

**Laporan
Pengabdian Kepada Masyarakat**

**PENGEMBANGAN DESAIN *EDUTOYS*
PADA YAYASAN *DIFABEL MANDIRI CRAFT*
YOGYAKARTA**



**Oleh:
Sumarno, S.Sn
197805062008121002**

**Dibiayai oleh:
DIPA Institut Seni Indonesia Surakarta
No. 0580/023-04.201/13/2011 Tgl. 20 Desember 2010
Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi
Kementrian Pendidikan Nasional
No. Kontrak 2637 b/IT 6.1/PM/2011**

**INSTITUT SENI INDONESIA SURAKARTA
2011**

Halaman Pengesahan

1. Judul : Pengembangan Desain Kerajinan *Edutoys* Pada Yayasan *Difabel Mandiri Craft* Yogyakarta
2. Bidang : Desain
3. Data diri:
 - a. Nama lengkap : Sumarno, S.Sn
 - b. Jenis kelamin : Laki-laki
 - c. Golongan/NIP : IIIa / 1978050620081002
 - d. Jabatan : Asisten Ahli
 - e. Fak/Jurusan : Seni Rupa / Desain
 - f. Alamat kantor : Jl K.H. Dewantara No 19, Jebres, Surakarta
 - g. Telp/e-mail : 08174129542/ SAP_Interior@yahoo.co.id
 - h. Alamat rumah : Randu Rt 11/02, Temon, Simo, Boyolali
4. Waktu pelatihan : 5 bulan
5. Lokasi kegiatan : Yayasan *Mandiri Craft* Yogyakarta
6. Jumlah biaya : Rp 6.000.000 (*enam juta rupiah*)

Surakarta, 17 November 2011

Mengetahui,

Dekan Fakultas Seni Rupa
Dan Desain ISI Surakarta

Pengusul PKM

Drs. Suyanto, M.Sn.
NIP. 195601041984031002

Sumarno. S.Sn
NIP. 197805062008121002

Menyetujui,

Ketua LPPMPP ISI Surakarta

Prof. Dr. Dharsono, M.Sn
NIP. 1951107011985031002

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan berkat dan rahmatnya sehingga kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang berjudul Pengembangan Desain Edu Toys Pada Yayasan Difable Mandiri Craft Yogyakarta dapat terselenggarakan tanpa halangan suatu apapun. Pada kesempatan ini penulis haturkan terima kasih kepada:

1. Dr. Dharsono, M. Sn, selaku ketua Lembaga Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan Pengembangan Pendidikan (LPPMPP) Institut Seni Indonesia Surakarta yang telah memberikan ijin, dukungan dan bantuannya.
2. Drs. Suyanto, M.Sn selaku Dekan Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Surakarta, yang telah memberikan berbagai arahan.
3. Drs. Achmad Syafi'i, M.Sn selaku reviewer serta bimbinganya dalam penyusunan proposal dan laporan.
4. Tarjono Slamet selaku Direktur Mandiri *Craft*, yang telah meluangkan waktu dan ijinnya sehingga kegiatan ini dapat terselenggara dengan lancar.
5. Mbak Kartini Bagian Administrasi Mandiri Craft , Mas Anton Kepala Produksi Mandiri *Craft* yang telah banyak membantu sehingga dapat terwujudnya desain-desain dalam kegiatan PKM ISI Surakarta.

Penyusunan laporan ini saya sadari masih banyak kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan. Terakir penulis ucapkan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Sumarno, S.Sn

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Abstrak	v
BAB I: PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Mitra	3
C. Solusi yang Ditawarkan	3
D. Target Luaran	4
E. Tinjauan Pustaka	4
BAB II: TINJAUAN LOKASI KEGIATAN	7
A. Lokasi Pelaksanaan Kegiatan	7
B. Kondisi Umum Mitra	8
C. Pihak yang Terlibat dalam Kegiatan	9
BAB III: PELAKSANAAN KEGIATAN	10
A. Materi Kegiatan	10
B. Metode Pelaksanaan Kegiatan	19
C. Hambatan dan Solusi	21
D. Hasil Pelaksanaan Kegiatan	23
BAB IV: PENUTUP	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

ABSTRAK

Sebuah perusahaan tidak akan mampu dalam menghadapi persaingan pasar bertahan tanpa adanya suatu pengembangan, pada konteks pengembangan produk bagian yang paling bertanggung jawab adalah bagian marketing dan produksi dan desain. Pengembangan produk merupakan upaya untuk meningkatkan produktifitas suatu perusahaan. Produktifitas Unit Usaha Mandiri *Craft* merupakan salah satu sumber pendapatan dan sangat berarti bagi kelangsungan Yayasan Mandiri *Craft*. Tidak adanya divisi desain pada Mandiri *Craft* sehingga tingkat pengembangan produk menjadi kurang berkembang dan berdampak pada tingkat penjualan yang rendah pula. Upaya pengembangan desain yang dikemas dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), yakni dengan memberikan beberapa alternatif desain kerajinan *edu toys* hingga menjadi produk kerajinan *edu toys*. Sesuai dengan karakteristik kegiatan dengan demikian metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah metod *projeck method, discussion method, demonstration method and experimental method*.

Minimnya inovasi bentuk dan jenis produk kerajinan *edu toys* pada Mandiri *Craft*, hal tersebut merupakan cermin kurangnya pengembangan desain. Dengan demikian perlunya penambahan divisi desain pada struktur kerja Mandiri *Craft*.

Kata kunci: desain, pengembangan, *edu toys*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gempa bumi berkekuatan 5,9 *scala richter* beberapa tahun lalu, yang meluluh lantakan kota Yogyakarta bagian selatan, khususnya Kabupaten Bantul. Hingga saat ini masih menyisakan penderitaan yang tak mudah dilupakan warga korban gempa tersebut, baik yang selamat maupun bagi yang terselamatkan jiwanya namun menjadi cacat secara fisik. Di Kabupaten Bantul terdapat kurang lebih dari 200 warga yang mengalami lumpuh dan cacat akibat gempa. Ditambah penderita lainnya seperti kehilangan sanak dan keluarga tercinta, kehilangan harta benda, kehilangan pekerjaan akibat perusahaan tempat mereka bekerja rubuh atau karena keterbatasan fisiknya akibat gempa tersebut sehingga perusahaan tidak dapat menerima kembali bekerja, dan sebagainya.

Keadaan tersebut mendorong Tarjono Slamet, pria kelahiran Pekalongan tahun 1972 yang juga mengalami *difabel* atau keterbatasan fisik berupa kedua tangannya cacat dan salah satu kakinya diamputasi, akibat kecelakaan saat bekerja pada divisi instalasi listrik Perusahaan Listrik Negara (PLN), untuk mendirikan sebuah yayasan. Sebuah yayasan yang menghimpun khusus para *difabel* akibat korban gempa maupun cacat bawaan melalui badan usaha yang diberi nama “Mandiri *Craft*” dengan visi memberikan pekerjaan khususnya kaum *difabel* supaya mereka dapat hidup sejahtera.

Hasil kerja keras Tarjono Slamet tersebut kini mulai menampakkan hasil, Tarjono bersama sejumlah *difabel* lainnya menggalang dana dari kelompok donatur asal Belanda. Bengkel usaha mereka yang ambruk dibangun kembali. Saat ini untuk mendisplay produk hasil kerajinannya Yayasan *Difabel Mandiri Craft* saat ini telah memempati sebuah *showroom*, melalui bantuan Palang Merah dari Jepang dengan menempati tanah desa terletak di Jl Parangtritis KM 6.5 Yogyakarta. Kemudian untuk *workshop* mereka menempati Dukuh Gatak, Timbulharjo, Sewon Bantul dengan jumlah pekerja awal 25 orang semua adalah

para *difabel*,¹ dengan berbagai keterbatasan fisik masing-masing. Meskipun dengan keterbatasan tersebut namun karya-karya mereka tidak kalah dengan karya orang yang tanpa keterbatasan fisik, setidaknya hal tersebut terbukti dari ungkapan Tarjono Slamet pimpinan Yayasan *Difabel Mandiri Craft* sebagaimana dikutip Harian Kompas sebagai berikut

...dalam kondisi fisik terbatas, para perajin difabel mampu menghasilkan rata-rata 2.000 item mainan dan *puzzle* per bulan. Hasil karya mereka diekspor ke Belgia, Belanda, dan Australia. Sejumlah pedagang dari Bali, Surabaya, dan Jakarta juga rutin memesan hasil kerajinannya. Bahkan mereka juga diminta mendesain alat-alat permainan di sejumlah taman kanak-kanak di Bali²

Sebuah prestasi yang patut diapresiasi, dengan semangat dan komitmen tinggi keterbatasan fisik bukanlah hambatan untuk berkarya, bekerja saling bahu membahu saling melengkapi dalam keterbatasan masing-masing. Pembagian tugas didasarkan atas kemampuan fisik masing-masing, bagi yang menggunakan kursi roda mendapat tugas mengampelas, membentuk, atau mengecat. Sedangkan yang dapat berjalan dengan tongkat penopang atau kruk bertugas memindahkan kayu dari satu proses ke proses, dari satu tempat ketempat yang lain, serta menjemur hasil kerajinan yang telah dicat.

Rasanya tidak berlebihan jika perusahaan yang memfokuskan pada produk *edutoys* atau mainan pendidikan ini, menjadi gantungan nafkah bagi keluarga para difabel karena dalam menggaji para karyawan *Mandiri Craft* melampaui UMR (Upah Minimum Regional) Kota Yogyakarta, belum ditambah bagi hasil atas setiap kelebihan keuntungan usaha.³ Sedangkan besarnya bagi hasil tergantung pada tingkat produktifitas. Salah satu upaya peningkatan produktifitas tersebut diantaranya melalui restrukturisasi organisasi, diantaranya dengan penambahan Divisi Desain dalam manajemen *Mandiri Craft*, yang tugas utamanya adalah pengembangan produk-produk desain tersebut.

¹ Anonim, *Penderitaan adalah guru kehidupan*. **Kompas**, 12 Desember 2006.

² Anonim, *Korban Gempa, Kaum difabel Bangkit dengan Kebersamaan*, Kompas, 24 Desember 2008.

B. Permasalahan Mitra

Dalam konteks pengembangan produk keberadaan HRD (*Human Research and Development*) dapat kita lihat di hampir semua perusahaan atau industri saat ini. Divisi Desain sebagai bagian dari HRD kini telah menjadi sebuah keharusan dalam peraturan yang berskala internasional, sebagai mana tercantum dalam ketentuan ISO 9000 (*International Organization of Standard*) yang mengatur tentang ketentuan manajemen sebuah perusahaan atau industri. Fungsi divisi desain dalam sebuah industri adalah wahana untuk melaksanakan inovasi pada berbagai kegiatan industri dan bisnis,⁴

Tidak adanya divisi desain pada unit usaha Yayasan Mandiri *Craft*, sehingga berdampak pada tidak adanya inovasi desain *edu toys* pada Mandiri *Craft*. Sejauh ini produk-produk yang diproduksi pada Mandiri *Craft* hanya menduplikasi produk-produk yang telah beredar secara umum di pasaran. Sehingga secara tidak langsung hal tersebut akan berdampak pada penjualan yang kurang menggairahkan, karena produk-produk pada Unit Usaha Yayasan Mandiri *Craft* kurang menarik bagi konsumen.

C. Solusi yang Ditawarkan.

Mengacu pada permasalahan mitra yang terkait dengan pengembangan produk, dengan demikian perlunya pengembangan desain pada unit usaha Yayasan Mandiri *Craft*. Pengembangan desain merupakan serangkaian aktifitas sebagai upaya untuk merespon peluang pasar untuk meningkatkan jumlah produksi, penjualan, dan pengiriman produk. Adapun pihak-pihak yang bertanggung jawab terhadap pengembangan produk dalam sebuah industri terdiri dari bagian Marketing, Bagian Desain dan Bagian Produksi.⁵ Upaya untuk peningkatan produksi dan penjualan pada kegiatan Pengabdian Kepada

⁴ Agus Sachari, *Pengantar Metodologi Penelitian Budaya Rupa, Desain, Arsitektur, Seni Rupa dan Kriya*, Erlangga, Bandung, 2005.

⁵ Kalt T. Ulrich. *Product Design and Development*. New York. Mc Graw Hill. -3rd edition. 2003. Hal 2-3.

Masyarakat Institut Seni Indonesia Surakarta 2011 (PPM ISI Surakarta), akan memberikan solusi terkait dengan sebagai berikut dibawah:

- a. Upaya pengembangan produk dengan menawarkan variasi bentuk dan jenis produk kerajinan *edu toys* pada Yayasan Mandiri *Craft*, dengan memberikan beberapa alternatif desain. Meskipun demikian kegiatan ini tidak hanya pada tahap desain saja namun tetap membimbing sejak pembahanan hingga finishing.
- b. Keterbatasan waktu, biaya dan tenaga sehingga kegiatan ini bersifat temporer. Keberadaan kegiatan ini diharapkan mampu menyadarkan pentingnya Divisi Desain demi pengembangan produk-produk Yayasan *Difabel Mandiri Craft*.

D. Target Luaran.

Muara dari kegiatan PPM ISI Surakarta 2011 yang diharapkan pada Unit Usaha Yayasan Mandiri *Craft* adalah terdapat variasi produk *edu toys*, melalui pengembangan desain. Bentuk luaran yang hendak dicapai dari kegiatan ini berupa berupa desain dan berupa produk *edu toys*. Sifat pengembangan desain pada kegitan ini tetap berpijak pada bahan dasar, peralatan dan tingkat keterampilan atau kemampuan yang dimiliki oleh *Mandiri Craft*. Adapun bahan utama yang diperlukan dalam kegiatan ini adalah tetap menggunakan kayu mahoni, finishing dengan cat *non-tocsit*.

E. Tinjauan Pustaka.

Beberapa literatur yang digunakan sebagai pijakan dalam perencanaan dan perancangan *edu toys* adalah sebagai berikut:

1. Tim Pustaka Familia, *Menepis Hambatan Tumbuh Kembang Anak*. Yogyakarta. Kanisius, 2006. Sebuah buku yang didalamnya menyebutkan beberapa hal yang harus diperhatikan dalam permainan anak, berdasarkan

Komisi Produk Konsumen Amerika Serikat (*US Consumer Product Commission/CPSC*) diantaranya:

Untuk bayi.

- Ukuran mainan cukup besar dari mulut bayi.
- Jangan diberikan balon rusak atau keras.
- Hindari bola kecil berukuran diameter kurang 4,4 cm.
- Pastikan mainan bermutu baik.

Untuk pra sekolah.

- Hindari mainan plastik tipis mudah retak berkeping-keping yang membahayakan sang anak.
- Pastikan bebas racun (*toxic*) atau formalin.

Untuk masa sekolah.

- Desain senjata api atau senjata tajam diberikan warna yang mencolok untuk membedakan dengan benda yang asli.

2. Sukirman Dharmamulya, dkk. *Permainan Tradisional Jawa*. Yogyakarta. Kepel Press. Cet-1, 2005. Heddy Shri Ahimsa Putra, dalam pengantar membagi permainan dalam tiga kategori yaitu: permainan strategi (*game of strategy*), mengutamakan kemampuan fisik (*game requiring physical performen skills*), dan bermain sambil belajar (*games of chances*).
3. Jasa Unggul Muliawan, *Tips Jitu Memilih Mainan Positif dan Kreatif untuk Anak-anak*. Yogyakarta. Diva Press, cet-1, 2009. Membagi permainan menjadi jenis permainan sebagai berikut: mainan aktif, mainan pasif dan mainan interaktif. Lebih lanjut dijelaskan manfaat permainan bagi perkembangan anak terbagi dalam pengembangan afektif, kognitif, psikomotorik, motorik dan spiritual. Selain hal tersebut permainan dapat diklasifikasikan menurut manfaat dan jenisnya mainan dapat dibedakan berdasarkan umur anak.
4. Mark Dudek, *Children's Spaces*. Oxford, Elsevier, 2005. Dalam buku ini disebutkan pengertian desain untuk mainan adalah perancangan, terutama terkait dengan- imajinasi, menemukan, menggambar, dan menggunakan sesuatu benda untuk dirubah menjadi objek yang lain. dalam pengembangan kemampuan anak secara umum prosesnya adalah dimulai

dari visi dan diakiri mejadi sebuah produk. Untuk menghasilkan produk desain maksimal desain harus disesuaikan dengan segala sesuatu yang berhubungan dengan pengguna produk desain tersebut.

5. Andang Ismail, *Education Games*. Yogyakarta. Pro-U Media. 2009. Dalam buku ini disebutkan ciri-ciri permainan edukatif adalah sebagai berikut:

- Merangasang anak secara aktif berpartisipasi dalam sebuah proses.
- Bentuk mainan tersebut biasanya “*unstrusure*” sehingga dimungkinkan bagi anak untuk membentuk, mengubah, mengembangkan sesuai dengan imajinasinya.
- Dibuat dengan tujuan atau pengembangan tertentu, sesuai dengan target usia anak tertentu.

Disebutkan pula aktivitas anak dalam bermain terbagi menjadi empat macam, yaitu:

- Bermain fisik, kegiatan bermain yang berkaitan dengan pengembangan motorik anak. Misal: berlari, melompat, memanjat.
- Bermain kreatif, merupakan bentuk bermain yang erat hubungannya dengan pengembangan kreatifitas. Misal: menyusun balok, bermain dengan lilin, atau pasir, melukis dengan jari dan sebagainya.
- Bermain imjinitif, kegiatan yang menyertakan fantasi anak.
- Bermain manipulasi, merupakan kegiatan bermain yang menggunakan alat tertentu seperti gunting, obeng, palu, lem dan sebagainya untuk mengembangkan kemampuan khusus anak.

Pentingnya alat permainan edukatif adalah untuk:

- Melatih konsentrasi anak
- Mengajar dengan lebih cepat
- Mengatasi keterbatasan waktu dan tempat.
- Membangkitkan emosi manusia
- Menambah daya pengertian
- Menambah ingatan murid
- Menambah kesegaran dalam mengajar

Tujuan permainan edukatif

- Untuk mengembangkan konsep diri (*self concept*)
- Untuk mengembangkan kreativitas
- Untuk mengembangkan aspek fisik dan motorik
- Untuk mengembangkan aspek sosial
- Mengembangkan aspek emosi atau kepribadian
- Mengembangkan apek kognisi
- Mengasah ketajaman pengindraan
- Mengembangkan ketrampilan olahraga dan menari

BAB II

TINJAUAN LOKASI KEGIATAN

A. Lokasi Pelaksanaan Kegiatan.

Pelaksanaan kegiatan ini secara geografis terbagi dalam dua wilayah atau lokasi yang berbeda yakni Kota Surakarta dan Kota Yogyakarta. Hal tersebut terkait beberapa proses kegiatan desain hingga perwujudan desain permainan *edu toys*. Adapun lokasi pelaksanaan yang dimaksud adalah di Kampus Institut Seni Indonesia Surakarta dan di Mandiri *Craft* Yogyakarta.

a. Kampus Institut Seni Indonesia Surakarta.

Pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan di Institut Seni Indonesia Surakarta adalah menyangkut ketentuan-ketentuan yang terkait dengan administrasi dalam pelaksanaan kegiatan. Kegiatan berikutnya adalah observasi literatur, terkait dengan literatur yang berhubungan landasan teori dalam mendesain mainan *edutoys*. Landasan teori merupakan pijakan dalam dalam perencanaan dan perancangan desain *edu toys* yang memuat ketentuan, jenis, tujuan, fungsi, serta aspek estetika pada permainan *edu toys*. Selanjutnya membuat beberapa alternatif sketsa desain. Dari beberapa alternatif sketsa desain tersebut kemudian dilakukan evaluasi untuk memilih desain dengan ditinjau dari berbagai aspek untuk dibuat gambar kerja. Tahap selanjutnya adalah dibuat gambar tiga dimensi.

b. Mandiri *Craft*.

Sebagian besar kegiatan ini adalah dilaksanakan di Mandiri *Craft* utamanya adalah dalam rangka perwujudan desain menjadi produk *edu toys*. Adapun secara administratif Mandiri *Craft* terletak di Daerah Istimewa Yogyakarta, kabupaten Batul, kecamatan Sewon, kelurahan Panggunharjo, desa Caben tepatnya berada di jalan Parangtritis KM. 6,5.

B. Kondisi Umum Mitra.

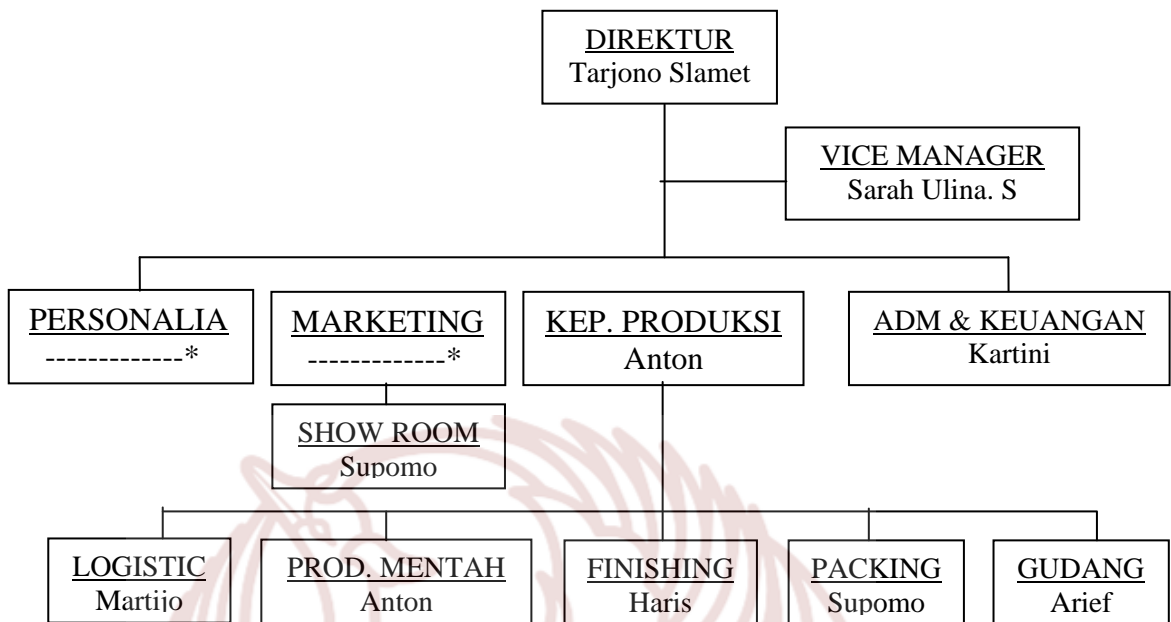
Mandiri *Craft* kini telah menempati sebuah gedung yang dibangun melalui bantuan Palang Merah dari Jepang dan diresmikan pada tahun 2008. Menempati lahan milik kas desa dengan luas lahan 2700 m² dan luas bangunan 1200 m², terbagi dalam berbagai ruang untuk keperluan produksi dan aktifitas atau kegiatan Yayasan Mandiri. Dengan jumlah karyawan saat ini mencapai 41 karyawan terdiri para difable, dengan peralatan produksi yang relatif komplit yakni mesin bantuan dari beberapa donatur dalam dan luar negeri. Sedangkan jumlah produk yang dihasilkan saat ini mencapai sekitar 160 macam dari berbagai kategori.



Gambar 1. Foto perlengkapan mekanis pada Mandiri *Craft*.

Peralatan yang dimiliki pada unit usaha Mandiri *Craft* adalah *Radial Arm Saw* terdiri dari 2 buah, *Table Saw* 2 buah, *Plainer* 40 2 buah, *Thicknisser* 2 buah, *Band Saw* 2 buah, *Belt Sander* 2 buah, *Scrool Saw* 3 buah, *Drill* 3 buah, *Dowel Knife* 1 buah, *Rotter Knife* 1 buah, Mesin Bubut 2 buah, *Sharpen Knife* 1 buah, Mesin Tatah bobok 1 buah, *Jig saw* 2 buah, Dinamo belah 1 buah. Sedangkan untuk *finishing* peralatan yang dimiliki adalah *Compresor* 1 buah dan *Spray Gun* 2 buah. Adapun struktur organisasi Mandiri *Craft* adalah sebagai berikut dibawah:

Struktur organisasi Mandiri *Craft*.



Keterangan:

-----* = Formasi belum terisi.

C. Pihak yang terlibat dalam Kegiatan.

Keterlibatan berbagai pihak mutlak diperlukan demi terlaksananya kegiatan “Pengembangan Desain *Edu toys* pada Yayasan *Difable Mandiri Craft* Yogyakarta”, Adapun berbagai pihak yang terlibat adalah sebagai berikut: pertama, Institut Seni Indonesia khususnya Lembaga Penelitian Pengabdian Kepada Masyarakat dan Pengembangan Pendidikan Institut Seni Indonesia Surakarta (LPPMPP ISI Surakarta) yakni bidang Pengabdian Kepada Masyarakat.

Kedua, *Mandiri Craft* yang merupakan unit usaha Yayasan Mandiri berikut aparaturnya. Adapun pada unit usaha *Mandiri Craft* personil atau bagian yang terlibat langsung dengan kegiatan pengembangan desain yakni Direktur *Mandiri Craft* yaitu Tarjono Slamet dan Kartini selaku Bagian Administrasi dan Kantor, selanjutnya pada Bagian Produksi adalah Anton selaku Kepala Produksi pada *Mandiri Craft*. Bagian produksi yang terlihat berdasarkan urutan produksi adalah sebagai berikut bagian Produksi Mentah (Anton), Bagian Finishing (Haris), Packing (Supomo) serta bagian Gudang yakni (Arief)

BAB III

PELAKSANAAN KEGIATAN

Setelah proposal dinyatakan lolos seleksi oleh LPPMPP Institut Seni Indonesia melalui Kepala Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat, selanjutnya adalah pemberitahuan kepada pimpinan Mandiri *Craft* untuk disosialisasikan kepada pihak-pihak yang terkait tentang kegiatan tersebut. Observasi yang dimaksud adalah observasi lanjutan setelah mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh mitra, hal tersebut bertujuan untuk mengetahui jenis dan karakter mainan yang ada pada Mandiri *Craft* secara detail. Beberapa jenis mainan yang terdapat pada Mandiri *Craft* diantaranya adalah sebagai berikut:

Observasi selanjutnya adalah observasi dokumen, hal tersebut adalah referensi atau pijakan dalam mendesain produk mainan *edutoys*, untuk mengetahui jenis, fungsi arah pengembangan serta ketentuan-ketentuan yang berlaku dalam mendesain produk *edutoys*. Hal-hal yang dilaksanakan terkait aspek desain adalah sebagai berikut dibawahah:

- a. Penyusunan konsep.
- b. Membuat sketsa desain.
- c. Membuat gambar kerja dari sketsa terpilih.
- d. Membuat gambar perspektif atau gambar tiga dimensi.
- e. Perwujudan desain menjadi produk kerajinan *edu toys*.
- f.

A. Materi Kegiatan

Kegiatan pengembangan desain adalah memberikan beberapa alternatif gambar desain *edu toys* untuk diwujudkan menjadi produk yang siap jual. Sebagaimana dalam sebuah perancangan desain, adapun materi kegiatan ini terdiri dari proses-proses sebagai berikut: konsep desain, gambar kerja, gambar detail, gambar tiga dimensi, *colour scema*, *mock up* dan perwujudan.

1. Konsep Desain.

Mandiri *Craft* masuk dalam kategori Usaha Kecil Menengah (UKM) yang bergerak dibidang kerajinan dengan spesifikasi produk *edu toys*. Pangsa pasar Mandiri *Craft* adalah pasar ekspor, khususnya negara-negara Eropa dan Amerika.

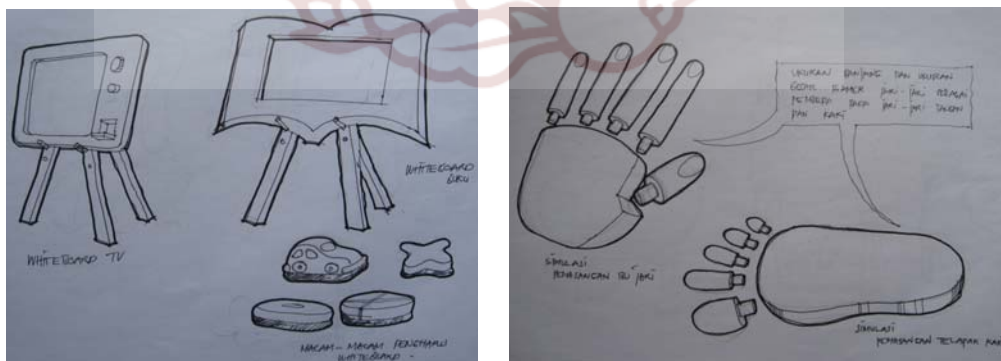
Produk yang dihasilkan rata-rata merupakan produk *edu toys* yang bertumpu pada permainan aktif dengan menekankan aspek kognitif dan motorik anak. Sasaran utama usia pengguna permainan ini adalah antara satu setengah tahun hingga 6 tahun.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mendesain produk *edu toys* dengan rentang usia tersebut, yakni terkait fungsi dan keamanan terhadap anak-anak adalah sebagai berikut:

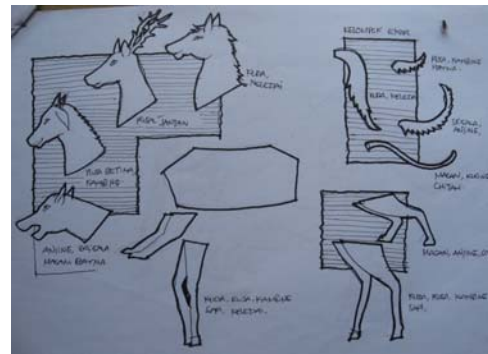
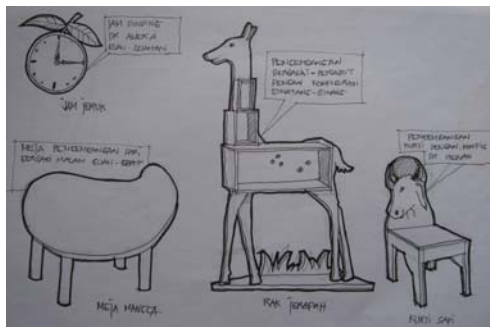
- Ukuran mainan cukup besar dari kulit bayi, tidak kurang dari 4,4 cm.
- Penggunaan warna-warna yang mencolok, hal tersebut untuk membedakan dengan benda yang asli juga untuk pengenalan dan kemampuan anak.
- Penggunaan bahan yang tidak mudah pecah.
- Desain produk tidak terdapat komponen yang tajam.
- Terakir yang paling ditekankan untuk produk ekspor adalah cat non-toksik.
- Mengingat produk yang dihasilkan berbahan dasar kayu.
- Konsep desain *edu toys* pada kegiatan ini, untuk memberi karakter pada setiap desain *edu toys* maka setiap desain memiliki nama masing-masing.

2. Gambar Sketsa Desain.

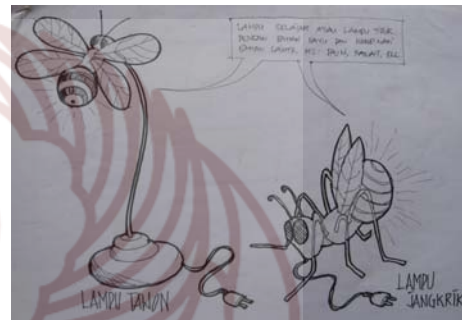
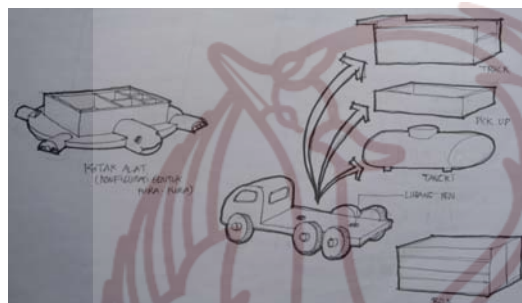
Bertumpu pada konsep tersebut, hasil *brainstorming* berupa sketsa-sketsa desain produk kerajinan *edu toys* adalah sebagai berikut:



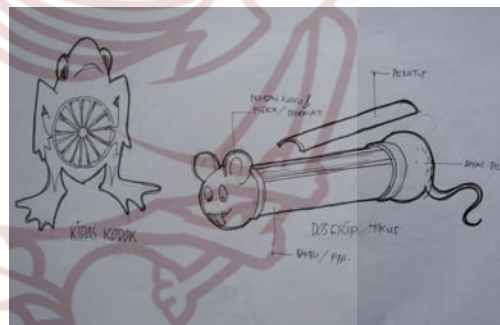
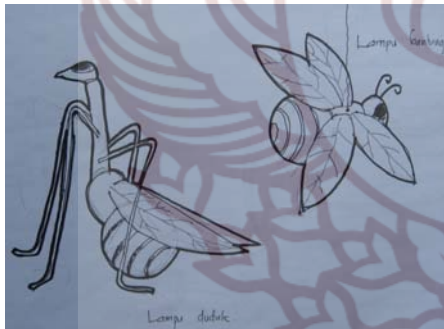
Alternatif sketsa 1 dan 2



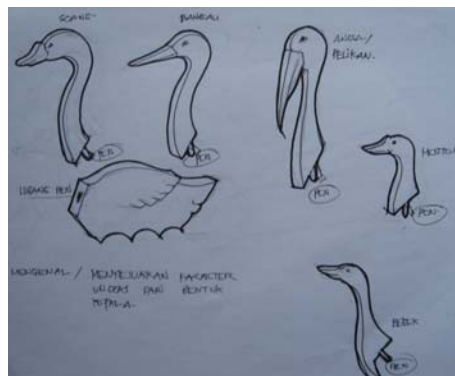
Alternatif sketsa 3 dan 4



Alternatif sketsa 5 dan 6



Alternatif sketsa 7 dan 8



Alternatif sketsa 9 dan 10.

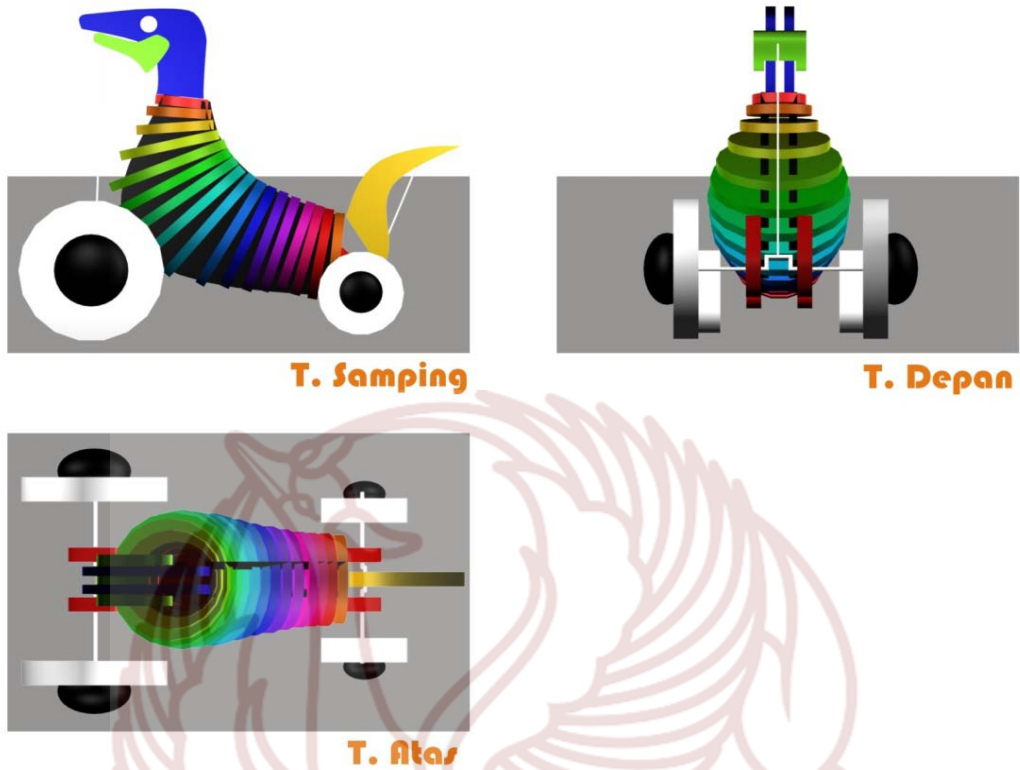
Proses selanjutnya adalah memilih beberapa sketsa desain untuk diwujudkan. Adapun dasar pertimbangan dalam evaluasi atau menentukan pilihan adalah, pertama aspek ekonomis, yakni desain yang mempertimbangkan biaya dan tenaga yang dibutuhkan dalam merealisasikan desain. Kedua adalah aspek utilitas yakni desain yang mempertimbangkan nilai guna. Selanjutnya adalah pertimbangan estetis yakni desain yang memperhatikan aspek-aspek keindahan suatu produk.

Bedasarkan hasil evaluasi antara dasainer atau pelaksana kegiatan dengan bersama mitra yang terdiri dari direktur Mandiri *Craft* dan kepala produksi Mandiri *Craft*, dari sketsa-sketsa tersebut diatas yang dipilih untuk diwujudkan adalah sketsa mobil (si angkut), sketsa jari (si jari), sketsa unggas (si *kungkum*), ayam (si kotek), mobil formula (si cepat), hewan berkaki empat (si *jondel*) dan dinosaurus (si *toy rus*)., beberapa sketsa desain yang dipilih untuk diwujudkan adalah sketsa alternatif 4, 5, 9 dan 10.

3. Gambar Kerja.

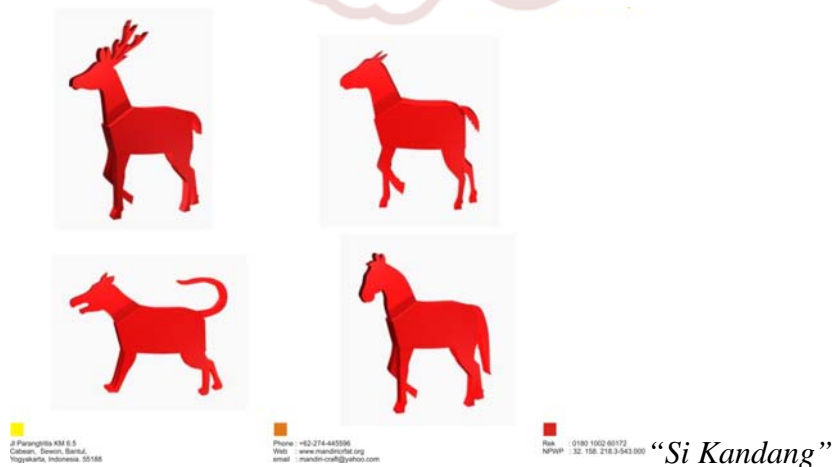
Guna memperlancar proses produksi dari sketsa menuju produksi perlunya dibuat gambar terperinci yang terdiri dari gambar kerja yang memuat ukuran dan skala sebagai acuan kerja, sebagaimana tercantum dalam lampiran.

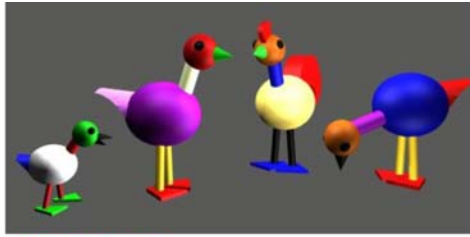
Gambar Kerja “Si Toyrus”



4. Gambar Perspektif.

Gambar perspektif atau gambar tiga dimensi diperlukan bukan hanya sebagai pelengkap gambar kerja, namun berfungsi untuk memperlihatkan secara dimensional desain dari sudut pandang tertentu. Adapun gambar perspektif atau gambar tiga dimensi tersebut adalah sebagai berikut.

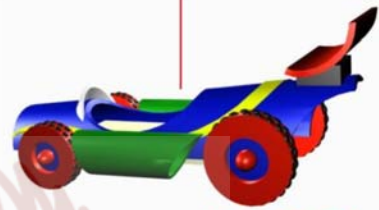




"Si Kotek"



"Si Jari"



"Si Cepat"

Mandiri Craft

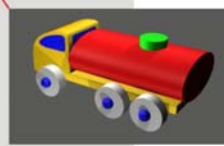
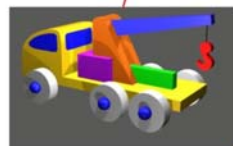
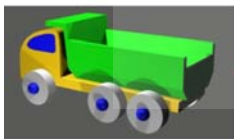
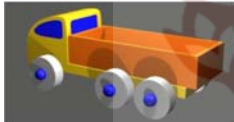
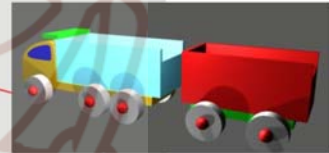
■
Jl Parangtritis KM 6.5
Cabean, Sewon, Bantul,
Yogyakarta, Indonesia. 55188

■
Phone : +62-274-445596
Web : www.mandircraft.org
email : mandiri-craft@yahoo.com

■
Rek : 0180 1002 60172
NPWP : 32.158.218.3-543.000



Mandiri Craft

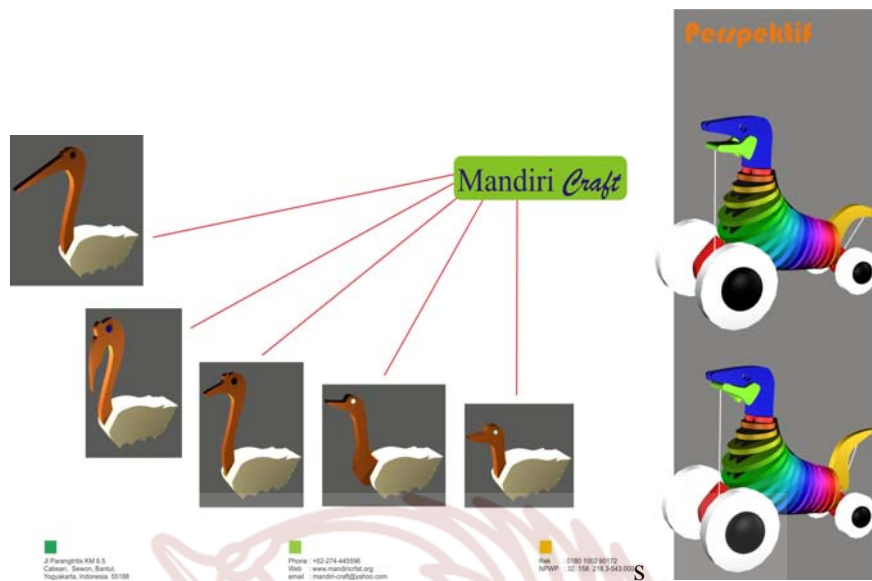


■
Jl Parangtritis KM 6.5
Cabean, Sewon, Bantul,
Yogyakarta, Indonesia. 55188

■
Phone : +62-274-445596
Web : www.mandircraft.org
email : mandiri-craft@yahoo.com

■
Rek : 0180 1002 60172
NPWP : 32.158.218.3-543.000

"Si Angkut"



“Si Kungkum” dan “Si Toyrus”

5. Pembuatan *Mock up* desain.

Dalam sebuah perancangan *mock up* merupakan penjelas gambar kerja, *mock up* sendiri merupakan replika atau simulasi dari suatu perancangan dalam sebuah desain, dengan skala tertentu. Adapun dalam kegiatan ini *mock up* dibuat dengan skala 1:1, dengan bahan steriofoam dan lempung, serta dengan mika. Desain yang sudah cukup jelas pada kegiatan ini tidak dibuat *mock up*, adapun beberapa *mock up* tersebut adalah sebagai berikut:



Mock up “Si

Kandang”



Mock up “Si Kungkum”



Mock up “Si

Kotek”



Bersama mitra mendiskusikan *mock up “Si Toyrus”*

B. Metode Pelaksanaan Kegiatan.

Mengingat karakteristik kegiatan dan kondisi terdapat yang dimiliki oleh Mandiri *Craft*. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), adalah sebagai berikut:

1. Metode perancangan (*projeck method*).

Metode perancangan yaitu suatu metode mengajar dimana pendidik harus merancang suatu proyek yang akan diteliti sebagai obyek kajian, namun demikian pada pelaksanaan kegiatan ini perancangan dengan sepenuhnya dibawah bimbingan pelaksana kegiatan PKM ISI Surakarta. Hal tersebut bertujuan untuk merombak pola pikir atau menumbuhkan kesadaran akan pentingnya desain dalam sebuah pekerjaan.⁶

2. Metode diskusi (*Discussion method*).

Metode diskusi adalah metode pembelajaran yang sangat erat hubungannya dengan memecahkan masalah (*problem solving*). Metode diskusi ini bertujuan untuk mendorong peserta atau mitra pelaksana kegiatan menyumbangkan buah pikirnya untuk memecahkan masalah, berdasarkan pertimbangan kemampuan sumberdaya manusia dan peralatan yang dimiliki oleh Mandiri *Craft*. Metode ini digunakan dalam menentukan jenis konstruksi yang tepat dalam perwujudan desain *edu toys*.

3. Metode demonstrasi (*Demonstration method*)

Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan. Kelebihan metode demonstrasi ini adalah dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan selama proses pembuatan atau proses produksi melalui contoh yang konkrit berupa *mock up*. (Drs. Roestiyah NK. 1991. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta). Pada kegiatan ini upaya tersebut adalah dengan *mock up* sebelum diproduksi.

⁶. <http://firstiawan.student.fkip.uns.ac.id/2010/03/10/macam-macam-metode-dalam-mengajar>.

4. Metode Praktek atau Percobaan (*Experimental method*).

Metode ini adalah upaya untuk mewujudkan perancangan yang telah dibuat sebelumnya, hal ini juga bertujuan untuk melatih melakukan suatu proses atau percobaan. Metode ini umumnya membutuhkan peralatan atau laboratorium yang memadai, ketersediaan sumber daya manusia dan peralatan memadai yang dimiliki oleh Mandiri *Craft* sehingga metode ini tepat untuk digunakan. Kelebihan metode ini pelaksana kegiatan dapat lebih mudah mengerti dan memahami dengan langsung mempraktekan setelah mendapatkan teori atau sebuah desain.

C. Hambatan dan Solusi.

Hambatan yang dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat pada unit usaha Mandiri *Craft* pada aspek pengembangan desain produk *edu toys* antara lain adalah sebagai berikut:

1. Kondisi fisik para pekerja.

Secara teknis para pekerja hampir tidak direpotkan dengan kondisi fisik mereka yang *difable* dalam melakukan aktifitasnya, namun secara psikologis pada kenyataanya hal tersebut tetap berpengaruh. Kondisi tersebut sehingga juga berpebgaruh terhadap kedua belah pihak, yakni pelaksana kegiatan maupun oleh mereka sendiri. Hal tersebut sehingga menimbulkan jarak antara kedua belah pihak. Jarak tersebut dapat dibaca dari rasa sungkan, segan atau malu mengemukakan permasalahan atau perihal yang terkait dengan kegiatan.

2. Rendahnya kesadaran pengembangan produk.

Tidak ada sebuah perusahaan unit usaha atau kegiatan ekonomi lainnya yang dapat berkembang atau bahkan bertahan tanpa adanya pengembangan. Salah satu bentuk pengembangan adalah melalui pengembangan produk, dan pengembangan produk tidak dapat terlepas dari pengembangan desain. Rendahnya kesadaran akan pentingnya pengembangan produk pada unit usaha Mandiri *Craft*, hal tersebut yakni tercermin dengan tidak adanya

Divisi Desain pada unit usaha Mandiri *Craft*. Rendahnya kesadaran pengembangan desain juga nampak dari antusiasme yang rendah dalam pembuatan produk-produk yang dianggap susah atau belum ada contoh produk.

3. Lokasi.

Lokasi yang cukup jauh dengan domisili pelatih sehingga tidak memungkinkan untuk dapat memantau perkembangan kegiatan setiap saat.

4. Jenjang pendidikan.

Latar belakang pendidikan para pekerja Mandiri *Craft* bervariasi, dari yang sarjana hingga yang tanpa berlatar belakang akademis harus mampu menyesuaikan dalam berkomunikasi dan pola pikir mitra. Latar belakang pendidikan kepala produksi adalah dari SMA. Berangkat dari latar belakang tersebut sehingga kepala produksi kurang begitu menguasai atau kurang dapat memahami gambar secara benar.

Secara umum pelaksanaan kegiatan PKM ISI Surakarta pada unit usaha Mandiri *Craft* berupa pengembangan desain produk *edu toys* dapat berjalan dengan lancar, namun demikian tidak terlepas dari kendala-kendala yang dihadapi. Adapun solusi dalam mengatasi hambatan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Upaya untuk menghilangkan kesan ada jarak dengan mitra adalah pendekatan personal kepada berbagai pihak yang terlibat langsung dengan kegiatan ini. Pendekatan secara personal memungkinkan untuk bisa saling mengutarakan kendala atau hambatan yang dihadapi oleh kedua belah pihak.

2. Lokasi.

Keterbatasan jarak yang sedemikian jauh dalam memantau perkembangan kegiatan yakni dengan komunikasi yang intens antara mitra dengan pelaksana kegiatan, selain dengan cara tersebut yakni dengan memadatkan pertemuan satu minggu dengan dua kali pertemuan jumat dan sabtu.

3. Latar belakang pendidikan kepala produksi yang dari SMA, sehingga kepala produksi kurang begitu menguasai atau kurang dapat memahami gambar desain secara benar. Solusi untuk mengatasi persoalan pemahaman desain

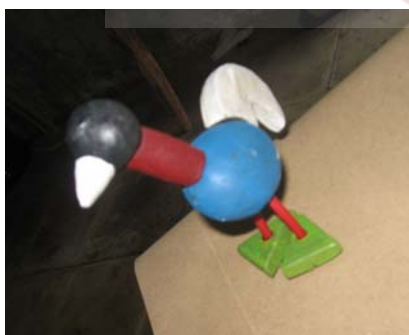
produk *edu toys* yang ditawarkan yakni dengan membuat secara detail tahapan demi tahapan dan penjelasan secara lisan secara langsung, pembuatan *mock up* serta terlibat langsung dalam perwujudan desain.

4. Upaya menumbuhkan kesadaran pengembangan produk yang masih rendah pada Mandiri *Craft* yakni dengan menjelaskan keunggulan-keunggulan produk baru. Lebih lanjut dalam pengembangan produk perlunya divisi desain pada unit usaha Mandiri *Craft*.

D. Hasil Pelaksanaan Kegiatan.

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat pada unit usaha yayasan Mandiri bertujuan untuk pengembangan produk kerajinan *edu toy*, dengan menambah beberapa jenis mainan *edu toys* pada unit usaha Mandiri *Craft*. Hasil akhir dari kegiatan ini adalah berupa produk kerajinan *edu toys* yang diproduksi mitra dengan bimbingan dari penulis. Keterbatasan alat, dikarenakan penggunaan bahan yang berbeda yakni bambu, sehingga desain kerajinan *edu toys* yang bernama “si cepat” untuk sementara belum dapat diwujudkan. Beberapa desain kerajinan *edu toy* yang terwujud adalah sebagai berikut, yang disertai dengan deskripsi karya, cara mengoperasikan, bahan, manfaat dan rentang usia pengguna.

SIKOTEK



Merupakan permainan *edu toys* dengan mengkonfigurasi bentuk ayam, sedangkan nama si kkotek adalah berasal dari suara kas ayam yang berbunyi kotek-kotek. terdiri dari berbagai ukuran dan bentuk untuk menunjukan ayam betina, ayam jago dan anak ayam.

Dengan warna-warni yang mencolok.

Bahan	: terbuat dari kayu Mahoni
Teknik pengerjaan	: Bubut, dan <i>jig-saw</i> .
Finishing	: Cat anti tocsit.

Cara mengoperasi : *Knock down*

Rentang usia pengguna: 5 – 7 tahun.

Jenis permainan : bermain sambil belajar (*games of chances*).

Manfaat :

- Melatih nalar konstruktif benda dalam diri anak.
- Merangsang imajinasi anak.
- Pengenalan jenis-jenis warna.
- Pengenalan jenis kelamin pada unggas.



SI KUNGKUM.

Konfigurasi dari hewan unggas yang terdiri dari mentok, soang, pelikan, bebek dan bangau. Merupakan hewan darat yang penghidupannya dengan mencari makan di air *kungkum* (Bhs.

Jawa). Dengan finishing berwarna putih dan coklat.

Bahan : Terbuat dari kayu

Teknik pengerjaan : *Jig saw*

Finishing : Cat anti tocsit

Cara mengoperasi : *Knock down*.

Rentang usia pengguna: 2 – 4 tahun.

Jenis permainan

Manfaat :

- Melatih nalar konstruksi, ukuran dan posisi.
- Merangsang imajinasi anak
- Pengenalan karakter dan jenis unggas.



SI ANGKUT

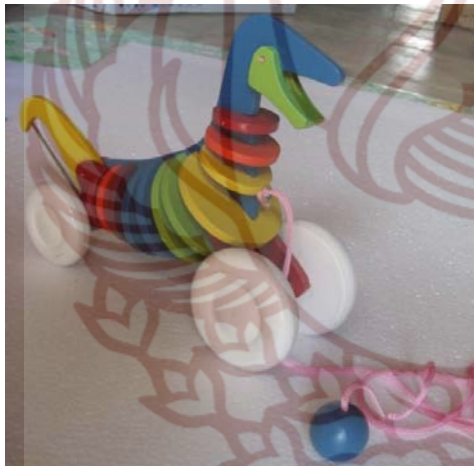
Merupakan permainan *edu toys* yang mengadopsi bentuk-bentuk mobil angkut,

dengan memanfaatkan karakter pada mobil angkut dengan memodifikasi bak mobil. Mobil-mobil tersebut terdiri dari *truck*, mobil derek, mobil

pick-up, mobil pemadam kebakaran, mobil box, mobil gandengan, mobil *ready mix* dan *truck* proyek.

Bahan : Terbuat dari kayu
Teknik pengerjaan : *Jig saw*, bubut dan bor dan ketam
Finishing : Cat anti tocsit
Cara mengoperasi : *Knock down*.
Jenis permainan
Manfaat

- Melatih nalar konstruksi.
- Mengembangkan imajinasi.
- Merangsang imajinasi anak dan kemampuan modifikasi teknik.
- Melatih anak cara mengenal dan menentukan arah.
- Pengenalan karakter mobil.
- Pengenalan warna-warna.
- Rentang usia pengguna:3 – 8 tahun.



SI TOYRUS

Merupakan permainan *edu toys* konfigurasi dari bentuk dinosurus.

Bahan : Terbuat dari kayu
Teknik pengerjaan : *Jig saw*, bubut dan bor dan ketam
Finishing : Cat anti tocsit
Cara mengoperasi : *Knock down* dan tarik dengan benang
Rentang usia pengguna:5 – 8 tahun.

Jenis permain : Bermain sambil belajar (*games of chances*) dan melatih kemampuan fisik (*game requiring phisical performen skills*)

Manfaat :

- Melatih nalar konstruksi.
- Mengembangkan imajinasi.
- Merangsang imajinasi anak dan kemampuan modifikasi teknik.
- Melatih anak cara mengenal dan menentukan arah.
- Pengenalan gradasi warna.
- Melatih memusatkan perhatian pada anak.



SI KANDANG

Merupakan permainan *edu toys* konfigurasi dari bentuk kuda, kambing dursa dan anjing.

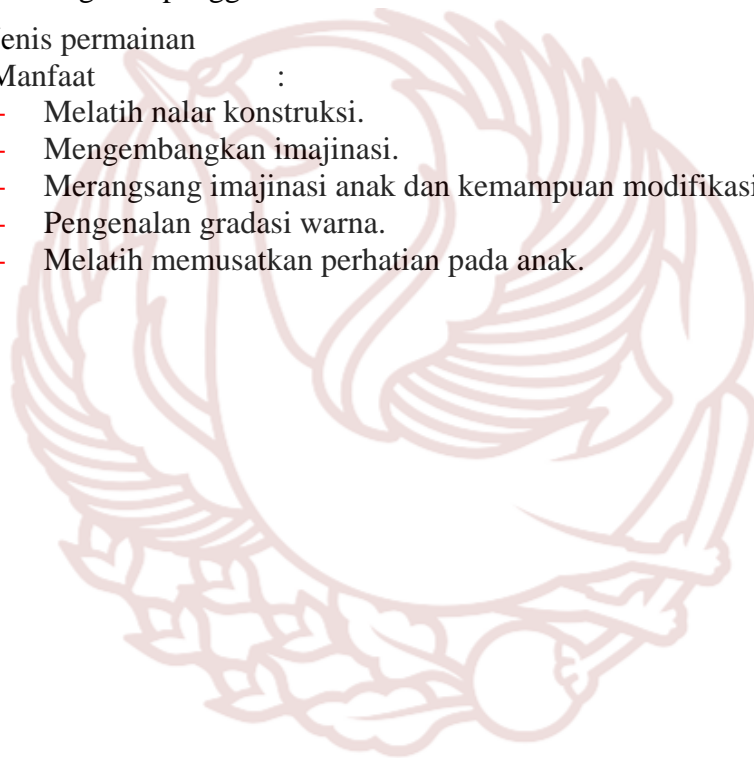
Bahan terbuat dari kayu.
Teknik pengerjaan *Jig saw*, bubut dan bor dan ketam.
Finishing cat anti tocsit

Cara mengoperasi : *Knock down* dan tarik dengan benang
Rentang usia pengguna: 5 – 8 tahun.

Jenis permainan

Manfaat :

- Melatih nalar konstruksi.
- Mengembangkan imajinasi.
- Merangsang imajinasi anak dan kemampuan modifikasi teknik.
- Pengenalan gradasi warna.
- Melatih memusatkan perhatian pada anak.



BAB IV

PENUTUP

Tri Darma perguruan tinggi yang meliputi pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Pengabdian kepada masyarakat adalah wajib dilakukan oleh setiap dosen, kegiatan “Pengembangan Desain *Edu toys* pada Yayasan Mandiri *Craft* Yogyakarta” ini merupakan salah satu bentuk Pengabdian Kepada Masyarakat yang diselenggarakan oleh Institut Seni Indonesia Surakarta.

Pengembangan dalam sebuah perusahaan sifatnya adalah wajib, hal tersebut agar sebuah perusahaan lebih dapat berkembang dan mampu dalam menghadapi persaingan pasar yang kian hari semakin berat. Pengembangan desain yang dikemas dalam kegiatan pengabdian ini, merupakan pencerahan bagi Mandiri *Craft* dalam bidang desain. Kegiatan ini diharapkan menumbuhkan kesadaran pengembangan produk, khususnya pengembangan desain, yakni dengan menambahkan divisi desain pada struktur kerja Mandiri *Craft*.

Kegiatan pengembangan desain ini, luaran yang dihasilkan adalah berupa desain hingga perwujudannya menjadi beberapa desain kerajinan *edu toys*. Hal tersebut untuk menambah koleksi jenis macam produk yang dimiliki oleh Mandiri *Craft*, selanjutnya diharapkan mampu meningkatkan penjualan.

Mengingat sumber daya dan kelengkapan peralatan yang dimiliki, Mandiri *Craft* memiliki potensi untuk berkembang. Perekrutan pengisian tenaga menggunakan prinsip berjenjang, yakni pengisian lowongan sebuah formasi dari kalangan mereka sendiri. Berdasar pada kondisi tersebut Mandiri *Craft* sangat membutuhkan uluran tangan untuk dibimbing tentang pengetahuan maupun ketrampilan tentang segala hal, salah satu diantaranya adalah tentang desain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ismail, Andang, *Education Games*. Yogyakarta: Pro-U Media.. 2009.
- Anomin, *Permainan Anak-anak Daerah Lampung*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah. 1981.
- Dharmamulya, Sukirman. *Mainan Tradisional Jawa Sebuah Upaya Pelestarian*. Yogyakarta: Kepel Press, Cet -1, 2005
- Muliawan, Jasa Unggul. *Tips Jitu Memilih Mainan Positif dan Kreatif Untuk Anak Anda*. Yogyakarta: DIVA Press, 2009,
- Sachari, Agus. *Pengantar Metodologi Penelitian Budaya Rupa, Desain, Arsitektur, Seni Rupa dan Kriya*. Bandung: Erlangga, 2005.
- Tim Pustaka Familia, *Menepis Hamabatan Tumbuh Kembang Anak*. Yogyakarta: Kanisius, 2006.
- Ulrich, T Karl. *Product Design and Development*. New York. Mc Graw Hill. -3rd edition. 2003.

Sumber lain

- Anonim. Penderitaan adalah Guru Kehidupan, Harian Kompas, 12 Desember 2006.
- Anonim, Korban Gempa, Kaum difabel Bangkit dengan Kebersamaan. Harian Kompas, 24 Desember 2008.

www.mandiricraft.com.

<http://nilaieka.blogspot.com/2009/04/macam-macam-metode-pembelajaran.html>.

Lampiran.



Kiri atas searah jarum jam: proses produksi mentah, tahap finishing, menunggu kering sebelum dirakit dan perakitan.



Berapa produk hasil pelatihan terpajang di *show room*.

Jadwal Kegiatan

No	Bulan	Kegiatan	Keterangan
1	Mei 2011	Koordinasi dengan Mitra. <ul style="list-style-type: none"> - Direktur. - Bagian Administrasi. - Bagian Produksi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Penanggung jawab Mandiri <i>Craft</i> - Surat-menyurat dan administrasi. - Perkenalan dan sosialisasi kegiatan.
2	Juni 2011 (minggu 1)	Penyusunan konsep desain kerajinan <i>edu toys</i> .	
3	Juni 2011 (minggu 2, 3 dan 4)	Pembuatan beberapa alternatif sketsa desain.	Dilanjutkan bersama mitra menentukan/ memilih beberapa sketsa desain.
4	Juli 2011 (minggu 1 dan 2)	Pembuatan gambar kerja.	Dengan program Auto Cad.
5	Juli 2011 (minggu 3 dan 4)	Pembuatan gambar tiga dimensi.	Dengan program 3ds Max.
7	Juli	Penyusunan laporan perkembangan PKM	
8	Agustus 2011 (minggu 1 dan 2)	Pembuatan <i>mock up</i> .	Pembuatan replika 1:1
9	Agustus 2011. (minggu 3, 4) dan September 2011 (minggu 1,2) September 2011 (minggu 3, 4) Oktober 2011 (minggu 1,2)	Tahap perwujudan. desain/produksi <ul style="list-style-type: none"> - Pembahanan. - Finishing. - Perakitan. 	Pemotongan, perataan, pelubangan dll. Cat dengan cat anti tocsit.
10	Oktober 2011 (minggu 3,4) November awal.	Penyusunan laporan	