

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. KESIMPULAN

Kesimpulan berdasarkan penelitian yang dilakukan adalah pembuatan model 3D mangkuk keramik dengan ornamen motif batik kawung timbul merupakan sebuah terobosan alternatif bagi industri keramik PT Gyan Kreratif Indonesia dan *prototyping* secara umum. Alternatif lain seperti menggunakan sub-contract dapat dimunculkan setelah informasi tentang penelitian ini tersebar luas.

7.2. SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti mempunyai saran terkait lini produk *serveware* dengan motif batik kawung. Mangkuk keramik dengan motif kawung ini dibuat untuk melengkapi set produk lainnya berupa piring, teapot, dan tray/coaster. Perbedaan yang cukup signifikan dapat dilihat dari bentuk mangkuk yang menggunakan referensi *eastern serveware*, dalam kasus ini mangkuk ramen *ohgigatadon*, sedangkan produk utama yaitu piring menggunakan referensi *western serveware*. Saran penulis adalah sebaiknya kedepannya menggunakan referensi *culture* produk yang seragam selain menggunakan motif yang seragam serta pengembangan lebih lanjut menggunakan motif batik dengan unsur geometrik lainnya yang cukup terjangkau apabila dikerjakan menggunakan mesin..

DAFTAR PUSTAKA

- 1653
- 1654
- 1655 Anggoro P. W, & A, W. (2016). *Application of Semi Reverse Inovative Design*
- 1656 *Method to make Indonesian Endemic Animal Education Miniature. Advances*
- 1657 *in Automobile Engineering.* <https://doi.org/10.4172/2167-7670.1000130>
- 1658 Anggoro, P.W. (2021, October 9). *Reverse engineering from 3D mesh to ceramic*
- 1659 *product in the form of Miranda Kerr tea for one teapot in PT doulton Indonesia.*
- 1660 *Taylor & Francis.* <https://doi.org/10.1080/23311916.2021.1981522>
- 1661 Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. (2020). PEDOMAN IMPLEMENTASI
- 1662 PERATURAN BADAN POM NO 20 TAHUN 2019 TENTANG KEMASAN
- 1663 PANGAN. Direktorat Standardisasi Pangan Olahan.
- 1664 [https://standarpangan.pom.go.id/dokumen/pedoman/Pedoman-](https://standarpangan.pom.go.id/dokumen/pedoman/Pedoman-Implementasi-Peraturan-Badan-POM-No-20-Tahun-2019-tentang-Kemasan-Pangan.pdf)
- 1665 [Implementasi-Peraturan-Badan-POM-No-20-Tahun-2019-tentang-Kemasan-](https://standarpangan.pom.go.id/dokumen/pedoman/Pedoman-Implementasi-Peraturan-Badan-POM-No-20-Tahun-2019-tentang-Kemasan-Pangan.pdf)
- 1666 [Pangan.pdf](https://standarpangan.pom.go.id/dokumen/pedoman/Pedoman-Implementasi-Peraturan-Badan-POM-No-20-Tahun-2019-tentang-Kemasan-Pangan.pdf)
- 1667 Bilalis, N. (2013) *Reverse Engineering and Rapid Prototyping*. Thessaloniki:IHU
- 1668 Brostow, W., & Lobland, H. E. (2016). *Materials: Introduction and applications*. John
- 1669 Wiley & Sons.
- 1670 Carter, C. B., & Norton, M. G. (2007). *Ceramic materials: Science and engineering*.
- 1671 Springer Science & Business Media.
- 1672 Chripambayun, Mesty Fascharinta. (2017, July 26). *Design for manufacturing N*
- 1673 *Produk Keramik Dinding Berornamen Islamic. Welcome to E-Journal*
- 1674 *Universitas Atma Jaya Yogyakarta - E-Journal Universitas Atma Jaya*
- 1675 *Yogyakarta.* <https://e-journal.uajy.ac.id/id/eprint/12474>
- 1676 Ciptaningtyas, Christyanti. (2021, June 15). "Design dinning set *tableware* bermotif
- 1677 batik Indonesia Di pt. Gyan kreatif Indonesia (From 2d.jpeg to 3d cad model)".
- 1678 Welcome to E-Journal Universitas Atma Jaya Yogyakarta - E-Journal
- 1679 Universitas Atma Jaya Yogyakarta. <https://e-journal.uajy.ac.id/id/eprint/24807>
- 1680 Kamrani, A.K., Nasr, E.A. (2006) *Rapid Prototyping, Theory and Practice*, USA:
- 1681 Springer Science.

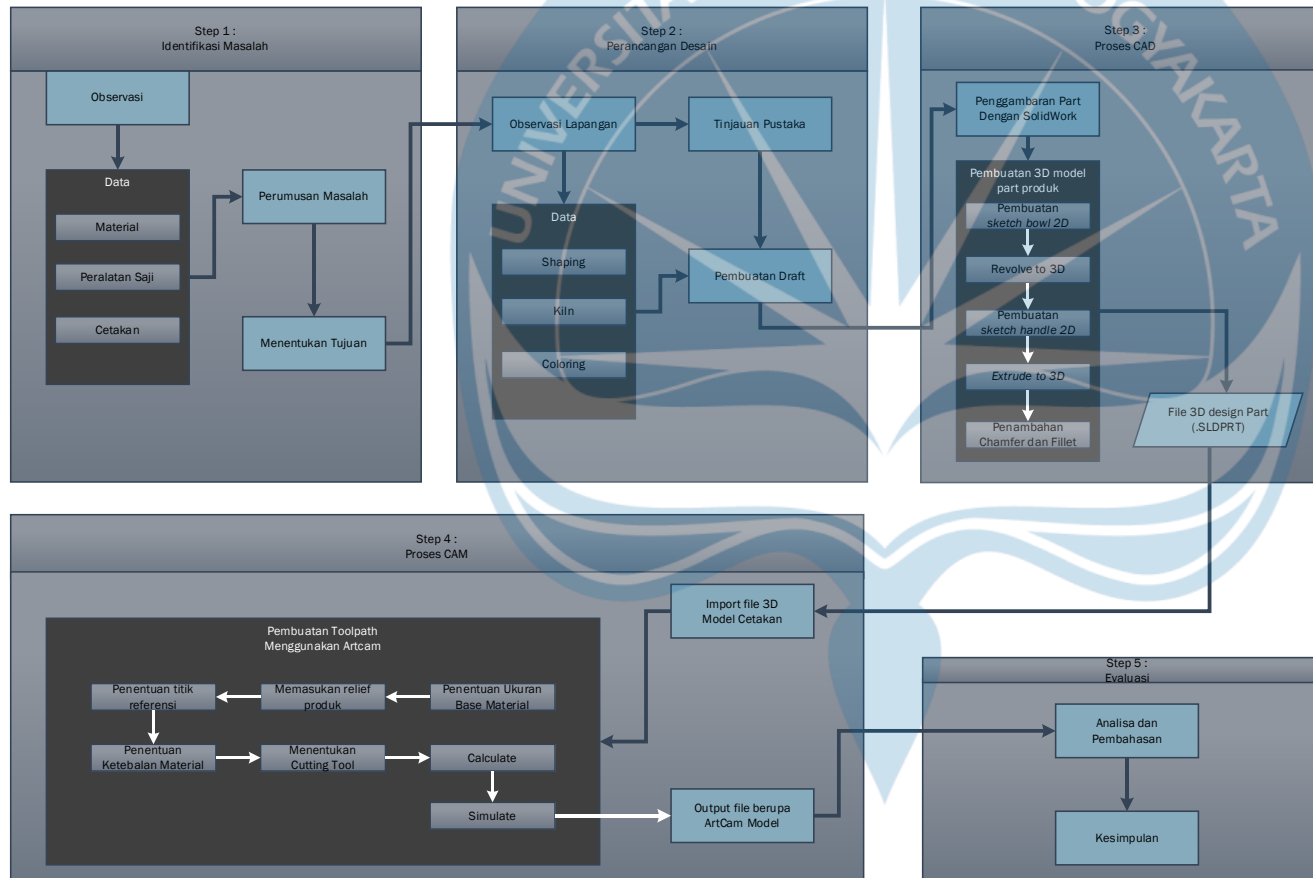
- 1682 Kei. (2019, July 16). 7 must know Japanese ramen bowl shapes, sizes, and materials.
 1683 APEX S.K. [https://www.apexsk.com/blogs/japan-lifestyle/ramen-bowl-shapes-](https://www.apexsk.com/blogs/japan-lifestyle/ramen-bowl-shapes-sizes-and-material-how-to-find-the-perfect-one-for-you)
 1684 [sizes-and-material-how-to-find-the-perfect-one-for-you](https://www.apexsk.com/blogs/japan-lifestyle/ramen-bowl-shapes-sizes-and-material-how-to-find-the-perfect-one-for-you)
- 1685 Li, R., Luo, T., Zha, H. (2010) 3D Digitization and Its Applications in Cultural Heritage.
 1686 Digital Heritage, Third International Conference. pp. 381-388
- 1687 Lucideon. (2021). Ceramic manufacturing process & product optimization.
 1688 <https://www.lucideon.com/ceramics/what-we-do/process-optimization>
- 1689 Musfiroh, H. (2020). Kajian komparatif perancangan Dan produksi peralatan saji (Studi
 1690 kasus CV Estetika Indonesia). Productum: Jurnal Desain Produk
 1691 (Pengetahuan dan Perancangan Produk), 3(8), 261-268.
 1692 <https://doi.org/10.24821/productum.v3i8.3326>
- 1693 Naruna Ceramics. (2021). Home. <https://narunaceramic.com/>
- 1694 Parmono. (2013). Nilai KEARIFAN lokal DALAM batik TRADISIONAL KAWUNG |
 1695 Parmono | Jurnal Filsafat. Jurnal Online Universitas Gadjah Mada.
 1696 <https://journal.ugm.ac.id/wisdom/article/view/13217>.
- 1697 Pesoa, Juniver Alkasih. (2018, August 23). Enhancement and simplification of reverse
 1698 engineering process on dining set based Islamic nuance design product.
 1699 Welcome to E-Journal Universitas Atma Jaya Yogyakarta - E-Journal
 1700 Universitas Atma Jaya Yogyakarta. <https://e-journal.uajy.ac.id/id/eprint/16186>
- 1701 Raja, V., Fernandes, K., J. (2010) *Reverse Engineering, an Industrial*
 1702 *Perspective*, London: Springer – Verlag.
- 1703 Remmey Jr, G. B. (1994). Firing ceramics. World Scientific Publishing Company.
- 1704 Saputro, Y. (2019). Optimal Design and Fabrication of Shoe Lasts for Ankle Foot
 1705 Orthotics for Patients With Diabetes. International Journal of Manufacturing,
 1706 Materials, and Mechanical Engineering (IJMMME), 9(2), 62-80.
 1707 <http://doi.org/10.4018/IJMMME.2019040104>
- 1708 Sinaga, J.H, (2019), *PEMBUATAN DESAIN CORE DAN CAVITY MANGKUK*
 1709 *PLASTIK MENGGUNAKAN SOFTWARE SOLIDWORK*, Penerbit UMSU

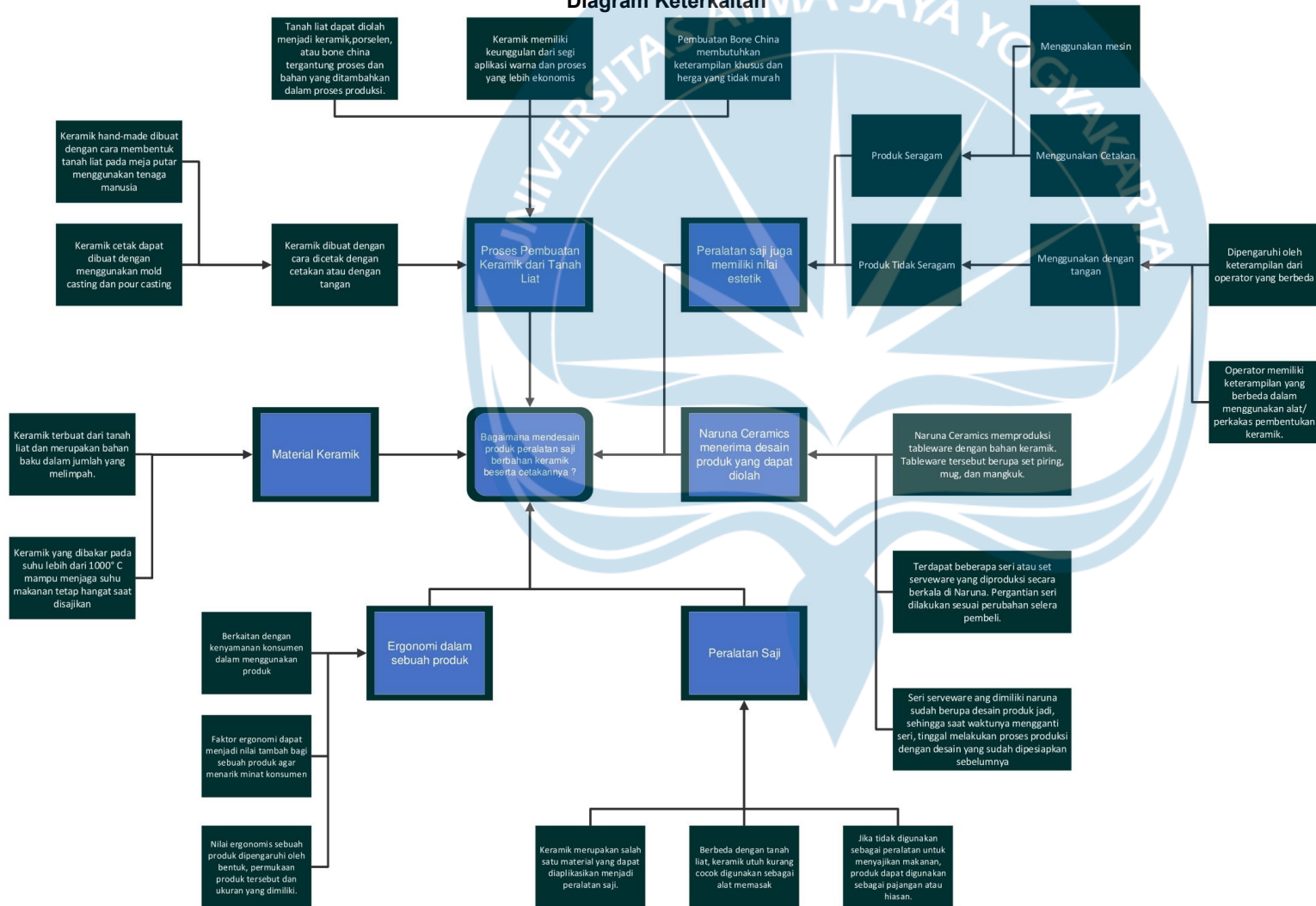
- 1710 Wang, M. (2011). The discussion on systematic design of modern ceramic products.
1711 Applied Mechanics and Materials, 121-126, 478-482.
1712 <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/amm.121-126.478>
1713 Yustana, P. (2013). Karakteristik tanah liat Dan pengaruhnya terhadap keberhasilan
1714 warna glasir. CORAK. <https://doi.org/10.24821/corak.v0i0.294>



LAMPIRAN

Diagram Proses Pengerjaan Tugas Akhir



[illegible]

[Type here]

Log book aktivitas mingguan

Minggu	Periode		Kegiatan		output
	awal	akhir	Kampus	Industri	
I	15-Feb-21	19-Feb-21	Pengenalan bata exposed, keramik & tile wall	-	Pemilihan keramik sebagai fokus penelitian.
II	22-Feb-21	26-Feb-21	Pemberian Materi ArtCam		
III	1-Mar-21	5-Mar-21	Pembuatan draft proposal TA		
IV	8-Mar-21	12-Mar-21	Mencari sumber literatur		
V	15-Mar-21	19-Mar-21	Melakukan literatur review		
VI	22-Mar-21	26-Mar-21		Observasi Ceramics Naruna	- informasi lapangan seputar proses pengerjaan keramik
VII	29-Mar-21	2-Apr-21	Membuat bab 1 laporan		
VIII	5-Apr-21	9-Apr-21	membuat bab 2 laporan		
IX			UTS		
X			UTS		
XI	26-Apr-21	30-Apr-21		Diskusi dengan Mas Oka	- informasi seputar tujuan final dari perancangan desain
XII	3-May-21	7-May-21	Membuat diagram keterkaitan		diagram keterkaitan pada Visio
XIII	10-May-21	14-May-21			
XIV	7-Jun-21	11-Jun-21	Pembuatan file 3D dengan menggunakan SolidWork		SLDPRT File
XV	14-Jun-21	18-Jun-21	Pembuatan file 3D dengan menggunakan SolidWork		SLDPRT & Artcam File
XVI	21-Jun-21	25-Jun-21	Pengumpulan file video tahap perancangan, proposal, dan Log book		Video presentasi, file proposal, log book

[Type here]

RUBRIK PENILAIAN SYARAT PERLU

Atribut Complex Engineering Problem Solving	Dimensi	Penjelasan	Ya	Tidak	Lokasi	Keterangan
WP2: Adanya persyaratan baik teknis maupun non-teknis, hukum, lingkungan yang luas dan/atau saling bertentangan (seperti etika, keberlanjutan, hukum, politik, ekonomi, sosial) dan pertimbangan persyaratan masa depan	Emphatize Tahap ini merupakan tahap untuk menggali informasi secara komprehensif untuk memahami permasalahan secara mendalam dan kebutuhan yang diinginkan dari pengguna. Tahap ini mengesampingkan asumsi bahwa apa yang kita rancang hanya untuk memenuhi kebutuhan perancang.	- Apakah penelitian melibatkan lebih dari 1 stake holder?	V		Halaman 9, Line 49-57 ; Halaman 11, Line105-106 ; Halaman 25, Line478	Stake holder dalam penelitian ini adalah Tim Kedaireka Universitas Atma Jaya Yogyakarta dimana penulis tergabung di dalamnya dan PT. Gyan Keramik Indonesia
	Define Problem Tahap ini merupakan pendefinisian problem.	- Apakah mahasiswa menuliskan Critical Success Factor pada permasalahan yang akan diselesaikan	V		Halaman 11, Line 93	Tujuan penelitian digunakan sebagai pengganti Critical Success Factor.
WP6: Tingkat keterlibatan pemangku kepentingan & persyaratan yang saling bertentangan	Ideate and selection of solution Tahap ini merupakan tahap untuk membangkitkan alternatif solusi untuk menyelesaikan problem seperti yang sudah didefinisikan pada tahap Define the	- Apakah terdapat lebih dari satu alternatif solusi	V		Halaman 50-54, Line 865-910 ; Halaman 55-59, Line 926-972	Terdapat variasi desain yang menjadi desain pengembangan sebagai alternatif desain
		- Apakah langkahlangkah penentuan alternatif metode penyelesaian masalah dijelaskan?	V		Halaman 50-54, Line 865-910 ; Halaman 55-59, Line 926-972	Langkah-langkah penentuan alternatif metode penyelesaian dijelaskan pada Bab 5

[Type here]

	Problem. Selanjutnya dilakukan pemilihan solusi untuk masuk ke dalam tahap Prototype dan Test.	- Apakah ada proses untuk memilih metode yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan?	V	Halaman 33-35, Line 610-670 ; Halaman 36, Line 694-699	Proses memilih metode yang tepat dilakukan dengan membandingkan <i>Software</i> CAD dari penelitian sebelumnya, serta pembimbing juga ikut merancang produk dengan <i>Software</i> lainnya dan mengusulkan untuk menggunakan <i>SolidWorks</i>
WP3: Kedalaman analisis diperlukan	Tidak memiliki solusi yang jelas (openended solution) dan membutuhkan pemikiran abstrak, kreativitas dan orisinalitas dalam analisis untuk merumuskan model yang sesuai	- Apakah pada metodologi penelitian sudah mencerminkan Non-Linear Design Thinking Process	V	Halaman 28-29, Line 526-536	Non-Linear Design Thinking Process terdapat pada bagian pengambilan data dan tahap perancangan CAD
WP1: Kedalaman pengetahuan yang dibutuhkan	Complex engineering problem mensyaratkan pengetahuan yang mendalam mengenai WK 3, WK4, WK5, WK6, WK 8 WK 3: Design & Development of Solutions	- Penelitian memuat rancangan dan pengembangan solusi (penelitian yang sifatnya ANALISIS dan IDENTIFIKASI) tidak diperbolehkan	V	Halaman 36, Line 694-699 ; Halaman 37-46, Line 701-763	Rancangan dan solusi penelitian ini berupa keluaran model 3D CAD mangkuk

[Type here]

	WK 4: Investigation WK 5 Modern Tool Usage WK 6: The engineering and society WK 8: Ethics	- Apakah ada penggunaan teknologi modern	V	Halaman 17-19, Line 270-319 ; Halaman 24, Line 456-461 ; Halaman 26, Line 491-515	Penggunaan teknologi yang digunakan dalam peelitian ini terdapat pada <i>SolidWorks 2020</i> yang digunakan dalam perancangan desain mangkuk dan motif batik kawung
WP4: Keunikan dari masalah	Melibatkan masalah yang jarang ditemui atau masalah baru yang menyebabkan cara penyelesaian menjadi berbeda dengan kasus yang sudah pernah diselesaikan sebelumnya. Catatan: Mengapa atribut ini disyaratkan? Karena kalau tidak unik bisa jadi suatu permasalahan sudah ada template untuk langkah penyelesaiannya. Jika kondisinya seperti itu maka definisi <i>ill-defined</i> atau <i>unknown</i> itu tidak terpenuhi	- Apakah pada bagian metodologi mahasiswa dapat menjelaskan keunikan apayang membedakan atau hal apa yang menyebabkan penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa tersebut berbedadengan penelitian sebelumnya	V	Halaman 12, Line 116-119 ; Halaman 13, Line 151-155 ; Halaman 14, Line 181-192 ; Halaman 15, Line 203-217	penelitian-penelitian sebelumnya menggunakan reverse inovative design dan <i>Software</i> desain Zbrush, ArtCAM dan PowerShape, sedangkan penulis menggunakan <i>SolidWorks 2020</i>
WP5: Standar/Kode Etik yang berlaku	Masalah yang dihadapi seringkali tidak dicakup oleh standar dan kode praktik untuk teknik profesional	- Apakah ada standar – standar atau kode etik yang digunakan?	V	Halaman 49, Line 817-822	Diskusi seputar kode etik pengerjaan dilakukan antara penulis dengan narasumber terkait yaitu Pak Oka
WP7: Saling ketergantungan	Masalah yang diselesaikan terdiri dari beberapa	- Apakah penelitian melibatkan	V	Halaman 11, Line 105-106 ;	Stakeholder dalam penelitian ini terdapat lebih dari satu, yaitu insan

[Type here]

	komponen atau sub masalah yang memerlukan pendekatan sistem untuk menyelesaikannya	lebih dari 1 stake holder?			Halaman 24, Line 451-461 ; Halaman 50-51, Line 855-867	dikti (UAIY melalui Tim Kedaireka) dan DUDI (yaitu Naruna Ceramic Studio dan PT. Gyan Kreatif Indonesia)
--	--	----------------------------	--	--	--	--



[Type here]



[Type here]

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN MAGANG



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 Kedaireka Produk Keramik Bermotif dari Kemenristek DIKTI tahun 2021 yg merupakan kerja sama riset antara insan DIKTI (ketua 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 Tonny 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 Priharyoto 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
- Tonny Yuniarto, S.T., M.Eng. : Peneliti Pertama
- Roy Wibisono Anang Prabowo. S.Si : PT. GKI
- Oktavianus Dwi Wahyu W. S.T. : NCS

[Type here]

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.



[Type here]

Lampiran Mahasiswa Magang dan Tugas Akhir

No	NIM	Nama Lengkap	PRODI	Magang	TA / Skripsi	Kerja Praktek (KP)
1	191610521	Gilang Al Ersyat	Teknik Industri	✓	✓	
2	191610522	Raka Audrick Badreswara	Teknik Industri	✓	✓	
3	191610523	Andrey Dymaz Aldebaran Leningrado	Teknik Industri	✓	✓	
4	191610524	Marselinus Bagas Krisnayda	Teknik Industri	✓	✓	
5	191610525	Erik Fernanda Scimaru	Teknik Industri	✓	✓	
6	180609736	Steiven Valerian	Teknik Industri	✓	✓	
7	180609756	Adelbertus Dharma Wijayatama	Teknik Industri	✓	✓	
8	180609883	Hanna Grezia Kikiani	Teknik Industri		✓	
9	180609830	Imaniar Gusti Ajeng Anggarkasih	Teknik Industri		✓	
10	180609599	Valentina Febri krisnawati	Teknik Industri		✓	
11	180609636	Veronika Sri Adiratna	Teknik Industri		✓	
12	180609610	Wiwini Indrawati	Teknik Industri		✓	
13	170609188	Efrem Junitu	Teknik Industri		✓	
14	180609945	Glory Agatha Indah	Teknik Industri		✓	
15	180609797	Eligius Ricky Winarto	Teknik Industri		✓	
16	180609855	Rusiana	Teknik Industri		✓	
17	180609775	Maria Elizabeth Rini Kusumawati	Teknik Industri		✓	
18	180609943	Devina Evanty Andriani	Teknik Industri		✓	
KP (Story Telling)						
19	190117661	Kelvin	Teknik Arsitektur			✓
20	190117663	Cecillia Lelyta	Teknik Arsitektur			✓
21	190117848	Erina Tesalonika Putri	Teknik Arsitektur			✓
22	190117683	Beatrice Elisabeth Sinaga	Teknik Arsitektur			✓
23	190117684	Violeta Cindy Fangeorgy	Teknik Arsitektur			✓
24	190117689	Stella Maris Chandra kirana	Teknik Arsitektur			✓
25	190117703	Marsellinus Chandra	Teknik Arsitektur			✓
26	190117864	Ajeng Sekar Arum	Teknik Arsitektur			✓
27	190117604	Michelle Emanuela W P	Teknik Arsitektur			✓
28	190117775	Lifienthy Aurellita Frigati	Teknik Arsitektur			✓
KP (Eksplorasi Kawung untuk gelas dan piring)						
29	190117815	Tessa Mayanggi	Teknik Arsitektur			✓
30	190117831	Edhita Laras Dewi	Teknik Arsitektur			✓
31	190117773	Maihas Dimas Prasetya Noron	Teknik Arsitektur			✓
32	190117662	Stefanny Marchelline	Teknik Arsitektur			✓
33	190117673	Danu Kiswoyo	Teknik Arsitektur			✓
KP (Eksplorasi Motif Indonesia untuk gelas dan piring)						
34	190117877	Hana Saskia Ilhamdi	Teknik Arsitektur			✓
35	190117832	Yasinta Anggi	Teknik Arsitektur			✓
KP (Desain model baru gelas dan piring)						
36	190117867	Pramesiti Dwi Qur'ani	Teknik Arsitektur			✓
37	190117846	Tiung Kahayani Praya	Teknik Arsitektur			✓
38	190117883	Ursula Yosanda Trixie	Teknik Arsitektur			✓
39	190117738	Nathalia Grace Pricilia	Teknik Arsitektur			✓
40	190117668	Yacinta Valda	Teknik Arsitektur			✓

Mengetahui,

Ketua Peneliti MF-Kedaireka



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

Naruna Ceramic Studio



Oktavianus Dwi Wahyu W. S.T.