BAB 6
KESIMPULAN

6.1. Kesimpulan

Implementasi pengembangan teknologi *CARESystem* pada proses pembuatan master produk keramik *tableware* dengan *type dinner set tableware* bernuansa batik Kawung berhasil dengan sukses dilakukan. Pihak NPI merasa puas dengan proses pembuatan produk *dinner set tableware* yang dapat dikerjakan dengan waktu satu bulan dua hari dimulai dari tanggal 28 oktober 2017 selesai pada tanggal 30 november sesuai dengan waktu yang ditentukan oleh PT. NPI.

Tahapan proses pembuatan 3D CAD dan fabrikasi keramik *tableware* ini dapat dijelaskan secara detail dan runtut sehingga dapat menjadi masukan bagi pihak perusahaan keramik manapun yang ingin menerapkan *CARESystem* dalam desain produk keramik sehingga dapat meningkatkan nilai jual produk yang dihasilkan.

6.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian ulang kerena adanya bentuk permukaan yang tidak simetris pada permukaan *dinner set tableware* akibat dari proses pembakaran dan tidak digunakannya prinsip *seater* sebagai penahan produk yang akan *diburning* menyebabkan perlunya dilakukan proses perbaikan 3D CAD untuk mengatasi masalah tersebut.

Perlunya penelitian lanjutan mengenai desain bentuk pegangan mug atau cangkir yang mengikuti aturan artistik dan ergonomi sehingga pada akhirnya akan memberikan nilai tambah bagi produk tersebut sehingga berguna bagi kedua belah pihak (PT. NPI dan Fakultas Teknik Industri Atma Jaya Yogyakarta). Sehingga akan terwujud kolaborasi riset skripsi dari kedua peminatan untuk mendukung proses pembelajaran pengembangan desain produk keramik berbasis CAD/CAM dan ergonomi.

DAFTAR PUSTAKA

Anggoro P. W., Bawono B, Sujatmiko I., (2015). Reverse engineering technology in redesign process ceramics: application for CNN plate. *Procedia Manufacturing*, 7.

Anggoro P. W., Bawono B, Wicaksono A, Jamari J, Bayuseno. A. P., (2016b). Applied of Reverse Innovative Design Methods of Insole Shoe Orthotic Product for Diabetic Patient. *Proceeding International Conferance Tribology And Engineering System*, 8.

Anggoro P. W., Sujatmiko I, Bawono B., (2016c). Aplication of Technology 4-Axis CNC Milling for Manufacturing Artistic Ring. *Journal of Advances in Aoutomobile Engineering*, 8.

Anggoro P. W., Widianto A, Yuniarto T., (2016a). Application of Semi Reverse Inovative Design Method to make Indonesian Endemic Animal Education Miniature. *Advances in Automobile*, 8.

ASAKI., (2018, Januari Kamis 4). *Asosiasi Aneka Industri Keramik Indonesia* . Diambil kembali dari Blog Spot: http://www.asaki.or.id/index.php/about-us/tentang-kami

Avelina, M., (2017). *Computer Aided Riverse Engineering System (CARESystem) Pada Produk Orthotic Otusole untuk Kasus Kelainan kaki.* Yogyakarta: Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Cahbagoes., (2018, Januari Kamis 4). *Sejarah Motif Batik Kawung dan Penjelasannya*. Retrieved from Blog Spot: https://batik-tulis.com/blog/batik-kawung/

Chua'i C. K, Gay R, Hoheisel W., (1997). Computer aided decoration of ceramic tableware. *Part i: 3-d decoration. PII: s0097-8493(97)00041-1.*, 6.

Gosta, D. R., (2018, Januari Kamis 4). *Bisnis. com*. Diambil kembali dari Bisnis Indonesia: http://industri.bisnis.com/read/20170316/257/637692/industri-keramik-indonesia-kapasitas-nomor-4-produksi-nomor-7

Gunadi, Y. E., (2017). *Aanalisis Reverse Enginering Konvensional Ornament Islamic dari 2D ke 2.5D di Industri Keramik Dinding .* Yogyakarta:

Program Studi Fakultas Teknnik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Kliping., (2018, Januari Kamis 4). *10 motif batik yang populer dan mendunia* . Diambil kembali dari Blog Spot: http://kliping.co/motif-batik-indonesia/

Lamandau, L., (2015). *Reverse Engineering Approach in Making Emirate Large Plate (Dia-25cm) Design at PT. Doulton.* Yogyakarta: Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pujiastuti, L., (2018, Januari Kamis 4). *Diakui Dunia, Ekspor Batik RI Meningkat Setiap Tahun*. Diambil kembali dari Detik Finance : https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-3034083/diakui-dunia-ekspor-batik-ri-meningkat-setiap-tahun

Sokovic M , Kopac J., (2006). RE (reverse engineering) as necessary phase by rapid product development. *Journal of Materials Processing Technology*, 6.

Suryanto, Surya., (2018, Januari Kamis 4). *Batik Indonesia Resmi Diakui UNESCO*. Retrieved from Antara News.com: https://www.antaranews.com/berita/156389/batik-indonesia-resmi-diakui-unesco

Wijaya, A. R., (2017). *Pendekatan Reverse Engineering dari 3D Meshes ke 3D CAD/CAM pada Miranda Kerr Tea for One Teapot di PT. Doulton.* Yogyakarta: Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Xiuzi Y, Hongzheng L, Lei C, Zhiyang C, Xiang P, Sanyuan Z., (2008). Reverse innovative design—an integrated product design methodology. *Journal of Computer Aided Design*, 59.

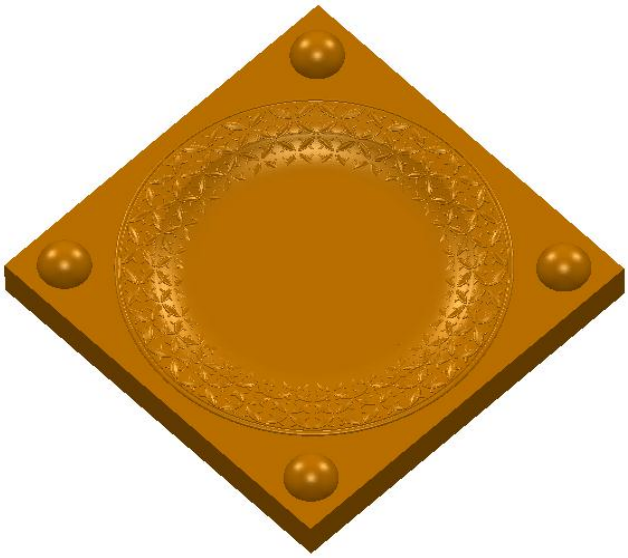
Yusuf., (2018, Januari 24). *Keramik* . Diambil kembali dari Wikipedia: https://id.wikipedia.org/wiki/Keramik

Zhao X, Caiming Z, Li X, Bo Y, Zhiquan F., (2013). IGA-based point cloud fitting using B-spline surfaces for reverse engineering. *Journal hompage: www.elsevier. Com/locate/ins*, 6.

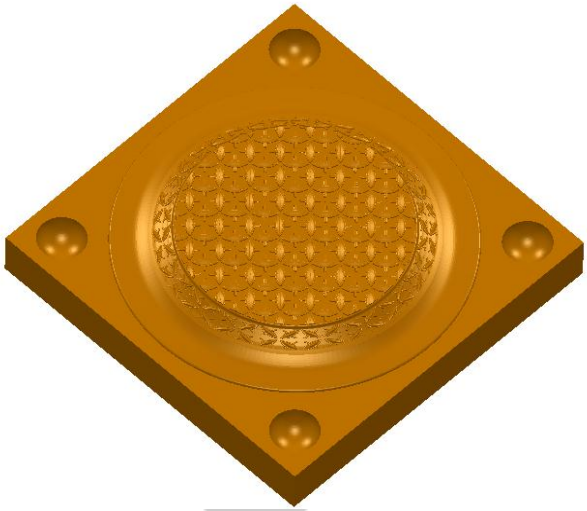
Zhongshan P, Zhongshan G., (2011). A New Approach of Composite Surface Reconstruction Based on Reverse Engineering. *Procedia Engineering*, 7.

LAMPIRAN

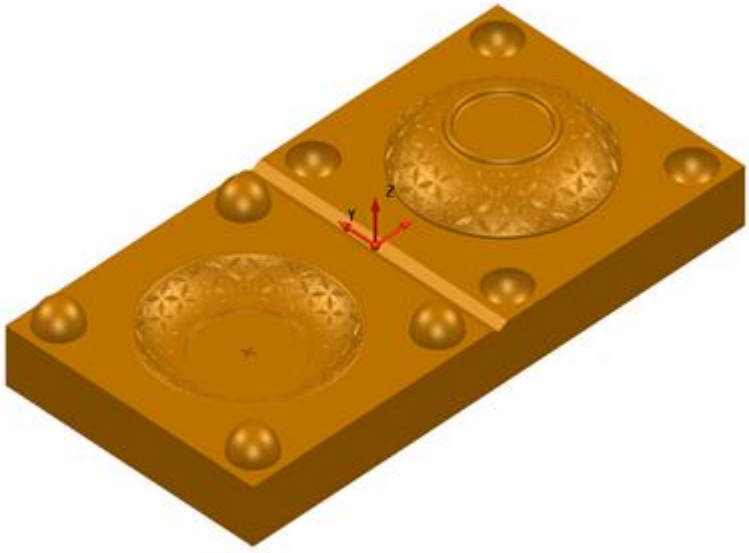
1. Core, Cavity dan Jig *Mug*



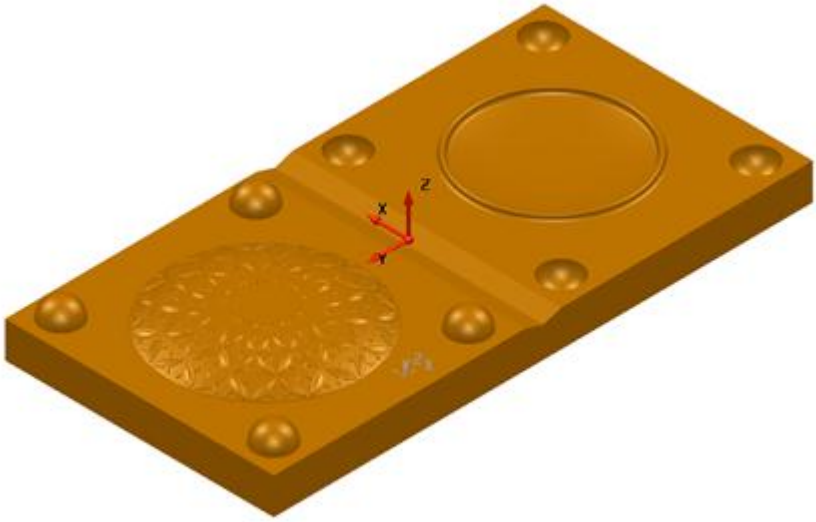
Cavity piring Ø 270,220,160 mm



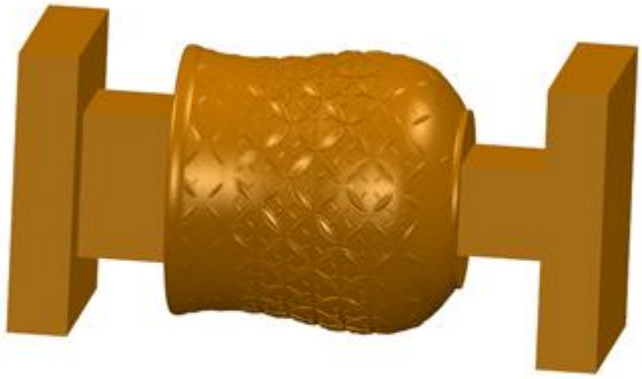
Core piring Ø 270,220,160 mm



Core dan Cavity soucer



Core dan Cavity tutup mug



Jig Mug

Minutes of Meeting di Lab PP UAJY 27-10-16 (12.00-13.30)
Member

Konsep Kerjasama Design NPI-Lab PP UAJY

Kerjasama Development Product Dinner Set ini bertujuan untuk menggabungkan 2 komponen antara teknologi permesinan modern yang dimiliki Lab PP UAJY dengan teknologi hand made ceramic dari NPI
Desain yang ingin dibuat dengan kolaborasi tersebut adalah Dinner set berupa Plate 27cm, 22cm, 16cm, Tea Cup dan Saucer
Bentuknya berupa bulat dengan motif emboss batik Kawung
Bulat karena representasi kemampuan teknologi yang bisa membuat bulat presisi dan embossnya yang merupakan pengulangan bentuk yang presisi
Batik kawung dipilih karena bentuk batik merupakan ciri khas Indonesia dan range Tile 3D dari NPI juga mengembangkan batik kawung juga,
Kawung karena memiliki bentuk batik yang berupa pengulangan yang butuh kepresisian

Tujuan Kerjasama NPI - UAJY

Tujuan desain ini akan dilaunchingkan pada saat pameran Ambiente di Frankfurt Jerman 2017
Pelaksanaan pameran ini pada 10-14 Februari 2017 yang akan diikuti oleh NPI
Berikut adalah link profile dari pameran Ambiente Frankfurt 2017
https://www.messefrankfurt.com/frankfurt/en/besucher/welcome/messeveranstaltungen/messen/consumergoods-leisure/ambiente-2017.html?nc

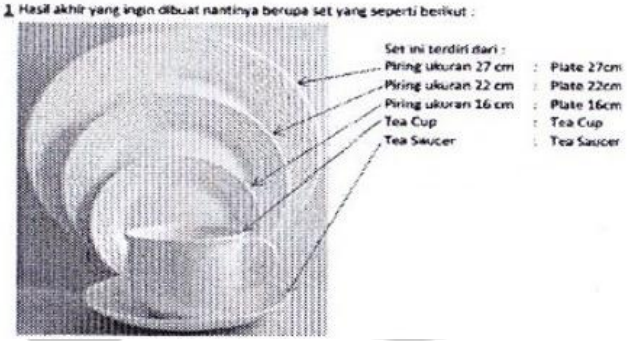
Alasan Kenapa Dipilih Dinner Set dengan ukuran Plate 27, 22, 16, Tea Cup&Saucer

Kebiasaan dan pola makan orang Barat atau Eropa yang merupakan segmentasi pasar Dinner Set ini berbeda dengan orang Indonesia
Pada waktu makan pagi/sarapan mereka hanya makan dengan roti selai dan minum susu (ringan), kemudian pada waktu makan siang mereka hanya mengkonsumsi buah-buah dan minum minuman bersoda
Makan malam merupakan tradisi mempererat komunikasi dengan keluarga, saudara dan teman-teman sehingga porsi makan maupun menu makan harus disajikan lebih istimewa dari makan pagi maupun makan siangnya.
Dinner Set atau set untuk makan malam adalah sarana penyajian makan malam yang istimewa tersebut, penggunaannya sebagai berikut :
Plate 27cm dinamakan juga Dinner Plate, secara fungsi dipakai untuk main course atau menu utamanya
Plate 22cm dinamakan juga Salad Plate, secara fungsi untuk menu salad/sayuran dengan mayonaise untuk pendukung menu utama
Plate 16cm dinamakan juga Bread&Butter Plate, secara fungsi untuk puding, buah, coklat dan hidangan penutup
Tea Cup, digunakan untuk tempat minumnya bisa berupa teh, kopi atau coklat hangat. Tea Cup ini bisa juga dipakai untuk menu Tea Time atau Coffee Time yang biasanya di sore hari
Tea Saucer, sebagai pendukung pasangan Tea Cup.
Jadi secara fungsi pada saat makan malam, item-item inilah yang menjadai sarana utama dalam hidangan makan malam.

Range Items Development

Design

1. Hasil akhir yang ingin dibuat nantinya berupa set yang seperti berikut :



Time Plan Agreed

Aktivitas	Time Plan	
	Mulai	Selesai
CAD UAJY Core Cavity	28 October 2016	05 November 2016
Material sampai UAJY	07 November 2016	
CAM Setting UAJY	08 November 2016	12 November 2016
Milling UAJY	14 November 2016	30 November 2016
Cetakan NPI	01 December 2016	
Trial Product NPI	05 December 2016	
Sample Berangkat NPI	17 December 2016	
Pameran Ambiente Frankfurt Jerman 2017	10 February 2017	

PT. BATIK KERIS
Kelurahan Cemani, Kecamatan Grogol, Kabupaten Sukoharjo 57191, Indonesia
Telp : (0271) 717500
Fax : (0271) 714551
Email : dpb@keris.co.id

Sukoharjo, 11 September 2017

Kepada Yth.
Bpk. Roy Wibisono Anang P,S.Si
NUANSA PORSELEN INDONESIA
DK DEDEGAN RT 03/05 NGADIROJO,AMPEL

Kode Suppl. :
N.P.W.P. :

SURAT PESANAN (PO)

Biaya Kirim : Ditanggung Penjual / ~~Pembeli~~
Tanggal Pengiriman : 11 Oktober 2017
Tempo Pembayaran : 30 hari setelah barang masuk gudang
PPN : ada / tidak ada
PPH : ada / tidak ada

Dengan hormat,
Mohon dibuatkan order kami, sebagai berikut :

No.	Keterangan	Size	Qty
	Material : Keramik		
	Proses : Cetak Dan Pera		
	Nama Barang :		
1	Mug Dan Soucer		100
		TOTAL	100

Catatan :
1. Specifikasi Produk, seperti sample yang telah dikirim
2. Pesanan tanpa uang muka
3. Pembayaran 30 Hari dari barang masuk gudang
4.Packaging standard nuanza (Seperti sample)
5. Harga sudah termasuk Box Individual box dengan sterpfon didalamnya (Bentuk sterefon mengikuti dimensi b