

## BAB 9

### KESIMPULAN

#### 9.1. Kesimpulan

Kesimpulan dihasilkan dari penelitian yang telah dilaksanakan oleh penulis diantaranya:

- a. Teknologi CAD (*Computer Aided Engineering*) dengan *software* Solidworks 2018 berhasil diterapkan dalam proses perancangan produk dan *master* cetakan piring keramik *tableware* dengan ornamen batik kawung sesuai dengan permintaan PT. Gyan Kreatif Indonesia. Hasil rancangan memiliki bentuk produk dan ornamen yang presisi dan akurat, serta mampu dimanufaktur oleh Tim Riset Kedaireka.
- b. *Output* yang dihasilkan dari penelitian ini berupa model 3D produk dan *master* cetakan piring keramik *tableware* berjenis *coupe plate* dengan ukuran 27 cm, 22 cm, dan 18 cm dengan *format* cad (.sldprt, .x\_t, .stl, dan .igs).
- c. Hasil implementasi rancangan memiliki kualitas produk dan ornamen yang presisi dan akurat, bila dibandingkan dengan hasil produk dengan teknik *handmade*.

#### 9.2. Saran

Berdasarkan dengan penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan setelah proses *desk assessment matching fund* Kedaireka tahun 2022 disetujui untuk segera merealisasikan hasil rancangan penelitian ini. Tujuannya supaya akselerasi belajar mengajar berbasis *bring concept to reality* menjadi kenyataan. Kedepannya dibutuhkan penelitian yang lebih lanjut tentang hasil/proses manufaktur dan fabrikasi beserta tahapannya pada *output* rancangan penelitian ini. Tujuannya agar dapat dibandingkan hasil dari rancangan desain piring keramik pada penelitian ini dengan produk hasil proses fabrikasi. Hal tersebut dapat berguna sebagai acuan perbaikan dalam proses desain piring keramik berjenis *coupe plate* kedepannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, P. W., Krisnayuda, M. B., Yuniarto, T., Bawono, B., Suharyanti, Y., Felasari, S., Setyohadi, D. B., Widyanarka, O. K. W., Bayuseno, A. P., 2022, *Virtual Design and Machining of Core and Cavity for Fabrication of Dining Plate Tableware with Kawung Batik Pattern*, Cogent Engineering, 9(1), pp. 1 – 15, <https://doi.org/10.1080/23311916.2022.2084985>.
- Anggoro, P. W., Wijaya, T. A. R., Yuniarto, T., Bayuseno, A. P., Jamari, J., Tauviqirrahman, M., Setyohadi, D. B., 2021, *Reverse Engineering from 3D Mesh to Ceramic Product in The Form of Miranda Kerr Tea for One Teapot in PT. Doulton Indonesia*, Cogent Engineering, 8(1), pp. 1 – 20, <https://doi.org/10.1080/23311916.2021.1981522>.
- Anggoro, P. W., Tauviqirrahman, M., Jamari, J., Bayuseno, A. P., Bawono, B., Avelina, M. M., 2018, *Computer-aided Reverse Engineering System in The Design and Production of Orthotic Insole Shoes for Patients with Diabetes*, Cogent Engineering, 5(1), pp. 1 – 20, <https://doi.org/10.1080/23311916.2018.1470916>.
- Anggoro, P. W., Yuniarto, T., Tauviqirrahman, M., Jamari, J., Bayuseno, A. P., Purwanto, A. B., Widyanarka, O. K. W., 2021, *Puzzle Islamic Floral Patterns Product Tiles for Wall and Ceiling to Decorate of Al Huda Mosque Indonesia – Design, Manufacturing, and Fabrication*, Lecture Notes in Mechanical Engineering, pp. 549 – 562.
- Atmajayani, R. D., 2018, Implementasi Penggunaan Aplikasi AutoCAD dalam Meningkatkan Kompetensi Dasar Menggambar teknik bagi Masyarakat, *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 3(2), pp. 184 – 188, <https://doi.org/10.28926/briliant.v3i2.174>.
- Badan Standarisasi Nasional, 2018, SNI 7275 : 2018 Keramik Berglasir – *Tableware* – Alat Makan dan Minum, Jakarta.
- Chrispambayun, M. F., 2017, *Design for Manufacturing* Produk Keramik Dinding Berornamen *Islamic*, Skripsi pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

- Ciptaningtyas, C., 2021, *Design Dinning Set Tableware Bermotif Batik Indonesia di PT. Gyan Kreatif Indonesia (From 2D.JPEG to 3D CAD Model)*, Skripsi pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Cross, N., 2021, *Engineering Design Methods: Strategic for Product Design*, 5<sup>th</sup> Edition, John Wiley & Sons Inc, Hoboken.
- Desiana, R., 2017. Kaligrafi Asmaul Husna Dalam Keramik Ekspresi Bentuk Telur Angsa, Tugas Akhir pada Program Studi Kriya Seni, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.008>.
- Fergiawan, P. K., Anggoro, P. W., Yuniarto, T. A., Purwanto, K. B., Widyanarka, O. K. W., 2019, *Ceramic Jewelry with Texture and Ornament Islamic Pattern and Batik Indonesia – Design, Manufacturing, and Fabrication*, Lecture Notes in Mechanical Engineering, pp. 723 – 733.
- Hartanti, G., & Setiawan, B., 2019, Pendokumentasian Aplikasi Ragam Hias Batik Jawa Tengah Motif Kawung, Sebagai Upaya Konservasi Budaya Bangsa Khususnya Pada Perancangan Interior, *Aksen*, 3(2), pp. 25 – 37, <https://doi.org/10.37715/aksen.v3i2.807>.
- Honoris, B. S., 2020, Penerapan *Software* Artcam dan Zbrush pada Desain Produk Artistik Keramik di PT. Naruna Keramik Studio, Skripsi pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- International Organization for Standarization, 1989, ISO 2768 – 1 : 1989 *General Tolerance*, Geneva.
- Kharisma, P. B., 2019, Pola Dasar Desain *Texture* dan *Ornament* untuk Produk di PT. Naruna Keramik Studio, Skripsi pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2015, Ekonomi Kreatif adalah Pilar Perekonomian Masa Depan, <https://kominfo.go.id/content/detail/5277/ekonomi-kreatif-adalah-pilar-perekonomian-masa-depan/0/berita>, diakses pada 20 April 2022.

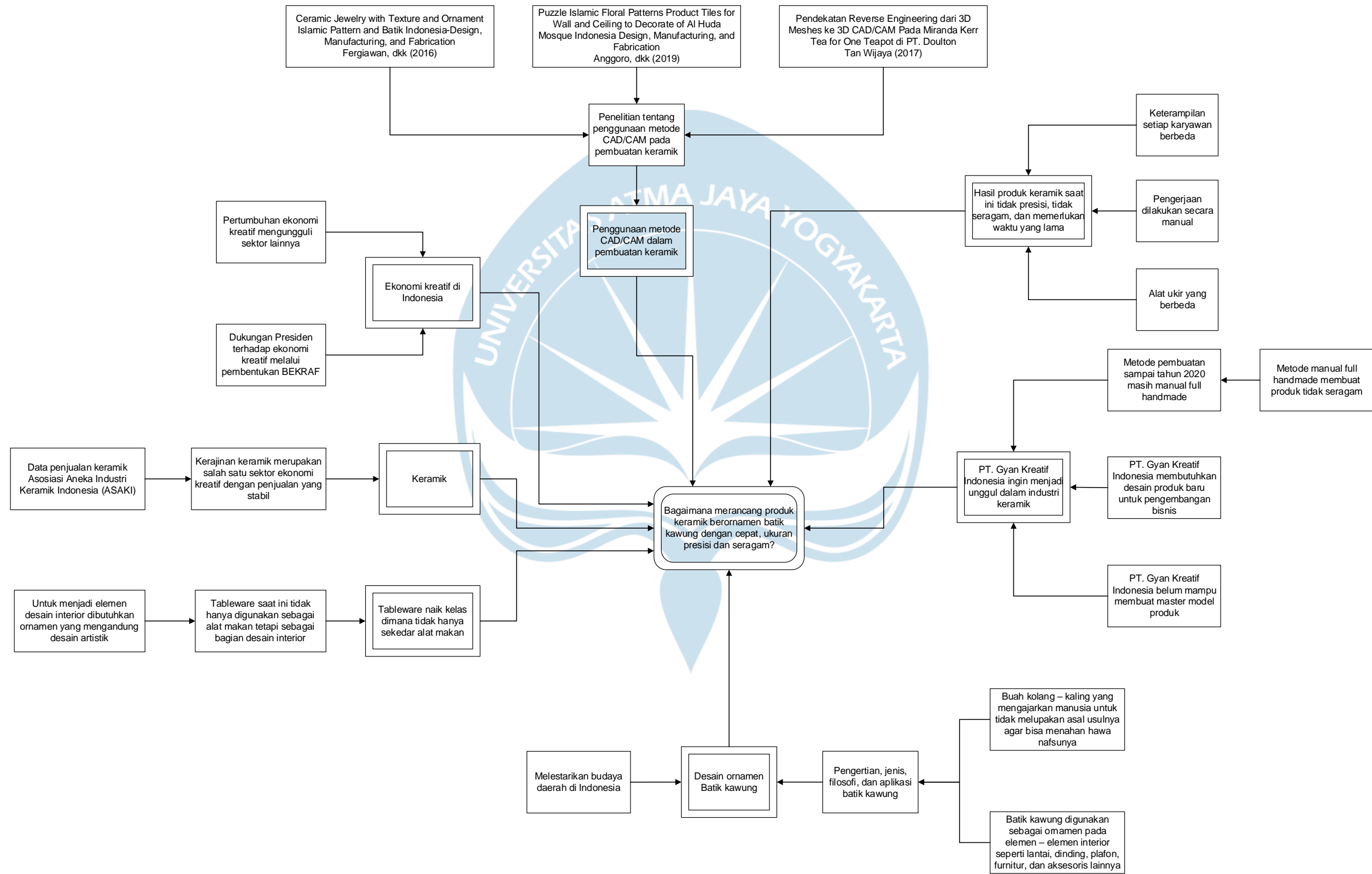
- Kopinadmin, 2019, *Get to Know These 6 Types of Dinner Plates and Their Uses*, Kopin Porcelain, <https://kopintableware.com/article/7-types-of-dinner-plates-uses/>, diakses pada 20 April 2022.
- Li, J., 2012, *Applications of Computer-Aided Design Technology in Engineering and Industry, Computer Aided Design: Technology, Types and Practical Applications*, Nova Science Publisher Inc, New York.
- Lombard, M., 2007, *SolidWorks 2007 Bible*. Wiley Publishing Inc, Indianapolis.
- Muliani, D., 2018, Simbolisme Motif Batik Kawung Sebagai *Element* Estetis Interior di *Lobby Pullman Hotel Jakarta Pusat*, Pantun: Jurnal Seni Budaya, 3(1), pp. 1 – 12.
- Nur, R., & Suyuti, M. A., 2017, *Perancangan Mesin – Mesin Industri*, 1<sup>st</sup> Edition, Deepublish, Yogyakarta.
- Prayitno, T., 2019, *Mengenal Produk Nasional Batik dan Tenun*, Edisi Digital, ALPRIN, Semarang, <https://books.google.co.id/books?id=QWj-DwAAQB-AJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>, diakses pada 20 April 2022.
- Priohutomo, T., & Fakharurrozi, 2020, *Perancangan Dan Proses Pembuatan Molding Container BKKBN Sistem Direct Sprue Gate*. Isu Teknologi, STT Mandala, 15(1), pp. 12 – 26.
- Purnomo, R. A., 2016, *Ekonomi Kreatif*, 1<sup>st</sup> Edition. Ziyad Visi Media & Nulisbuku.com, Surakarta.
- Rini, A., S., 2019, *SNI Tableware diperbarui*, <https://kemenperin.go.id/artikel/20226/SNI-Tableware-Diperbarui>, diakses pada 8 Juni 2022.
- Rizal, M., 2018, Pengaruh Variasi Tekanan, Temperatur, dan Ukuran *Runner* Terhadap *Filling Time* Pada Proses Injeksi *Molding* Produk Penghapus *Whiteboard*, Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
- Santoki, K. J., 2018, *Computer Aided Manufacturing (CAM)*, Department of Mechanical Engineering, Darshan Institute of Engineering & Technology, Rajkot, [https://doi.org/10.1007/978-3-642-70272-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-70272-3_2).

- Satriawan, L. G., 2019, Eksplorasi Motif Kawung Dalam Karya Instalasi Kriya, Karya Ilmiah pada Program Studi Kriya Seni, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
- Sinaga, J. H., 2019, Pembuatan Desain *Core* dan *Cavity* Mangkuk Plastik Menggunakan *Software* Solidworks, Tugas Akhir pada Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Sudibyo, B., Djunarso, 2015, Toleransi, ATMI Press Solo, Surakarta.
- Suganda, S. W., 2019, Desain Pola Batik Menggunakan *Reverse Engineering*, Skripsi pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Tempo, 2015, Piring dan Mangkuk Juga Bisa Perindah Interior Rumah, <https://gaya.tempo.co/read/660975/piring-dan-mangkuk-juga-bisa-perindah-interior-rumah/full&view=ok>, diakses pada 20 April 2022.
- Trixie, A. A., 2020, Filosofi Motif Batik Sebagai Identitas Bangsa Indonesia, Folio, 1(1), pp. 1 – 9.
- Ulrich, K. T., Eppinger, S. D., Yang, M. C., 2020, *Product Design and Development*, 7<sup>th</sup> Edition, Mc Graw Hill Education, New York.
- Wijaya, A. R. T., 2017, Pendekatan *Reverse Engineering* dari 3D *Meshes* ke 3D CAD/CAM Pada Miranda Kerr Tea for One Teapot di PT. Doultton, Skripsi pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Wijaya, I. B. A., 2019, Reaktualisasi Motif Batik Pada Elemen Desain Interior Berbasis Teknologi, LINTAS RUANG: Jurnal Pengetahuan Dan Perancangan Desain Interior, 7(1), pp. 25 – 36, <https://doi.org/10.24821/lintas.v7i1.3068>.
- Yustana, P., 2018, Mengenal Keramik, Edisi Pertama, ISI PRESS, Surakarta.

## LAMPIRAN




Lampiran 1: Diagram Keterkaitan







## Lampiran 2: Wawancara 2 Juni 2022


Tanggal : 02 Juni 2022 Tempat : Café & Showroom Naruna Pewawancara : Raka Audrick Badreswara			
No	Pertanyaan	Jawaban	Narasumber
1	Bagaimana kondisi penjualan Naruna dengan produk yang sekarang? Cenderung Naik, turun, atau stagnan?	Penjualan dalam tren naik	Mas Oka
2	Dengan kondisi tersebut, mengapa Naruna ingin meluncurkan produk baru? Ekspansi pasar? Atau meningkatkan penjualan? Atau terdapat permintaan khusus?	Walaupun naik, naruna tidak tahu kapan konsumen bosan terhadap produk sekarang. Maka sebagai antisipasi dan menjaga tren tetap naik, Naruna ingin meluncurkan produk baru	Mas Oka
3	Apa kendala Naruna dalam merealisasikan konsep produk baru Naruna?	Pada konsep produk yang repetitive, Naruna memiliki kendala pada teknologi. Karena selama ini Naruna menggunakan metode handmade manual, yang mana pada desain produk repetitive, kualitasnya tidak bagus. (tidak presisi & seragam)	Mas Oka
4	Kapan target rencana Naruna akan meluncurkan konsep produk baru ini?	Target rencana Naruna untuk meluncurkan produk baru secepat dan sesegera mungkin. Paling tidak di tahun ini.	Mas Oka

Pewawancara: 

Narasumber: 

Tanggal : 02 Juni 2022 Tempat : Café & Showroom Naruna Pewawancara : Raka Audrick Badreswara			
No	Pertanyaan	Jawaban	Narasumber
1	Bagaimana pandangannya mengenai tata letak produksi di workshop saat ini?	- Luas workshop masih kurang, sehingga luas setiap departemen tidak sesuai kebutuhan. - Alur produksi juga berantakan karena keterbatasan tempat.	Mas Anton
2	Apa masalah yang sering dihadapi dengan kondisi tata letak produksi seperti ini?	- Keterbatasan tempat membuat penyimpanan terbatas, sehingga overload. - Waktu produksi menjadi tidak efisien karena alur produksi yang berantakan - Pekerja juga kurang luasa dlm bekerja	Mas Anton
3	Workshop Naruna sekarang sudah berjalan berapa lama?	- Workshop sudah berjalan sejak akhir 2019. Jadi sudah sekitar 2 tahunan. - Kondisi lahan masih sewa, sisa sekitar 3 tahun.	Mas Anton
4	Apakah ada rencana ekspansi atau relokasi workshop kedepannya?	- Ada rencana ekspansi, akan tetapi belum menemukan titik terang apakah lahan sekarang dan sekitar boleh dibeli / tidak. - Apabila tidak bisa dibeli maka rencana akan relokasi, tetapi masih tahap mencari lahan	Mas Anton
5	Apakah dengan kondisi sekarang, Naruna mampu memenuhi permintaan yang masuk?	- Untuk sekarang masih mampu memenuhi permintaan masuk. - Terkadang di awal Naruna juga negosiasi perpanjangan deadline - Selama ini customer bersedia untuk memperpanjang deadline	Mas Anton

Pewawancara: 

Narasumber: 



### Lampiran 3: Wawancara Permasalahan

Permasalahan di PT. Gyan Kreatif Indonesia	
No	Permasalahan
1	<p>Saat ini PT. GKI berencana untuk merambah potensi pasar produk baru, yaitu produk tableware berornamen dengan konsep / tema tertentu. Saat ini, belum ada kompetitor yang bermain di pasar tersebut. PT. GKI ingin segera mewujudkan rencana ini, karena ingin menjadi yang pertama / pioneer pada pasar ini. Namun, dengan metode produksi PT. GKI saat ini yaitu handmade, belum mampu untuk membuat/ mewujudkan produk tersebut.</p> <p>Who = Tim RnD, Tim Produksi, Marketing, How = Wawancara, observasi</p>
2	<p>Saat ini PT. GKI menyewa lahan yang digunakan untuk workshop produksi. Kondisi tataletak antar departemen produksi saat ini masih berantakan dan tidak sesuai dengan alur produksi. Hal itu menyebabkan waktu produksi menjadi kurang efisien. Selain itu luas beberapa departemen tidak sesuai kebutuhan. Hal tersebut membuat beberapa pekerja sedikit kesulitan dalam melakukan pekerjaan.</p> <p>Who = Tim produksi Kepala RnD</p> <p>How = Wawancara Observasi</p>

Narasumber


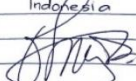
Urgensi permasalahan di PT. Gyan Kreatif Indonesia		
Masalah	Urgensi	Keterangan
1	1	<p>- Karena PT. GKI ingin menjadi pioner dalam pasar ini, maka ingin segera diwujudkan</p> <p>- PT. GKI melihat product lifecycle yang tidak menentu. Tidak tahu kapan customer bosan, sehingga untuk menjaga penjualan tetap naik.</p>
2	0	<p>- Belum ada rencana dari PT. GKI tentang perubahan tata letak dan ukuran area kerja.</p> <p>- Kondisi saat ini lahan workshop masih sewa 5 tahun dan belum tahu bagaimana ketika masa sewa habis, apakah lahan saat ini dan sekitarnya bisa dibeli atau tidak</p>
Keterangan :		- PT. GKI melihat perubahan
1 = Mendesak		tata letak dan ukuran area kerja
0 = Tidak mendesak		belum bisa dibuktikan dalam waktu dekat, mengingat sewa masih 3 tahun
		Narasumber

Lampiran 4: *Script Wawancara*

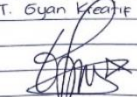
Raka (Pewawancara)	Kenapa batik kawung menjadi urgen?
Pak Oka (Narasumber)	Karena kita pengen dan melihat kompetitor bukan yang <i>factory</i> tapi yang <i>handmade</i> sendiri, itu mereka belum main disini, dengan adanya teknologi ini dengan yang repetitif kemudian bisa presisi itu menjadi poin plus bagi naruna untuk menang di kompetisi. Urgensinya disitu, jadi semakin cepet kita mendapat set desain yang bisa memanfaatkan teknologi ini, semakin cepet juga kita akan menjadi no 1 di pasar, yang lain pasti akan ngikut, tapi ya terserah kan bukan yang pertama. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. Kita sudah nyoba manual, meskipun kawungnya kita gedein hasilnya tidak maksimal jadi solusinya ya emang teknologi semacam cad/cam ini.
Raka (Pewawancara)	Lalu tidak maksimalnya gimana?
Pak Oka (Narasumber)	Ya hasilnya, kan kawung itu simetris, perulangan kan, yaitu yang susah di situ. Per motifnya itu yang bisa kita lakukan pendekatan, tidak bisa presisi tapi kalo kekuatannya dari cad/cam ini semua tersimulasikan ke komputer jadi misal ga pas ga apa bisa dimanipulasi disitu.
Raka (Pewawancara)	Lalu selain masalah ini kan ada masalah lain di naruna, seperti misal tata letak di <i>workshop</i> , kenapa tidak urgen?

Pak Oka (Narasumber)	Kemarin kan kamu dah tahu temen-temenmu penelitian apa, jadi penelitian apa kan juga masalah disini. Tapi ibaratnya kalo orang jualan ga ada produk itu, yang lain itu ga bisa dibenerin, jadi ya urgensinya ya ini dulu desain ini dulu, masalah tata letak masalah ergonomi itu nanti dulu, bisa nanti.
Raka (Pewawancara)	Kan ada beberapa solusi yang bisa dipakai seperti merekrut karyawan yang bisa ini atau subkon ke tempat lain, kenapa pilih kerja sama ini?
Pak Oka (Narasumber)	Itu bener tapi terbatas ke <i>cost</i> . Disitulah fungsi kolaborasi pendidikan tinggi dengan DUDI istilahnya dengan industri. Disitulah kolaborasi, jadi industri itu keterbatasan sumber dana, permodalan itu tinggi, ya disitulah fungsi dari ini. Ada institusi ada universitas yang punya teknologi punya kemampuan, lha kenapa tidak kita arahkan ke sesuatu yang kita lemah, kita ga punya. Kalo ditanya kenapa tidak disubkonkan? ya kita ngomong aja kalo kita, apa menggunakan teknologi ini ga murah, beli <i>license</i> berapa kemudian sampai eksekusi sampai mesin berapa. Terus kemudian tidak gampang juga mencari subkon yang paham tentang keramik, misal harus tau produk <i>knowledge</i> -nya nanti pasang tarif lagi. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. Kalo kita gegabah investasi di awal, ya kita optimis produk ini belum ada di pasaran. Tapi apakah diterima di pasar? Nah itu kan juga faktor resiko yang kita belum tahu betul. Nah kalo kita udah ujug – ujug investasi banyak ke subkon dan segala macem dan yang ga murah lagi dan ternyata hasilnya ga maksimal ga akan menutup kemungkinan industrinya akan tutup.

## Lampiran 5: Diskusi Alternatif Solusi

Alternatif Solusi	
Alternatif 1	: Bekerja sama dengan tim riset kedaireka untuk proses 3D modelling dan manufaktur
Stakeholder	: Pemilik, RND, Produksi, tim riset kedaireka
Media	: FGD
Alternatif 2	: Merekrut karyawan yang memiliki kemampuan 3D modelling
Stakeholder	: Pemilik, tim riset kedaireka, HR
Media	: FGD
Alternatif 3	: Menggunakan jasa sub kontraktor untuk 3D modelling produk
Stakeholder	: Pemilik, RND, Produksi, sub kontraktor
Media	: FGD
 PT. Gyan Kreatif Indonesia  Otravikus Dwi Wuljha	

Kelebihan dan Kekurangan	
Alternatif 1	
Kelebihan :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak memerlukan biaya desain dan manufaktur</li> <li>2. Sesuai visi-misi perusahaan yaitu mengedepankan kolaborasi antara industri dan pendidikan</li> <li>3. Perusahaan menjadi lebih dikenal</li> <li>4. Memiliki risiko rendah (biaya), bila produk tidak diminati pasar</li> </ol>
Kekurangan :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perlu proses pendampingan pada proses 3D modelling yang sesuai dengan industri keramik.</li> </ol>
Alternatif 2	
Kelebihan :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat menjadi aset investasi jangka panjang</li> <li>2. Konsep produk tetap berada di internal perusahaan</li> </ol>
Kekurangan :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memerlukan biaya gaji karyawan, biaya manufaktur, dan investasi peralatan</li> <li>2. Perlu waktu, tenaga, dan biaya untuk merekrut karyawan</li> <li>3. Memiliki risiko tinggi (biaya), bila produk tidak diminati pasar</li> <li>4. Perlu proses pendampingan pada proses 3D modelling yang sesuai dengan industri keramik.</li> </ol>

Alternatif 3	
Kelebihan :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perusahaan langsung terima jadi hasil 3D modelling</li> <li>2. Perusahaan menjadi lebih dikenal</li> </ol>
Kekurangan :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memerlukan biaya desain dan manufaktur</li> <li>2. Tidak sesuai dengan visi perusahaan yang mengedepankan kolaborasi antara industri dan pendidikan</li> <li>3. Sulit menemukan jasa sub kontraktor 3D modelling yang mengerti dengan industri tableware keramik</li> <li>4. Bila jasa sub kontraktor 3D modelling tidak mengerti industri tableware keramik, maka perlu proses pendampingan pada proses 3D modelling yang sesuai dengan industri tableware keramik.</li> <li>5. Perlu waktu, tenaga, dan biaya untuk menemukan jasa sub kontraktor</li> <li>6. Memiliki risiko tinggi (biaya), bila produk tidak diminati pasar</li> </ol>
PT. Gyan Kreatif Indonesia  Otravikus Dwi Wuljha	

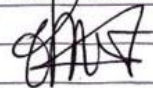
Lampiran 6: Daftar Kriteria Pemilihan Konsep

No	Permintaan	Kepentingan
1	Unik	4
2	Fungsional	4
3	Tampilan	3
4	Keamanan produksi	5
5	Keamanan manufaktur	5
6	Aman digunakan	5

Keterangan :

- 1 = Tidak penting
- 2 = Kurang penting
- 3 = Rata-rata
- 4 = Penting
- 5 = Sangat penting

Narasumber





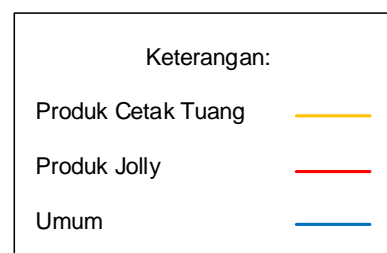
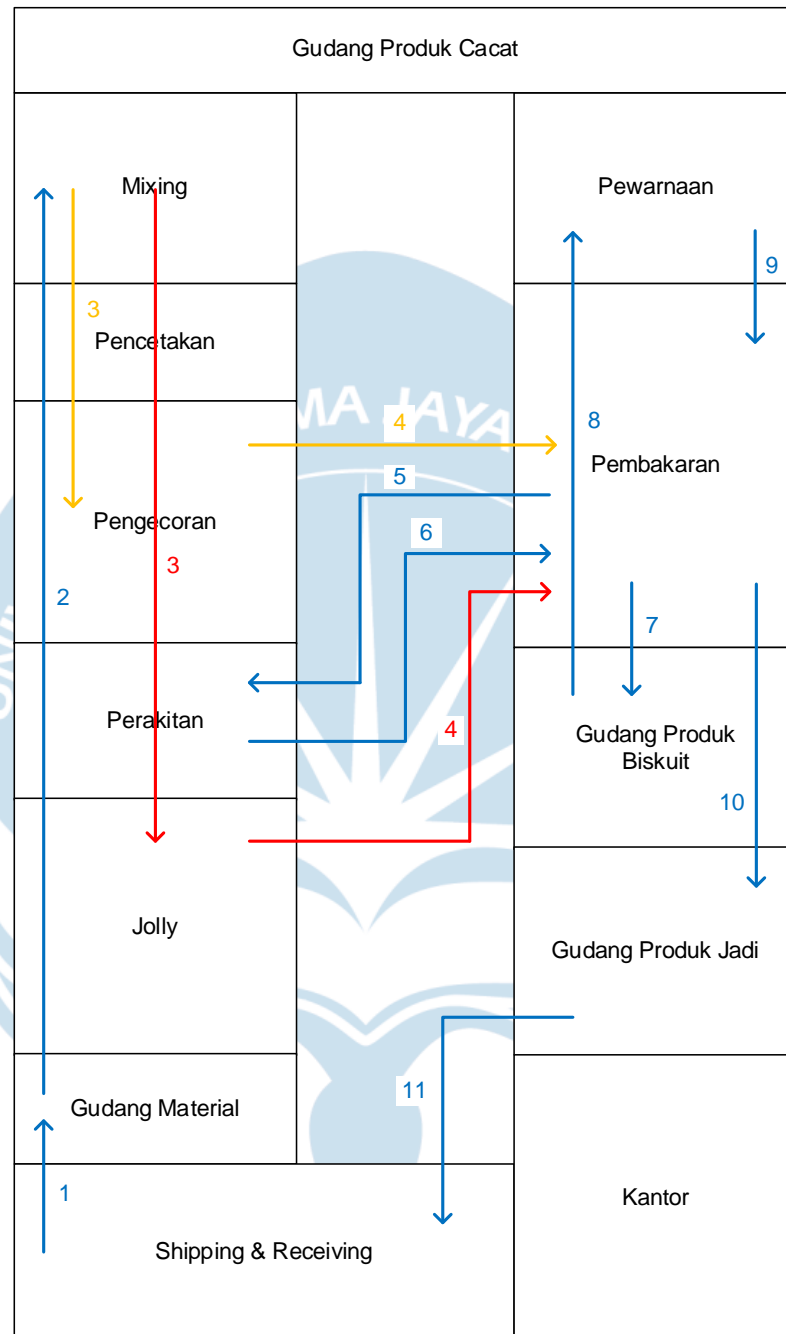
## Lampiran 7: Skala Penilaian Kriteria

Skala penilaian kriteria			
Kriteria	Skala		
	1	2	3
Berfungsi dgn baik	Ornamen memenuhi tempat untuk makanan	Ornamen sedikit memakan tempat untuk makanan	Ornamen tidak memakan tempat untuk makanan
Tampilan baik	Penataan ornamen tidak rapi, tidak teratur, tidak menyeluruh, dan tidak terlihat	Penataan ornamen rapi, teratur, tidak menyeluruh, dan terlihat	Penataan ornamen rapi, teratur, menyeluruh, dan terlihat
Aman diproduksi	Tebal piring < 2 mm	Tebal piring 5 mm > x > 2 mm	Tebal piring > 5 mm
Aman dimanufaktur	Tidak ada jarak antar entitas ornamen	Jarak antar entitas ornamen 0,5 mm	Jarak antar entitas ornamen > 0,5 mm
Unik	Motif batik standar dan pernah digunakan	Motif batik standar tapi belum pernah digunakan	Motif batik dimodifikasi
Aman digunakan	Semua sisi tajam	Menghilangkan sisi tajam pada bagian yang sering disentuh	Tidak ada sisi tajam

PT. Gyan Kreatif Indonesia

  
 OF Dwi Wahyu N.



Lampiran 8: *Layout* Produksi PT. Gyan Kreatif Indonesia

## Lampiran 9: Perkembangan Keramik Menurut ASAKI



### Sector of Tiles

CERAMICS	VOLUME	2017	2018	2019
CAPACITY	million m2/year	510	510	537
PRODUCTION	million m2/year	307	308	347
CONSUMPTION PER CAPITA	m2/capita/year	1,49	1,54	1,56

Source : Indonesian Ceramic Industry Association (ASAKI)

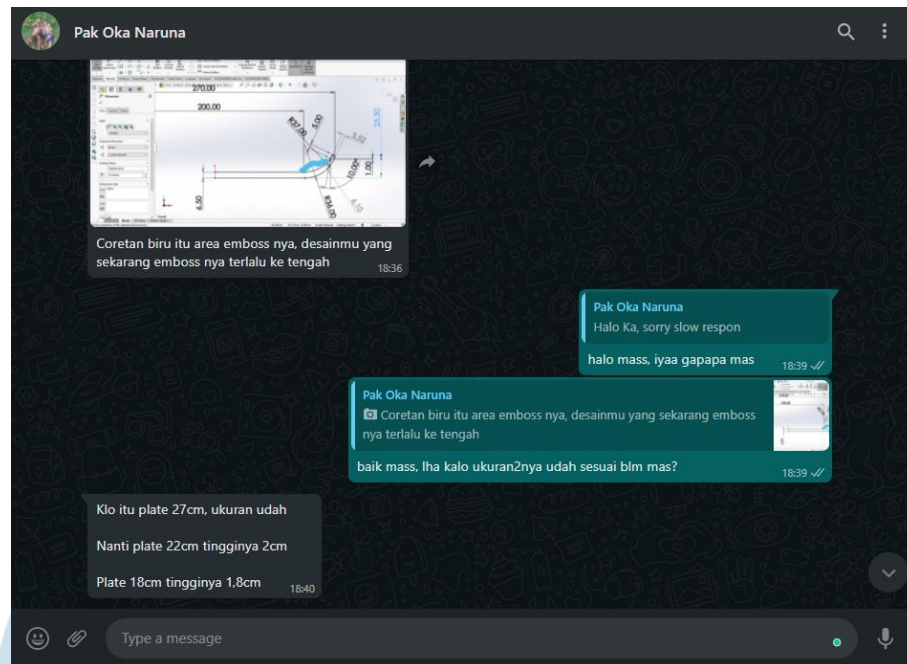


### Others Sector of Ceramics

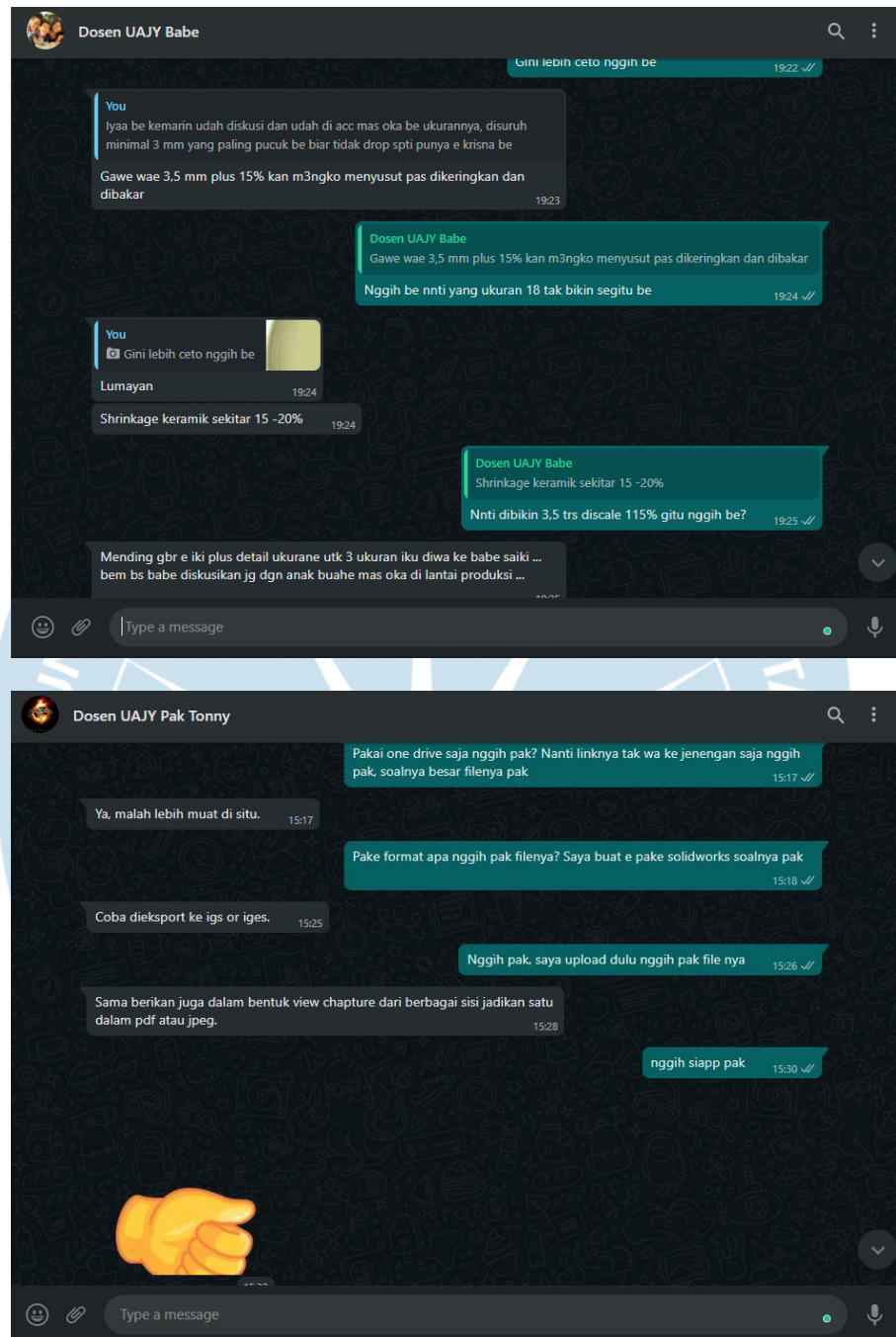
CERAMICS	2017 (Production)	2018 (Production)	2019 (Production)
Tableware	5.8 Million pcs	6.2 Million pcs	5.4 – 5.8 Million pcs
Sanitary	5.2 Million pcs	5.6 Million pcs	5.4 Million pcs
Rooftile	75 Million pcs	75 Million pcs	72 Million pcs

Source : Indonesian Ceramic Industry Association (ASAKI)

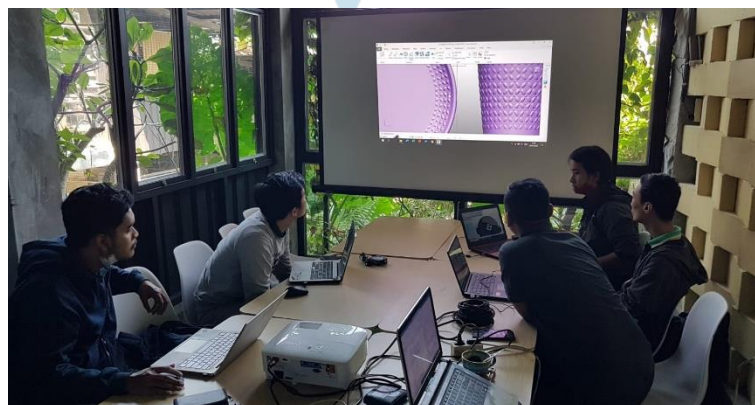
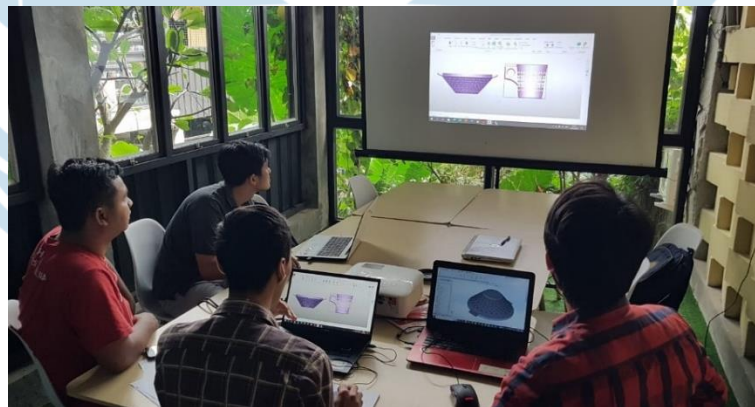
## Lampiran 10: Diskusi dengan Bapak Oktavianus Dwi Wahyu Widyana



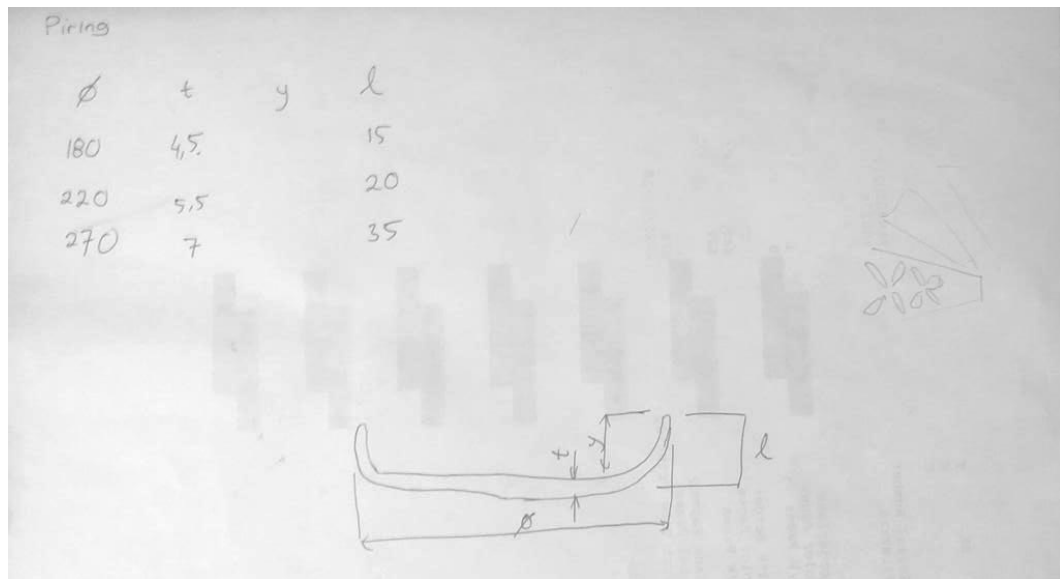
## Lampiran 11: Diskusi dengan Pembimbing



Lampiran 12: Kunjungan ke PT. Gyan Kreatif Indonesia



### Lampiran 13: Sketsa 2D Produk





## Lampiran 14: SNI 7275 : 2018

SNI 7275:2018

### 3.8 glasir

lapisan glasir tipis yang melekat pada permukaan badan keramik setelah mengalami proses pembakaran

### 3.9 barang berongga

barang keramik yang memiliki kedalaman internal lebih besar dari 25 mm, diukur dari titik terendah pada bidang horizontal melewati titik luap.

### 3.10 barang datar

barang keramik yang memiliki kedalaman internal lebih dari 25 mm, diukur dari titik terendah sampai ke bidang mendatar melalui titik luap.

## 4 Klasifikasi

Tableware untuk alat makan dan minum dari keramik berglasir terdiri dari bone china, fine china, porselin, semi vitreous china/semi porselin, stoneware, earthenware, dan majolica dengan klasifikasi bentuk dan kapasitas isi seperti ditentukan dalam Tabel 1.

Tabel 1 - Klasifikasi bentuk dan kapasitas

No	Jenis barang	Kapasitas, mL
1	Barang datar, kedalaman ≤ 25 mm	-
2	Barang berongga, kedalaman > 25 mm	
	a. Kecil	< 1.100
	b. Besar	≥ 1.100

## 5 Syarat mutu

### 5.1 Mutu tampak

Pengujian dilakukan sesuai dengan 7.1, penampilan permukaan tableware untuk alat makan dan minum dari keramik berglasir harus memenuhi persyaratan pada Tabel 2 – Persyaratan mutu tampak.

2 dari 11

SNI 7275:2018

Tabel 2 – Persyaratan mutu tampak

No	Badan keramik	Persyaratan mutu tampak
1	Bone china	tidak boleh terlihat adanya lubang jarum (pin hole) dengan diameter ≥ 0,1 mm untuk multiple dan ≥ 0,5 mm untuk single, gelembung udara, retak glasir, glasir mengelupas, cacat kulit jeruk dan crawling.
2	Fine china	
3	Porselin	
4	Semi vitreous china/Semi porselin	
5	Stoneware	tidak boleh terlihat adanya lubang jarum (pin hole) dengan diameter ≥ 1 mm, gelembung udara, retak glasir, glasir mengelupas, dan crawling.
6	Earthenware	
7	Majolica	

**CATATAN** Glasir harus menutupi semua permukaan yang kontak dengan pangan, bisa mengikat maupun tidak.

### 5.2 Ketahanan retak glasir

Pengujian dilakukan sesuai dengan 7.2, tableware untuk alat makan dan minum dari keramik berglasir tidak boleh retak.

### 5.3 Ketahanan terhadap kejut suhu

Pengujian dilakukan sesuai dengan 7.3, tableware untuk alat makan dan minum dari keramik berglasir (antara lain: ovenware, cangkir, mug, tuko, mangkok) tidak boleh retak.

### 5.4 Penyerapan air

Pengujian dilakukan sesuai dengan 7.4, tableware untuk alat makan dan minum dari keramik berglasir harus memenuhi syarat mutu penyerapan air seperti ditentukan dalam Tabel 3.

Tabel 3 – Penyerapan air

No	Badan keramik	Penyerapan air maksimum, %
1	Bone china	0,1
2	Fine china	0,2
3	Porselin	0,5
4	Semi vitreous china/Semi porselin	1
5	Stoneware	3
6	Earthenware	10
7	Majolica	16

3 dari 11

SNI 7275:2018

### 5.5 Ketahanan pukul

Pengujian dilakukan sesuai dengan 7.5, tableware untuk alat makan dan minum dari keramik berglasir tidak boleh pecah atau gumpil atau retak.

Tabel 4 – Syarat mutu ketahanan pukul

No	Badan keramik	Ketahanan pukul minimal (kg/cm)	
		Barang datar (bagian bibir dan bagian dasar)	Barang berongga (bagian dasar)
1	Bone china	0,5	0,5
2	Fine china	0,5	0,5
3	Porselin		
4	Semi vitreous china/Semi porselin	1,0	0,75
5	Stoneware	0,5	0,5
6	Earthenware	0,5	0,5
7	Majolica		

### 5.6 Migrasi timbal dan kadmium

Pengujian dilakukan sesuai dengan 7.6, batas migrasi timbal dan kadmium tableware untuk alat makan dan minum dari keramik berglasir dinyatakan dalam Tabel 5.

Tabel 5 - Batas migrasi timbal dan kadmium

No	Jenis barang	Batas migrasi maksimum	
		Pb	Cd
1	Barang datar	0,8 mg/dm <sup>2</sup>	0,07 mg/dm <sup>2</sup>
2	Barang berongga kecil	0,5 mg/L	0,25 mg/L
3	Barang berongga besar	0,5 mg/L	0,25 mg/L





## 6 Jumlah benda uji

Tabel 6 - Jumlah benda uji

No	Parameter uji	Jumlah benda uji
1	Mutu tampak	3
2	Ketahanan retak glasir	3
3	Ketahanan terhadap kejut suhu	3
4	Penyerapan air	3
5	Ketahanan pukul	
	a. Benda berongga	3
	b. Benda datar	
	- Bagian bibir	3
	- Bagian dasar	3
6	Migrasi timbal dan kadmium	4

4 dari 11

## Lampiran 15: Jadwal *Desk Assessment Matching Fund* Kedaireka 2022

Nomor : 12657/IT3/KS.00.01/2022  
 Lampiran : -  
 Hal : Pemberitahuan Pelaksanaan *Desk Assessment* dan Wawancara Proposal *Matching Fund* 2022

Bogor, 13 Juni 2022

Yth. Ketua Pengusul Proposal *Matching Fund* 2022

Sehubungan dengan pelaksanaan proses seleksi proposal *Matching Fund* Tahun Anggaran 2022, tim Kedaireka menginformasikan bahwa akan dilakukan *desk assessment* melalui metode wawancara. Kegiatan ini akan dilakukan **secara luring** dan bertujuan untuk memastikan proposal yang diajukan oleh tim pengusul bersama mitra memenuhi ketentuan administrasi dan substansi sesuai dengan panduan *Matching Fund* 2022 serta mengikuti peraturan keuangan yang berlaku.

Wawancara ini akan dilaksanakan pada tanggal **20 Juni - 4 Juli 2022** yang akan dilakukan di 5 (lima) titik wilayah. Adapun pembagian wilayah dan tanggal kegiatan adalah sebagai berikut:

Tanggal Pelaksanaan	Wilayah
20 Juni - 25 Juni 2022	<b>Jakarta</b> <i>peserta dari wilayah Jakarta, Sumatera, Banten &amp; Kalimantan</i>
	<b>Yogyakarta</b> <i>peserta dari wilayah Jawa Tengah</i>
	<b>Surabaya</b> <i>peserta dari wilayah Jawa Timur, Kepulauan Nusa Tenggara &amp; Bali</i>
29 Juni - 30 Juni 2022	<b>Makassar</b> <i>peserta dari wilayah Sulawesi, Maluku &amp; Papua</i>
29 Juni - 4 Juli 2022	<b>Bandung</b> <i>peserta dari wilayah Jawa Barat</i>


*\*Informasi lokasi dan jadwal akan dikirimkan melalui e-mail Ketua Pengusul yang terdaftar pada platform Kedaireka*

Untuk memperlancar pelaksanaan *Desk Assessment* dan proses wawancara secara luring, dimohon tim pengusul dapat memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Memastikan kehadiran **Ketua Pengusul, Anggota Tim Pengusul Penyusunan Anggaran, Perwakilan/Pimpinan Perguruan Tinggi dan Mitra** maksimal 4 (empat) orang per tim pengusul (undangan pimpinan Perguruan Tinggi akan dikirimkan dalam dokumen terpisah);
- Mempersiapkan paparan (*5 slides*) dalam format PPT sesuai Panduan Teknis Kegiatan Luring *Desk Assessment* Wawancara & Pembahasan Rencana Anggaran Biaya (RAB);
- Memastikan rincian anggaran yang akan dipaparkan telah menggunakan format excel terbaru versi Juni 2022 (**unduh format excel RAB di sini**) dengan memperhatikan kesesuaian standar biaya berdasarkan ketentuan panduan keuangan **PMK No 60 2021**.

Alamat Kantor :  
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi  
Gedung D Lantai 16, 3, Jenderal Sudirman, Senayan - Jakarta, 10270  
www.kedaireka.id ; info@kedaireka.id

Alamat Sekretariat :  
Kampus IPB - Taman Kencana  
G. Taman Kencana No. 3, Jln. Raya Bogor - Jawa Barat, 16728







4. Bagi pengusul yang berasal dari PTN BLU dan Satker, dimohon memastikan kehadiran bagian pengadaan dan anggaran Perguruan Tinggi.

Adapun seluruh biaya yang dikeluarkan untuk menghadiri kegiatan *Desk Assessment* dan Wawancara Proposal *Matching Fund* 2022 akan ditanggung secara mandiri oleh setiap pengusul, mitra dan Perguruan Tinggi.

Informasi detail mengenai kegiatan ini : jadwal, lokasi, dan dokumen panduan kegiatan akan dikirimkan ke email setiap ketua pengusul yang terdaftar dalam platform Kedaireka. Mohon dicermati dan dipahami oleh ketua pengusul untuk memperlancar kegiatan *Desk Assessment* dan Wawancara ini.

Atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu, kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui  
Ketua Tim Pengelola Program *Matching Fund*



Prof. Dr. Ir. Agus Purwito, M.Sc. Agr.  
NIP 19611101198703100

Ketua Kedaireka



Dr. Ir. Mahir Bayasat, MM

Tembusan:

- Plt. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi

Alamat Kantor :  
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi  
Gedung D Lantai 16, 3, Jenderal Sudirman, Senayan - Jakarta, 10270  
www.kedaireka.id ; info@kedaireka.id

Alamat Sekretariat :  
Kampus IPB - Taman Kencana  
G. Taman Kencana No. 3, Jln. Raya Bogor - Jawa Barat, 16728

## Lampiran 16: Surat Keterangan Penelitian



Salatiga, 31 Agustus 2021

Nomor : Kep/NCS/31-08021

Hal : Permohonan

Lamp : Daftar calon peserta magang

Kepada Yth :

Dekan Fakultas Teknologi Industri dan Dekan Fakultas Teknik

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dengan hormat,

Sehubungan dengan terlaksananya program Matching Fund Kodaira Produk Keramik Bermotif dari Kemenristek DIKTI tahun 2021 yg merupakan kerja sama riset antara insan DIKTI (khususnya Bpk. Dr. Paulus Wisnu Anggoro, S.T., M.T., dkk) dengan PT Gyan Kreatif Indonesia dan Naruna Ceramic Studio, Salatiga (Bpk. Roy Wibisono dan Bpk. Oka), maka kami dari PT. Gyan Kreatif Indonesia dan Naruna Ceramic Studio mengajukan permohonan permintaan kegiatan magang dan Tugas Akhir selama 3 sampai 5 bulan untuk mahasiswa Teknik Industri (TI), Teknik Arsitektur (TA) dan Sistem Informasi (SI) Universitas Atma Jaya Yogyakarta untuk mendukung program tersebut.

Kerja sama ini telah dilakukan oleh kedua pihak sejak semester Gasal - Genap 2020/2021 pada kuliah CAD CAM, Desain Artistik dan skripsi di bawah bimbingan Dr. Paulus Wisnu Anggoro, ST MT dan Tommy Yuniarto, ST, M.Eng.

Adapun team yang tergabung antara lain :

- Dr. Paulus Wisnu Anggoro, S.T., M.T. : Peneliti Utama
- Prof. Dr. rer. nat. Ir. Athanasius Priharoyo Bayuseno, M.Sc. : Peneliti Madya
- Prof. Dr. Ir. Djoko Budiyo Setyohadi, M.Sc. : Peneliti Madya
- Sushardjanti Felasari, S.T., M.Sc. CAED, Ph.D. : Peneliti Madya
- Dr. Yosephine Suharyanti, S.T., M.T. : Peneliti muda
- Dr. Baju Bawono, S.T., M.T. : Peneliti Pertama
- Tommy Yuniarto, S.T., M.Eng. : Peneliti Pertama
- Roy Wibisono Anang Prabowo, S.Si : PT. GKI
- Oktavianus Dwi Wahyu W. S.T. : NCS

Kebutuhan yang diminta adalah mahasiswa TI, TA dan SI (terlampir) yang nanti akan diberikan materi dan topik terkait dengan permasalahan langsung yang dihadapi oleh PT GKI dan NCS dalam desain, manufaktur, fabrikasi, sistem informasi, dan digital marketing.

Besar harapan kami untuk dikabulkan permohonan ini.



### Lampiran Mahasiswa Magang dan Tugas Akhir

No	NIM	Nama Lengkap	PRODI	Magang	TA / Skripsi	Kerja Praktek (KP)
1	191610521	Gilang Al Erysat	Teknik Industri	✓	✓	
2	191610522	Raka Andrick Badrewwara	Teknik Industri	✓	✓	
3	191610523	Andrey Dymar Aldeharan Leningrado	Teknik Industri	✓	✓	
4	191610524	Marcelino Daga Krimayda	Teknik Industri	✓	✓	
5	191610525	Erick Fernando Seimaru	Teknik Industri	✓	✓	
6	180609736	Steiven Valerian	Teknik Industri	✓		
7	180609736	Adelbertus Dharna Wijayatama	Teknik Industri	✓		
8	180609853	Hanna Grezia Kikami	Teknik Industri		✓	
9	180609830	Imanur Gusti Ajeng Anggarkasih	Teknik Industri		✓	
10	180609599	Valentina Febri Kristawati	Teknik Industri		✓	
11	180609636	Varonika Sri Andratna	Teknik Industri		✓	
12	180609610	Wiwini Indrawati	Teknik Industri		✓	
13	170609188	Efrem Junius	Teknik Industri		✓	
14	180609945	Glory Agatha Indah	Teknik Industri		✓	
15	180609797	Elgius Ricky Winarto	Teknik Industri		✓	
16	180609855	Rasuna	Teknik Industri		✓	
17	180609775	Maria Elizabeth Rini Kusumawati	Teknik Industri		✓	
18	180609943	Davina Fvany Andriani	Teknik Industri		✓	
19	190117661	Kelvin	Teknik Arsitektur			✓
20	190117663	Cecilia Lelyta	Teknik Arsitektur			✓
21	190117644	Lina Tesalonika Putri	Teknik Arsitektur			✓
22	190117683	Deatrice Elisabeth Sinaga	Teknik Arsitektur			✓
23	190117684	Violeta Cindy Fanggeorgy	Teknik Arsitektur			✓
24	190117689	Stella Maria Chandra Kirana	Teknik Arsitektur			✓
25	190117703	Marcellinus Chandra	Teknik Arsitektur			✓
26	190117864	Ajeng Sekar Arum	Teknik Arsitektur			✓
27	190117604	Michelle Emanuela W P	Teknik Arsitektur			✓
28	190117775	Lilienthy Aurelia Frigati	Teknik Arsitektur			✓
29	190117815	Tessi Mayanggi	Teknik Arsitektur			✓
30	190117831	Editha Laras Dewi	Teknik Arsitektur			✓
31	190117773	Matias Dimas Prasetya Noron	Teknik Arsitektur			✓
32	190117662	Siefanny Marchelline	Teknik Arsitektur			✓
33	190117673	Danu Kiswoyo	Teknik Arsitektur			✓
34	190117877	Hana Saskia Ilhamdi	Teknik Arsitektur			✓
35	190117832	Yasmin Anggi	Teknik Arsitektur			✓
36	190117867	Pranesti Dwi Qur'ani	Teknik Arsitektur			✓
37	190117846	Tung Kalayanti Praya	Teknik Arsitektur			✓
38	190117883	Ursula Yosanda Trisic	Teknik Arsitektur			✓
39	190117738	Nathalia Grace Pricilia	Teknik Arsitektur			✓
40	190117668	Yacinta Valda	Teknik Arsitektur			✓

Mengetahui,

Ketua Peneliti MI-Kodaira

Dr. Paulus Wisnu Anggoro, S.T., M.T.

Naruna Ceramic Studio

Oktavianus Dwi Wahyu W. S.T.

## Lampiran 17: Kartu Bimbingan



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**Kartu Bimbingan Tugas Akhir**



**JUDUL SKRIPSI:**

Perancangan Produk Tableware Keramik Beromamen Batik Kawung dengan Metode CAD/CAM

Nama Mahasiswa : **Raka Audrick Badreswara**  
 NPM : 191610522  
 Dosen Pembimbing 1 : Dr. Paulus Wisnu Anggoro, S.T., M.T.  
 Dosen Pembimbing 2 : A. Tonny Yuniarto, S.T., M.T.

**Dosen Pembimbing 1**

No.	Tanggal	Keterangan	Status
1	11 Oct 2021 22:20:45	Koordinasi Desain	Approved
2	17 Oct 2021 12:31:35	Koordinasi Materi	Approved
3	15 Nov 2021 22:01:19	Update Desain 15 Nov	Approved
4	27 Nov 2021 01:53:02	Update Desain 26 Nov	Approved
5	10 Dec 2021 15:30:34	Update Desain 10 Desember 2021	Approved
6	20 Jan 2022 09:43:10	Konsultasi Laporan	Approved
7	28 Jan 2022 22:06:13	Konsultasi Laporan	Approved
8	01 Feb 2022 16:11:05	Update Desain 1 Februari 2022	Approved
9	02 Feb 2022 15:12:47	Update Desain 2 Februari 2022	Approved
10	07 Feb 2022 17:03:33	Update Desain Cetakan 7 Februari 2022	Sending
11	06 Feb 2022 23:03:45	Update Desain Cetakan 8 Februari 2022	Sending
12	09 Feb 2022 20:04:12	Update Desain Cetakan 9 Februari 2022	Sending
13	02 Apr 2022 22:41:50	Update Laporan 18 Maret 2022	Sending
14	02 Apr 2022 22:42:44	Update Desain 18 Maret 2022	Sending
15	02 Apr 2022 22:43:30	Update Laporan 31 Maret 2022	Sending
16	12 Apr 2022 14:29:32	Bimbingan Laporan 12 April 2022	Sending

Yogyakarta, 18 April 2022  
Dosen Pembimbing,

( Dr. Paulus Wisnu Anggoro, S.T., M.T. )

## Bimbingan Tugas Akhir

Nama Lengkap : Raka Audrick Badreswara  
 NPM : 191610522  
 Dosen Pembimbing I : Dr.T. Paulus Wisnu Anggoro, S.T., M.T.  
 Dosen Pembimbing II : Tonny Yuniarto, S.T., M.Eng.  
 Tanggal Cetak : 10 Mei 2022

Total Bimbingan Dosen 1 (Dr.T. Paulus Wisnu Anggoro, S.T., M.T.) : 6

Bimbingan ke-	Tanggal Konfirmasi	Masalah/Keterangan	Status
1	-	Update Laporan 18 Maret 2022 Bimbingan mengenai kebutuhan syarat perlu Tugas Akhir	Belum dikonfirmasi
2	-	Update Desain 18 Maret 2022 Selamat malam Pak, File PPT hasil rancangan desain piring saya, sudah saya kirimkan lewat WA ya Pak. Terima kasih Pak	Belum dikonfirmasi
3	-	Update Laporan 31 Maret 2022 Pak untuk laporan terbaru dan rubrik syarat perlunya sudah saya buat dan sudah saya kirimkan melalui WA ya Pak. Terima kasih Pak	Belum dikonfirmasi
4	-	Bimbingan Laporan 12 April 2022 Bimbingan mengenai penulisan dan format Laporan TA disesuaikan dengan syarat perlu TA	Belum dikonfirmasi
5	-	Bimbingan Laporan 22 April 2022 Bimbingan mengenai pembahasan lebih lanjut syarat perlu TA.	Belum dikonfirmasi
6	-	Bimbingan 25 April 2022 Diskusi mengenai Laporan terbaru dan rubrik syarat perlu	Belum dikonfirmasi

### Kartu Bimbingan Tugas Akhir



#### JUDUL SKRIPSI:

Perancangan Produk Tableware Keramik Beromamen Batik Kawung dengan Metode CAD/CAM

Nama Mahasiswa : **Raka Audrick Badreswara**  
 NPM : 191610522  
 Dosen Pembimbing 1 : Dr. Paulus Wisnu Anggoro, S.T., MT.  
 Dosen Pembimbing 2 : A. Tonny Yuniarto, ST., MT.

#### Dosen Pembimbing 2

No.	Tanggal	Keterangan	Status
1	08 Nov 2021 22:47:42	Konsultasi Cutter	Approved
2	10 Nov 2021 11:34:25	Konsultasi Cutter	Approved
3	03 Jan 2022 11:35:35	Konsultasi Cetakan	Approved
4	31 Jan 2022 12:46:43	Konsultasi Cetakan	Approved
5	31 Mar 2022 10:40:43	Konsultasi Laporan 31 Januari 2022	Sending
6	01 Apr 2022 22:27:53	Bimbingan Laporan 23 Maret 2022	Sending
7	02 Apr 2022 22:36:49	Update Desain 31 Maret 2022	Sending
8	05 Apr 2022 13:35:49	Konsultasi Syarat Perlu 2 April 2022	Sending

Yogyakarta, 18 April 2022  
Dosen Pembimbing,

(A. Tonny Yuniarto, ST., MT.)

## Bimbingan Tugas Akhir

Nama Lengkap : Raka Audrick Badreswara  
 NPM : 191610522  
 Dosen Pembimbing I : Dr.T. Paulus Wisnu Anggoro, S.T., M.T.  
 Dosen Pembimbing II : Tonny Yuniarto, S.T., M.Eng.  
 Tanggal Cetak : 10 Mei 2022

Total Bimbingan Dosen 2 (Tonny Yuniarto, S.T., M.Eng.) : 4

Bimbingan ke-	Tanggal Konfirmasi	Masalah/Keterangan	Status
1	08 April 2022	Update Laporan 16 Maret 2022 Pak hasil revisi laporan saya sudah saya kirim ke email jenengan nggih Pak. Terima kasih Pak	Sudah dikonfirmasi
2	08 April 2022	Bimbingan Laporan 23 Maret 2022 Diskusi hasil revisi Laporan minggu sebelumnya beserta syarat perlu TA	Sudah dikonfirmasi
3	08 April 2022	Update Desain 31 Maret 2022 Approval hasil desain untuk proses CAM pada form approval design	Sudah dikonfirmasi
4	08 April 2022	Konsultasi Syarat Perlu 2 April 2022 Bimbingan mengenai prosedur ujian syarat perlu TA	Sudah dikonfirmasi

## Lampiran 18: Logbook



LOGBOOK TUGAS AKHIR	
Hari, Tanggal	Sabtu, 15 Maret 2021
Kegiatan	1. Penentuan Karakteristik Produk
Foto	
Hari, Tanggal	Kamis, 25 Maret 2021
Kegiatan	2. Observasi di Pabrik Naruna (Proses, Alat, Bahan) 3. Observasi di Naruna Space (Produk Naruna)
Foto	
Hari, Tanggal	Sabtu, 29 Maret 2021
Kegiatan	1. Pembuatan 3D Modelling Produk


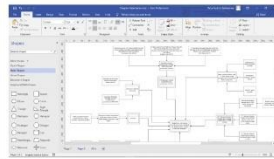
Foto	
Hari, Tanggal	Jumat, 18 April 2021
Kegiatan	1. Pembuatan Diagram Keterkaitan
Foto	
Hari, Tanggal	Jumat, 30 April 2021
Kegiatan	1. Penentuan output penelitian 2. Konsultasi cetakan produk 3. Konsultasi desain produk



Foto	
Hari, Tanggal	Senin, 07 Juni 2021
Kegiatan	
Foto	
Hari, Tanggal	Minggu, 02 Mei 2021
Kegiatan	1. Revisi Laporan UTS
Foto	
Hari, Tanggal	Minggu, 16 Mei 2021
Kegiatan	1. Revisi Laporan UTS




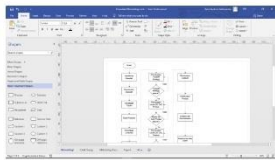

Foto	
Hari, Tanggal	Selasa, 25 Mei 2021
Kegiatan	1. Pembuatan Diagram Alir Metodology 2. Pembuatan Tahapan Desain
Foto	 
Hari, Tanggal	Senin, 31 Mei 2021
Kegiatan	1. Revisi Diagram Alir Metodologi 2. Revisi Tahapan Desain 3. Pembuatan Proposal PKM

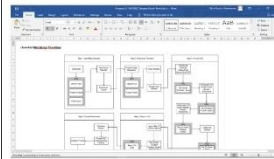
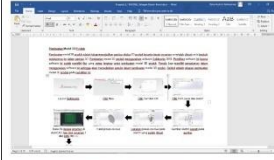

Foto	  
Hari, Tanggal	Senin, 07 Juni 2021
Kegiatan	1. Revisi Diagram Alir Metodologi 2. Revisi Tahapan Desain 3. Pembuatan Proposal PKM

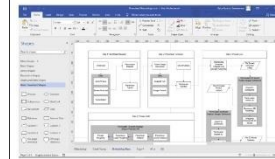
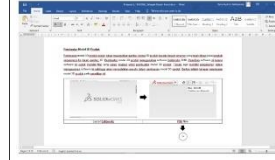

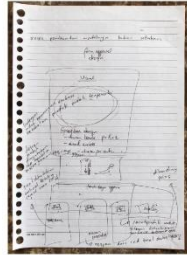
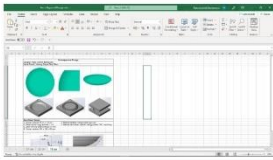
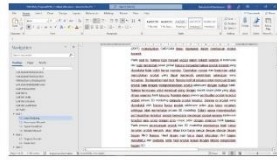

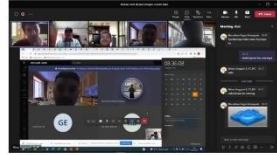
Foto	  
Hari, Tanggal	Senin, 7 Maret 2022
Kegiatan	1. Diskusi form approval design dengan Naruna



Foto	
Hari, Tanggal	Jumat, 11 Maret 2022
Kegiatan	1. Revisi bab 1 – bab 3 2. Pembuatan form approval design
Foto	

	
Hari, Tanggal	Rabu, 16 Maret 2022
Kegiatan	1. Bimbingan mengenai hasil revisi dengan Pak Tonny
Foto	
Hari, Tanggal	Jumat, 18 Maret 2022
Kegiatan	1. Bimbingan mengenai syarat perlu TA dengan Pak Wisnu 2. Membuat PPT mengenai hasil rancangan desain
Foto	

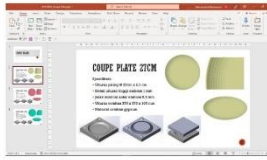

	
Hari, Tanggal	Selasa, 22 Maret 2022
Kegiatan	1. Approval hasil desain
Foto	
Hari, Tanggal	Rabu, 23 Maret 2022
Kegiatan	1. Diskusi hasil laporan TA





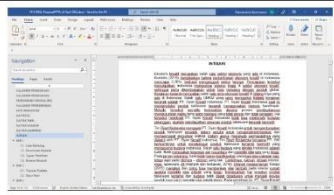
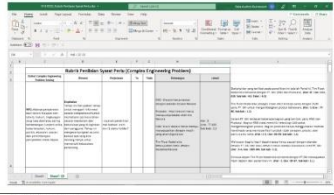
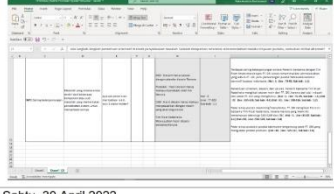
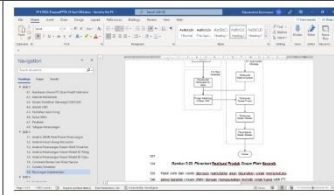
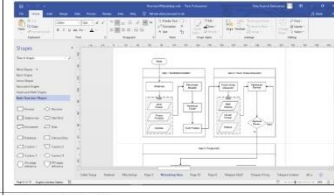
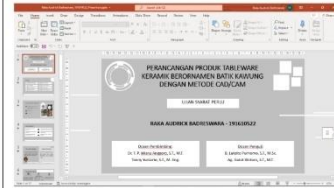
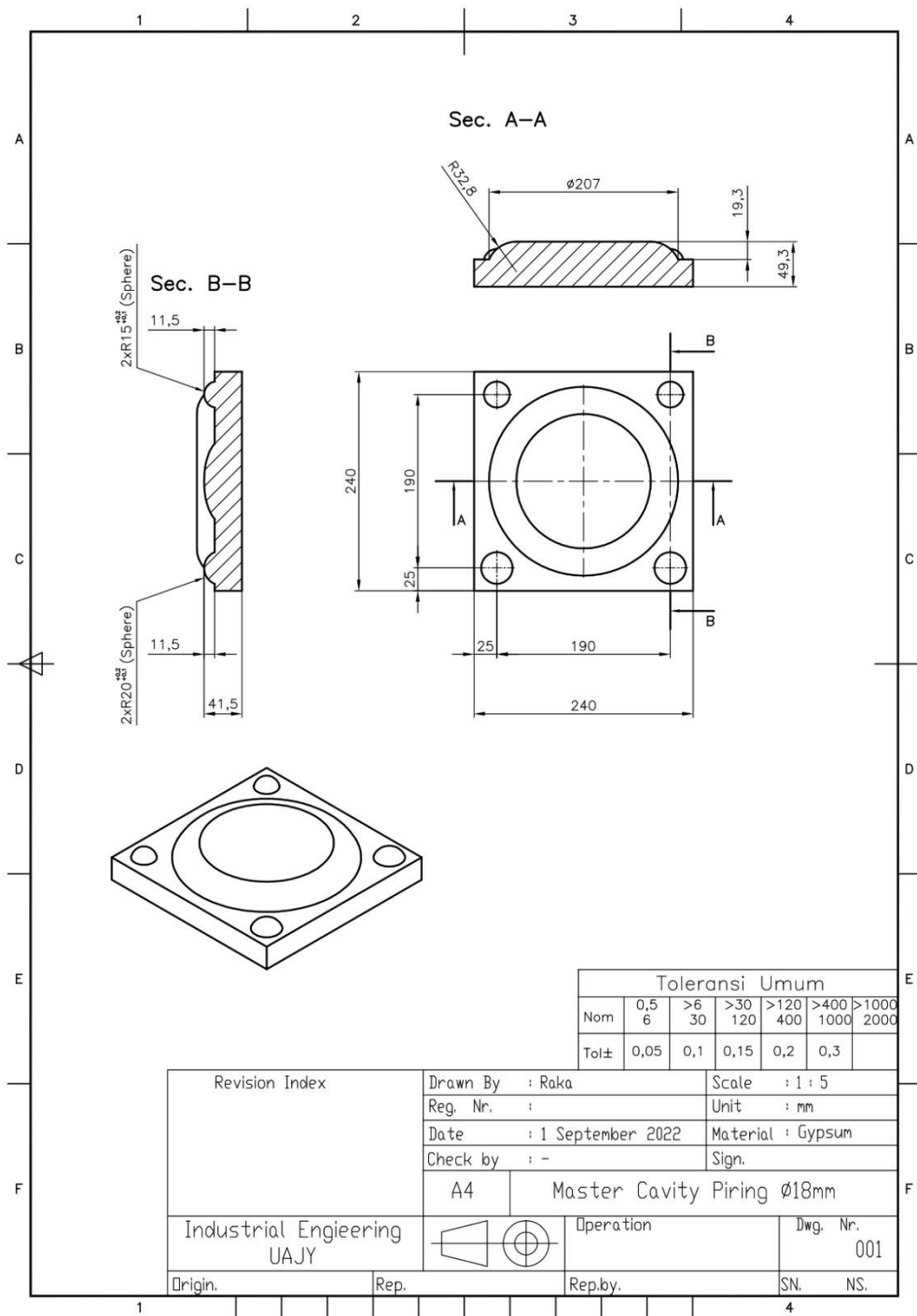
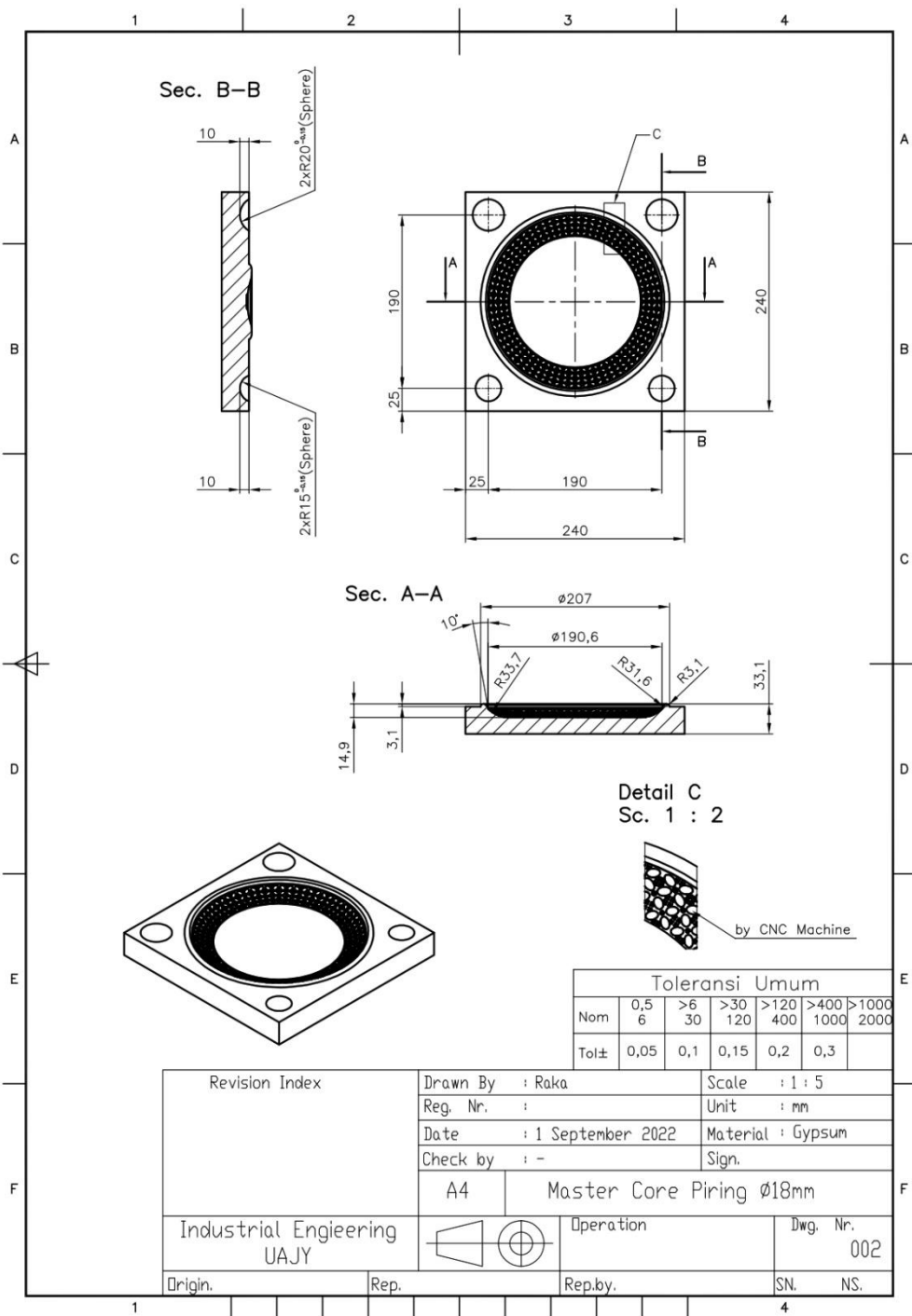
Foto	
Hari, Tanggal	Rabu, 27 April 2022
Kegiatan	1. Merevisi Rubrik Syarat Perlu
Foto	
Hari, Tanggal	Jumat, 29 April 2022
Kegiatan	1. Merevisi Rubrik Syarat Perlu
Foto	
Hari, Tanggal	Sabtu, 30 April 2022
Kegiatan	1. Merevisi Laporan Bab 5

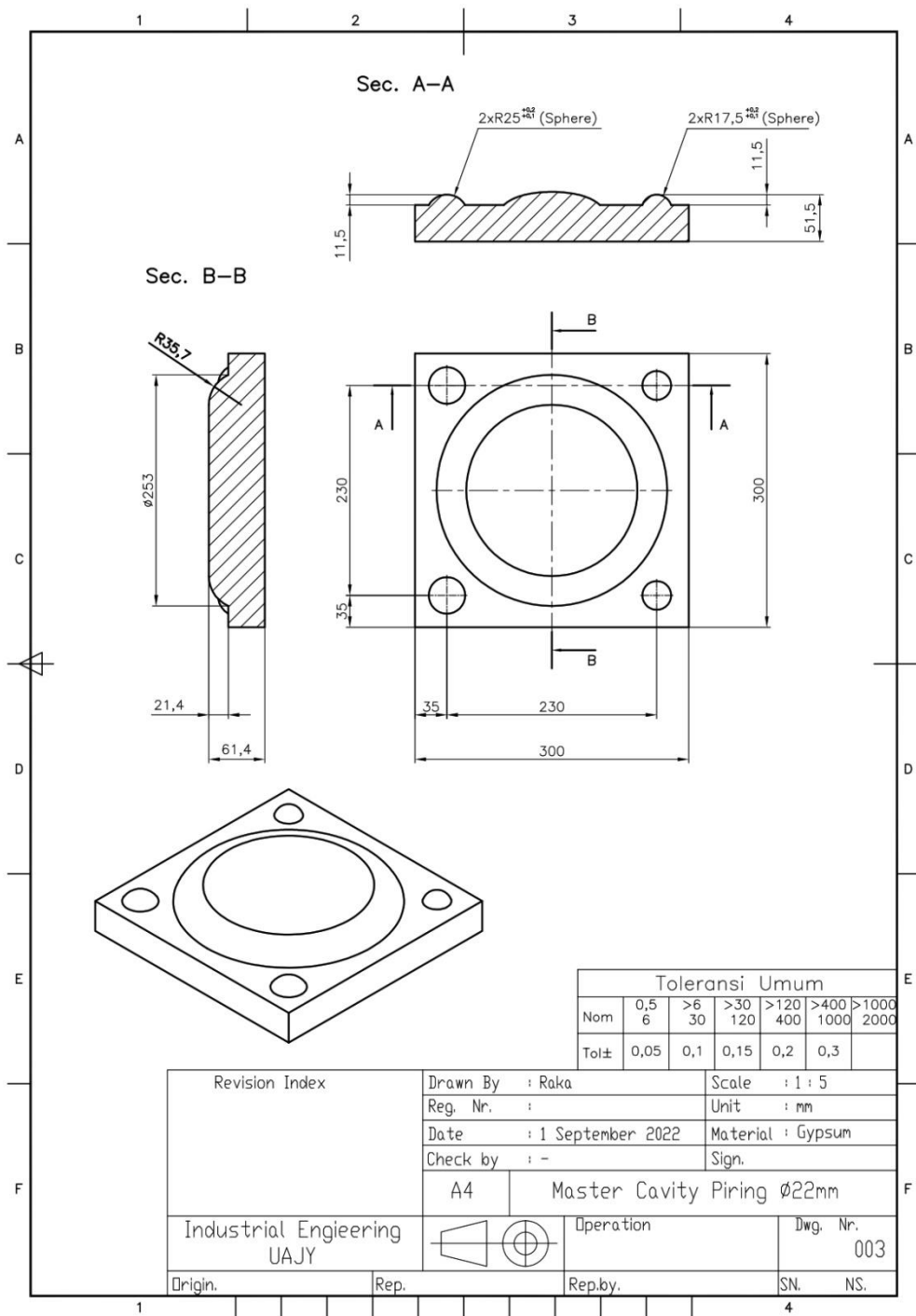
Foto	
Hari, Tanggal	Jumat, 6 Mei 2022
Kegiatan	1. Merevisi Diagram Alir Penelitian 2. Merevisi Rubrik Syarat Perlu
Foto	
Hari, Tanggal	Sabtu, 7 Mei 2022
Kegiatan	1. Membuat PPT Ujian Syarat Perlu
Foto	

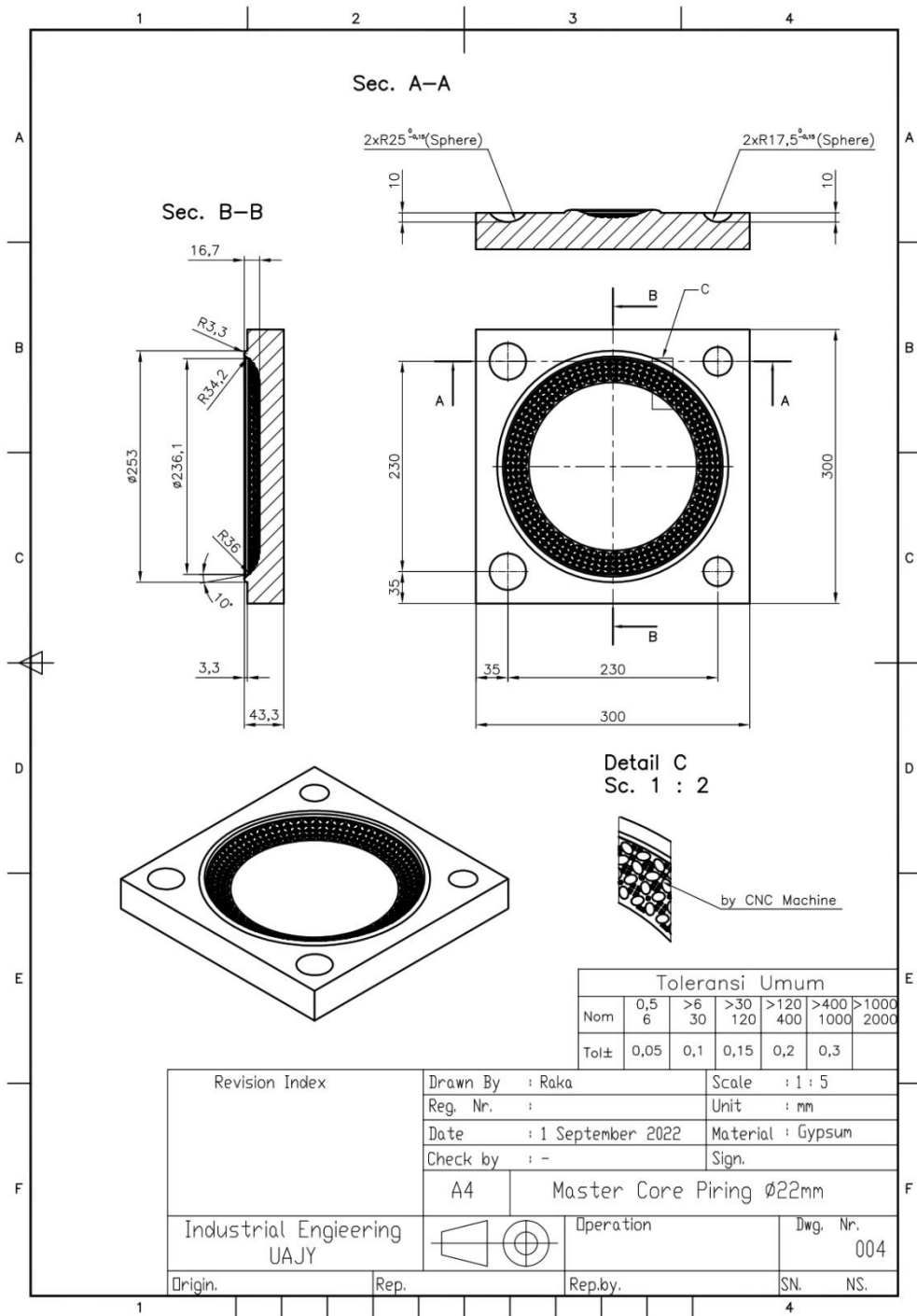
## Lampiran 19: Gambar Kerja

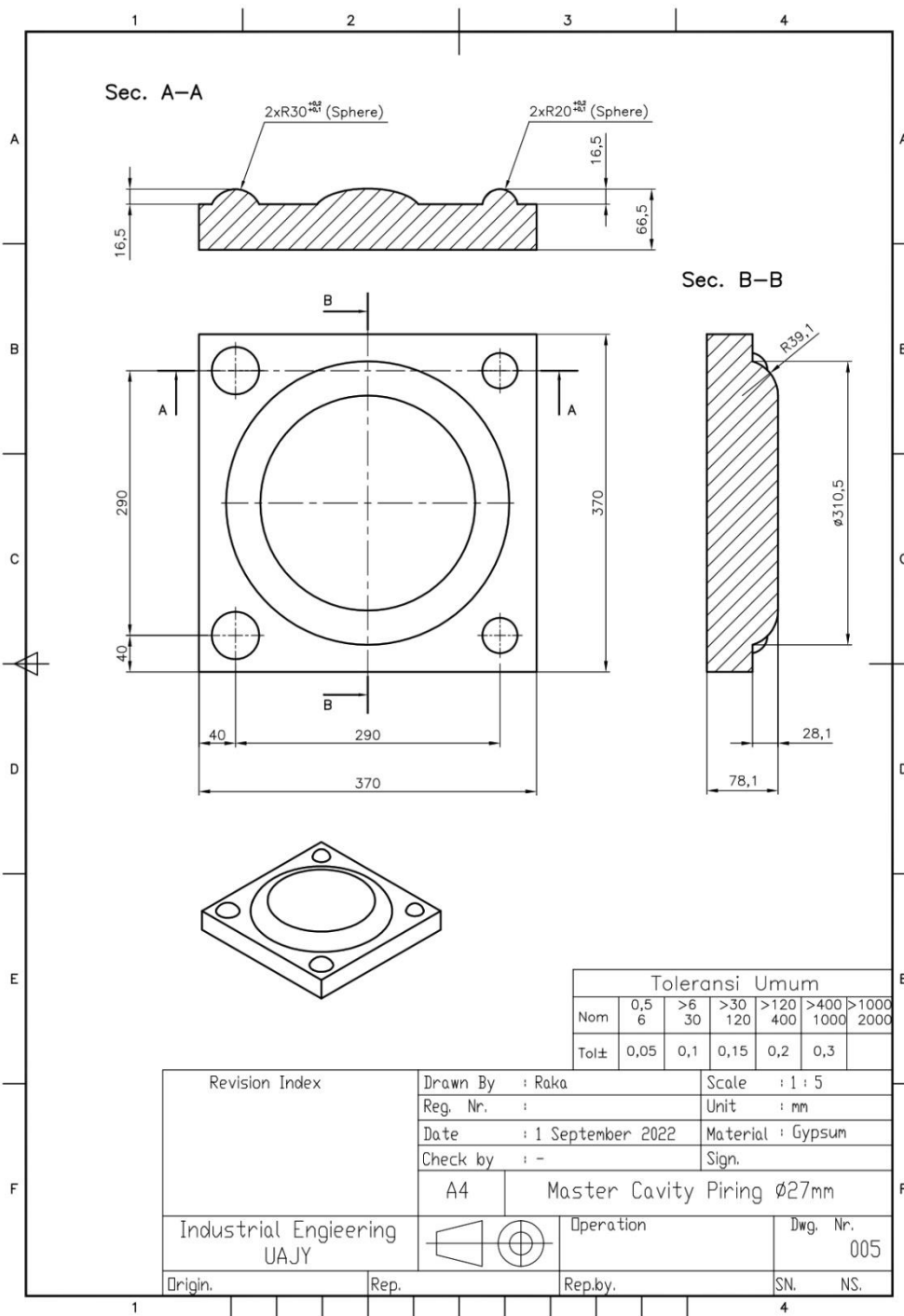


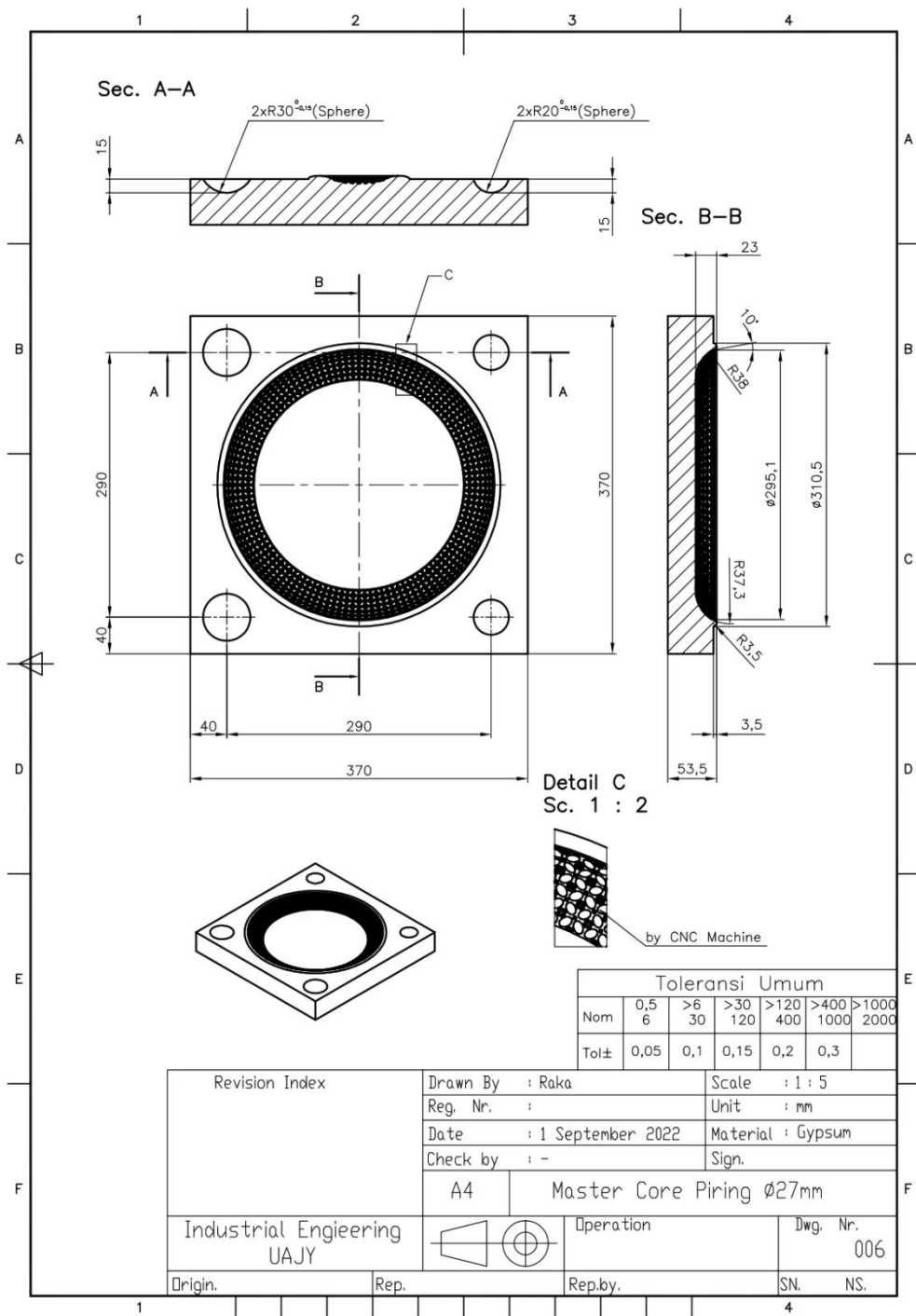












## Lampiran 20: Hasil Turnitin

191610522-Raka Audrick Badreswara-PERANCANGAN  
PRODUK TABLEWARE KERAMIK BERORNAMEN BATIK  
KAWUNG DENGAN MEMPERTIMBANGKAN KEAKURASIAN DAN  
KEPRESISIAN RANCANGAN

### ORIGINALITY REPORT

<b>4</b> %	<b>4</b> %	<b>1</b> %	<b>1</b> %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>e-journal.uajy.ac.id</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>2</b>	<b>digilib.isi.ac.id</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>3</b>	<b>jurnal.isbi.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>4</b>	<b>repository.its.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>5</b>	<b>pesta.bsn.go.id</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>6</b>	<b>adoc.pub</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>7</b>	<b>docplayer.info</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>8</b>	<b>Submitted to KYUNG HEE UNIVERSITY</b> Student Paper	<b>&lt;1</b> %