

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini diantaranya:

- a. Pengaplikasian teknologi CAD (*Computer Aided Engineering*) berbasis artistik pada variasi desain master model dan master pola cetakan piring keramik *tableware* bermotif batik Indonesia, telah berhasil diaplikasikan dengan baik untuk mendapatkan desain yang akurat, presisi, dan menghasilkan tekstur dan ornamen yang detail sesuai dengan permintaan pelanggan PT. Gyan Kreatif Indonesia.
- b. Teknik *alpha* dalam *software* ZBrush 4R7 yang dapat mengubah gambar jpeg menjadi *emboss* ornamen batik terbukti dapat mempercepat pengaplikasian motif batik ke dalam keramik *tableware* piring. Proses *smoothing* setelah penggunaan teknik *alpha* dapat digunakan untuk menghaluskan hasil *emboss* sehingga dapat diperoleh desain motif keramik yang halus, detail dan rapi dengan motif Parang Lasem, Pekalongan Megamendung, Parang Pekalongan, dan Banyumas Parang.
- c. Proses *wrapping* menggunakan *software* PowerSHAPE 2014 dapat menghasilkan pengaplikasian ornamen batik pada permukaan piring dengan cepat, rapi dan seragam. Proses *core and cavity* dengan *software* serupa juga menciptakan desain master pola cetakan keramik *tableware* secara rapi dan cepat.

6.2. Saran

Kedepannya diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai proses manufaktur dengan tahapan yang lebih rinci pada produk keramik *dinning set tableware*. Penelitian akan lebih baik apabila menggunakan motif batik fauna dipadukan dengan flora agar motif batik Indonesia dapat lebih dikenal oleh masyarakat luas. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan teknologi *subtractive* manufaktur dan *casting* pada perusahaan keramik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullahi, Y., & Embi, M. R. (2015). *Evolution of Abstract Vegetal Ornaments in Islamic Architecture*. Archnet-IJAR, 9(1), 31–49.
<https://doi.org/10.26687/archnet-ijar.v9i1.558>
- Ahmad Sayuti, N. 'Ayn, Zainal, M. A., Ahmad Zamri, A. F., & Azizan, M. Z. (2018). From Culture To Innovative Product: Batik Design in Porcelain Wares. *Malaysian Journal of Sustainable Environment*, 5(2), 25.
<https://doi.org/10.24191/myse.v5i2.5615>
- Anggoro, P. W., Bawono, B., & Sujatmiko, I. (2015). *Reverse Engineering Technology in Redesign Process Ceramics: Application for CNN Plate*. *Procedia Manufacturing*, 4(less), 521–527. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.11.071>
- Anggoro, P. W., Yuniarto, A. T., Purwanto, B. K., Tauviqirrahman. M., Jamari, J., Bayuseno, P. A., Purwanto, B. K., T Widyanarka, W. D. O. (2020) *Puzzle Islamic Floral Patterns Product Tiles for Wall and Ceiling to Decorate of Al Huda Mosque Indonesia—Design, Manufacturing, and Fabrication*.
- Anggoro P. W., & A, W. (2016). *Application of Semi Reverse Inovative Design Method to make Indonesian Endemic Animal Education Miniature*. *Advances in Automobile Engineering*. <https://doi.org/10.4172/2167-7670.1000130>
- Apriliyanto, G. (2019). Inovasi Batik Banyumas (Kajian Perkembangan Motif). *Jurnal Dimensi Seni Rupa Dan Desain*, 15(2), 133.
<https://doi.org/10.25105/dim.v15i2.5641>
- Bekraf. Subsektor Kriya. Diambil dari <http://staging.bekraf.go.id/subsektor/page/kriya> pada tanggal 3 Juni 2020.
- Budiyanto, W. G., Sugihartono, Sulistya, R., Prasudi, F., dan Yanto T. E. (2008). *Kriya Keramik Jilid 1*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Budiyanto, W. G., Sugihartono, Sulistya, R., Prasudi, F., dan Yanto T. E. (2008). *Kriya Keramik Jilid 2*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat

Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

Chrispambayun, M. F. (2017). *Design for Manufacturing* Produk Keramik Dinding Berornamen Islamic. Skripsi pada Program Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Daum, W. (2010). *Method and System for Making Reliefs and Sculptures*. Filed: Feb. 19, 2008. Team-At-Work, Inc. 20 Whiley Road Groton, MA 01450 (US).

Dewi, P. M. (2019). Penyederhanaan Desain *Islamic Pattern Base Relief* Batik Indonesia untuk Masjid Al-Huda Dengan *Artistic CAD/CAM*. Skripsi pada Program Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Fergiawan, P. K., Anggoro, W. P., Yuniarto, A. T., Purwanto, B. K., Widyanarka, W. D. O. (2020). *Ceramic Jewelry with Texture and Ornament Islamic Pattern and Batik Indonesia—Design, Manufacturing, and Fabrication*.

Helen Kara (2015). *Creative Research Methods in the Social Sciences: A Practical Guide*. Bristol: Policy Press. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12860>

Honoris, B. S. P. (2020). Penerapan *Software ArtCAM* dan *Zbrush* pada Desain Produk Artistik Keramik di PT. Naruna Keramik Studio. Skripsi pada Program Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Jantra Vol 11 No. 2 (2016). Khasanah Batik Nusantara. Balai Pelestarian Nilai Budaya D.I. Yogyakarta.

Karisma, P. B. (2019). Pola Dasar Desain *Texture* dan *Ornament* untuk Produk di PT. Naruna Keramik Studio. Skripsi pada Program Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Lang, G., Ed. (2004). *1000 Tiles: Ten Centuries of Decorative Ceramics*. San Francisco: Chronicle Books.

Mahendri, C. D. (2021). *Design and Manufacturing Engineering PENGEMBANGAN PROSES MANUFAKTUR LIONTIN JEWELRY KERAMIK BERMOTIF BATIK INDONESIA di PT GYAN KREATIF INDONESIA*.

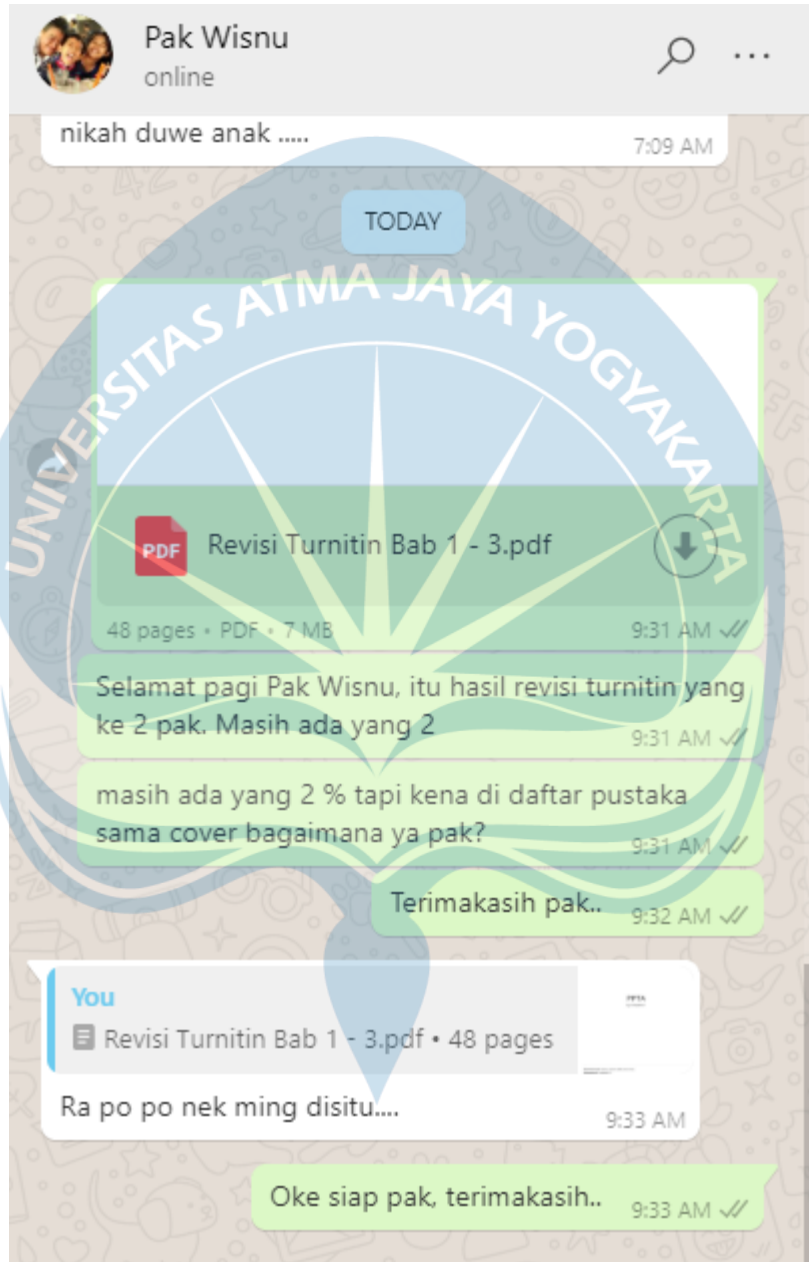
- Morgan, D. L. (1988). *Focus group as qualitative research*. Newbury Park, CA: Sage Publications Inc.
- Nurainun, N. (2008). Analisis Industri Batik di Indonesia. *Fokus Ekonomi*, 7(3), 124–135.
- O.Nyumba, T., Wilson, K., Derrick, C. J., & Mukherjee, N. (2018). The use of focus group discussion methodology: Insights from two decades of application in conservation. *Methods in Ecology and Evolution*, 9(1), 20–32. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12860>
- Pan, Z., Wang, X., Teng, R., & Cao, X. (2016). Computer-aided design-while-engineering technology in top-down modeling of mechanical product. *Computers in Industry*, 75, 151–161. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2015.05.004>
- Pesoa, J. A. (2018). *Enhancement and Simplification of Reverse Engineering Process on Dining Set Based Islamic Nuance Design Product*. S1 thesis, UAJY.
- P. Keramik, “ALUR PROSES PRODUKSI KERAMIK PORCELAIN 7 WONDER di BOYOLALI.”
- Saputro, Y. D. (2018). Proses Manufaktur *Dinner Set Tableware* dengan *Relief* Batik Kawung Indonesia. Skripsi pada Program Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Supriono, P. (2016). Makna Motif Batik Parang Sebagai Ide Dalam Perancangan Interior. *Batik*, 69.
- Tseng, T. (2006). *System and Method for Creating A 3D Figurine Using 2D and 3D Image Capture*. Filed: Oct. 14, 2004. 525 Breakwater Dr. Redwood City, CA 94.065 (US)
- Vernon, T. (2011). Zbrush. *Journal of Visual Communication in Medicine*, 34(1), 31–35. <https://doi.org/10.3109/17453054.2011.548735>
- Wannarumon, S. (2011). *Reviews of Computer-Aided Technologies for Jewelry Design and Casting*.

Zhang, M., & Yang, L. (2016). Ceramic Product Forming Technologies Research Based on 3D Printing. IEEE Access, 4, 9345–9349. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2016.2642122>

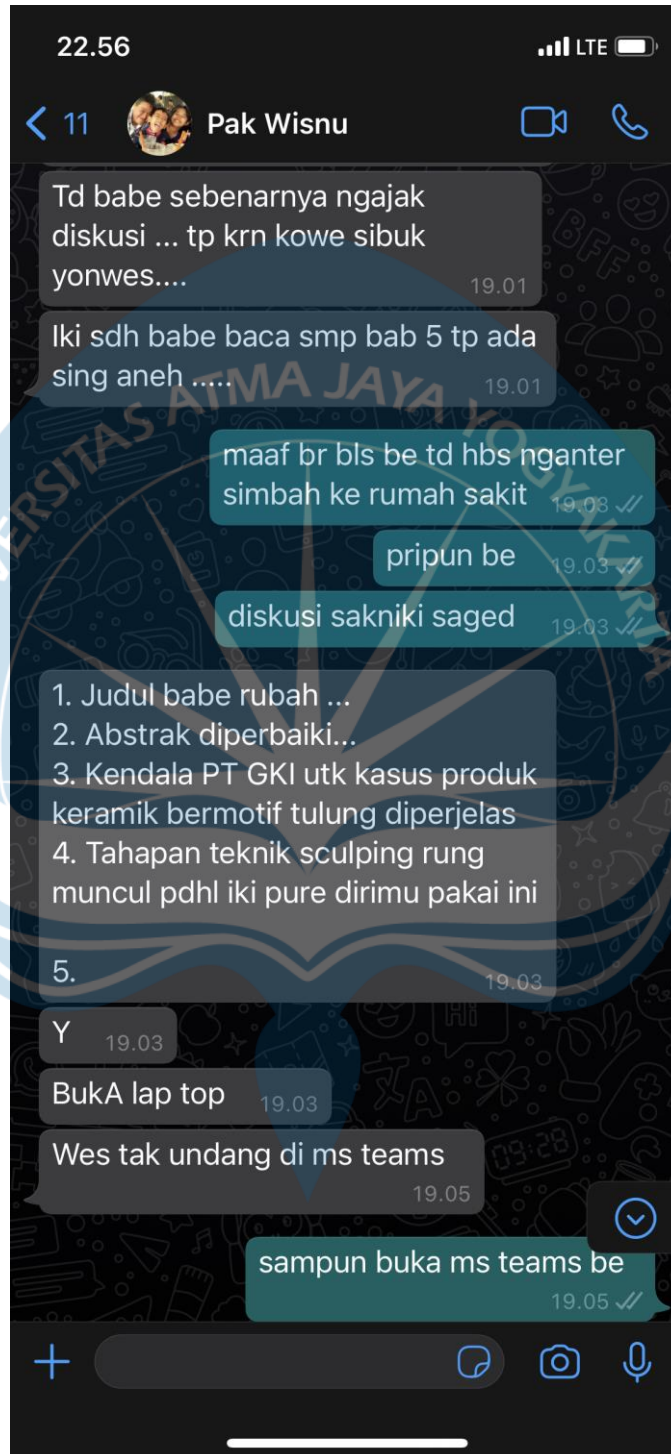


LAMPIRAN

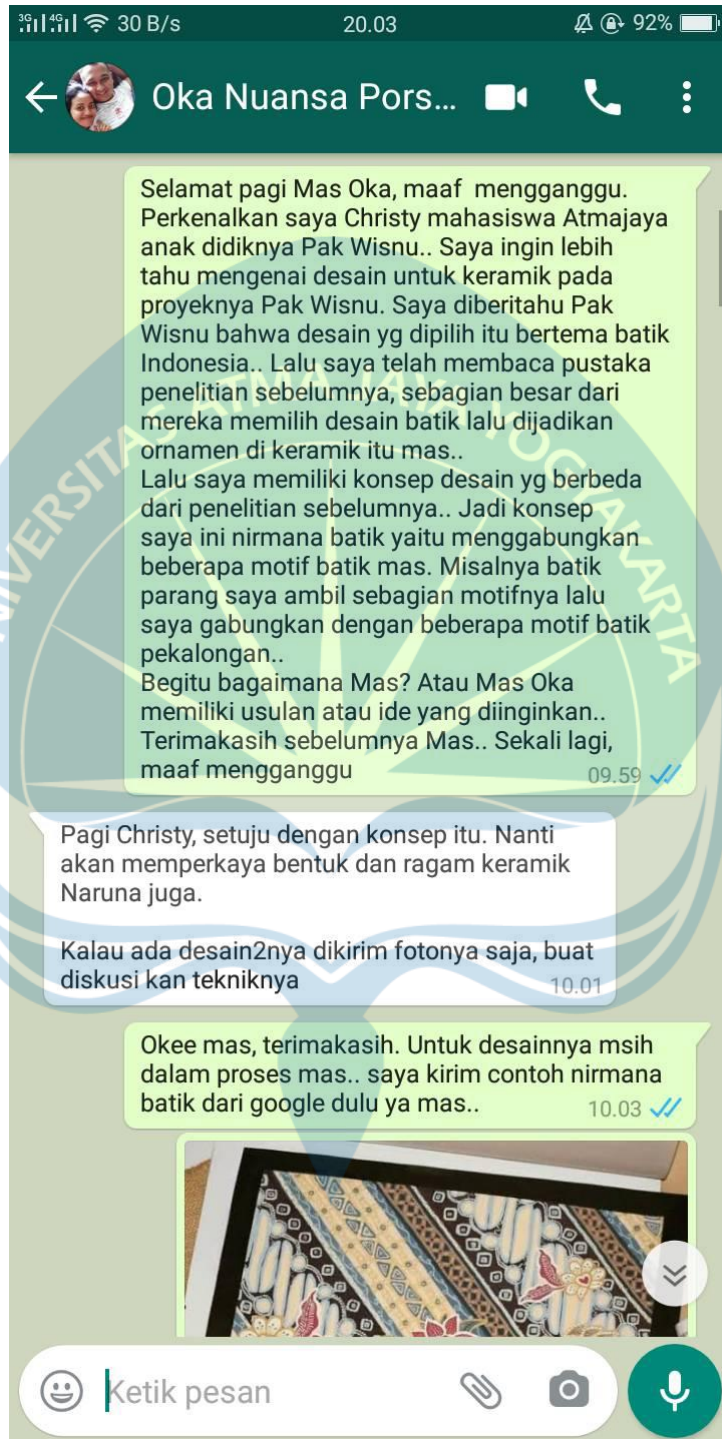
Lampiran 1. Percakapan dengan Pak Wisnu



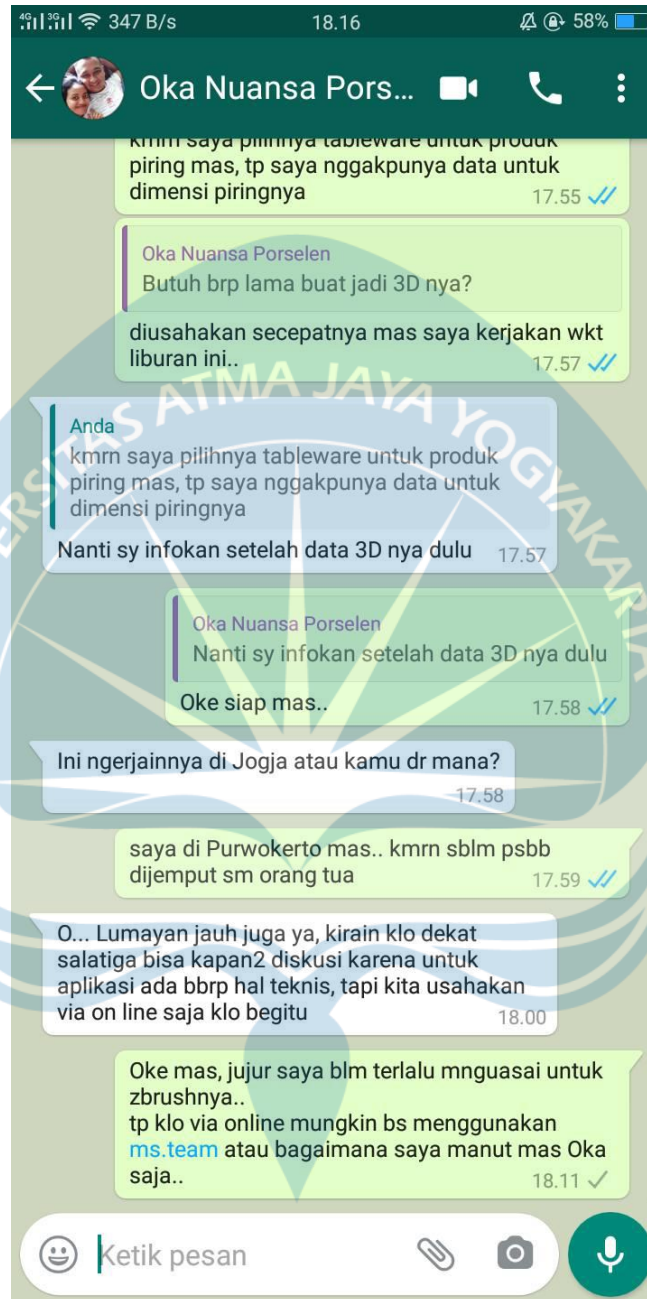
Lampiran 1. Lanjutan



Lampiran 2. Percakapan dengan Mas Oka



Lampiran 2. Lanjutan



Lampiran 3. Logbook

No	Tanggal	Keterangan	Deskripsi	TTD
1	26 Agustus 2020	Berdiskusi dengan pihak PT. GKI	Mengunjungi PT. GKI di Salatiga, bertemu dengan Mas Oka selaku R&D mendiskusikan masalah yang terjadi pada perusahaan serta desain yang diinginkan dari customer.	
2	31 Oktober 2020	Meeting dengan Atma Naruna Group	Bertemu dengan Mas Pniel selaku staff kepercayaan PT. GKI untuk melakukan diskusi terhadap desain batik yang diinginkan	
3	12 September 2020	Meeting dengan Atma Naruna Group	Bertemu dengan Mas Pniel selaku staff kepercayaan PT. GKI untuk melakukan diskusi tentang software yang akan digunakan	
4	07 November 2020	Meeting dengan Atma Naruna Group	Bertemu dengan Mas Pniel selaku staff kepercayaan PT. GKI untuk bertanya tentang cara menggunakan software Zbrush dan Powershape	
5	28 November 2020	Meeting dengan Atma Naruna Group	Bertemu dengan Mas Pniel selaku staff kepercayaan PT. GKI untuk melakukan diskusi terhadap rancangan desain yang telah dibuat dan revisi	
6	12 Desember 2020	Meeting dengan Atma Naruna Group	Bertemu dengan Mas Pniel selaku staff kepercayaan PT. GKI untuk melakukan diskusi terhadap rancangan desain yang telah dibuat dan revisi	
7	13 February 2020	Meeting dengan Atma Naruna Group	Bertemu dengan Mas Pniel selaku staff kepercayaan PT. GKI untuk melakukan diskusi terhadap rancangan desain yang telah dibuat dan revisi. Desain yang telah disetujui kemudian siap untuk dikerjakan dengan Photoshop dan Zbrush	
8	10 April 2021	Bimbingan 1 dengan Pak Wisnu	Bimbingan progress bab 4 dan 5. Melakukan pengambilan data dan mengerjakan progress bab 4 dan 5	
9	12 April 2021	Bimbingan 2 dengan Pak Wisnu	Mengerjakan progress bab 4 (proses desain batik menggunakan Photoshop dan Zbrush)	
10	14 April 2021	Bimbingan 3 dengan Pak Wisnu	Melakukan revisi judul TA dan revisi bab 1 sampai 3. Judul TA diubah menjadi Design Dinning Set Tableware Bermotif Batik Indonesia di PT. Gyan Kreatif Indonesia (From 3D JPEG to 3D CAD Model)	

Lampiran 3. Lanjutan

No	Tanggal	Keterangan	Deskripsi	TTD
11	20 April 2021	Bimbingan 4 dengan Pak Wisnu	Telah melakukan revisi bab 3 pada flowchart metodologi dan judul TA dilanjutkan pengerjaan desain serta progress bab 4 sampai dengan 5	
12	27 April 2021	Bimbingan 5 dengan Pak Wisnu	Telah selesai mengerjakan desain lanjut mengerjakan pembuatan core and cavity serta bab 4	
13	30 April 2021	Bimbingan 6 dengan Pak Wisnu	Melakukan bimbingan revisi pada bab 4 (memperbesar gambar, menambahkan gambarr detail pada proses smoothing dan gambar lainnya), mengirimkan progress pengerjaan bab 5.	
14	03 May 2021	Bimbingan 7 dengan Pak Wisnu	Menyelesaikan revisi bab 4 dan lanjut mengerjakan progress bab 5 serta mengumpulkan file laporan	
15	05 May 2021	Bimbingan 8 dengan Pak Wisnu	Mengerjakan bab 5 dan revisi yang telah diberikan pada review sebelumnya	
16	07 May 2021	Bimbingan 9 dengan Pak Wisnu	Menyelesaikan pengerjaan bab 5 dan mengerjakan bab 6. Mengirimkan laporan melalui Whatsapp.	
17	17 Mei 2021	Bimbingan 10 dengan Pak Wisnu	Menambahkan subbab pada bab 5.7. yang berisi komentar dan review hasil penelitian dari mitra riset serta membuat logbook. Melakukan revisi pada bagian kesimpulan.	
18	19 Mei 2021	Bimbingan 11 dengan Pak Wisnu	Telah mengerjakan revisi pada bimbingan 10. Mengirimkan laporan via Whatsapp	
19	20 Mei 2021	Bimbingan 12 dengan Pak Wisnu	Melakukan revisi kembali pada bab 5 dan 6.	

Lampiran 4. *Comment dan Review* dari Mitra Project

***Comment dan Review* dari Mitra Project**

Menurut Mas Oktavianus Dwi Wahyu Widyanka selaku R&D Gyan Kreatif Indonesia, desain batik Indonesia yang dibuat oleh penulis sudah sesuai dengan keinginan dari Batik Keris selaku *customer* PT. Gyan Kreatif Indonesia. Beliau merasa cukup puas karena penulis berhasil mengubah gambar jpeg. batik Indonesia menjadi ornamen batik bentuk 3D dengan cepat sehingga dapat memenuhi permintaan pelanggan yaitu Batik Keris dengan mengaplikasikan batik Indonesia pada *tableware* piring. Pengaplikasian batik tersebut berhasil dilakukan dengan repetisi motif tanpa mengurangi kualitas dari keramik itu sendiri. Hasil simulasi relief OBJ menunjukkan komposisi yang sama pada *plate* berukuran kecil ataupun besar.

Yogyakarta, 20 Mei 2021

Mengetahui,

Oktavianus Dwi Wahyu Widyanka

Lampiran 5. Hasil Turnitin

Christyanti Turnitin TA

ORIGINALITY REPORT

6 %	5 %	1 %	3 %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	e-journal.uajy.ac.id Internet Source	3 %
2	www.coursehero.com Internet Source	1 %
3	ejournal.umm.ac.id Internet Source	<1 %
4	Iryani Abdul Halim Choo, Mohd. Sabrizaa Abd Rashid, Kartina Alauddin, Nazrul Helmy Jamaludin. "THE MALAY PRINCIPAL FORM: A STUDY OF ROOF DECORATIVE ELEMENTS OF RUMAH LIMAS BUMBUNG PERAK", Malaysian Journal of Sustainable Environment, 2021 Publication	<1 %
5	Submitted to UISEK Student Paper	<1 %
6	bacabse.blogspot.com Internet Source	<1 %
7	link.springer.com Internet Source	<1 %

8	fitinline.com Internet Source	<1 %
9	repository.its.ac.id Internet Source	<1 %
10	Submitted to Universiti Sultan Zainal Abidin Student Paper	<1 %
11	mafiadoc.com Internet Source	<1 %
12	www.daftarinformasi.com Internet Source	<1 %
13	Submitted to October University for Modern Sciences and Arts (MSA) Student Paper	<1 %
14	docobook.com Internet Source	<1 %
15	widuri.raharjo.info Internet Source	<1 %
Exclude quotes Off		Exclude matches < 25 words
Exclude bibliography On		

3% deteksi pada jurnal uajy disebabkan karena template yang dilampirkan dibawah ini.

**DESIGN DINNING SET TABLEWARE BERMOTIF BATIK
INDONESIA DI PT. GYAN KREATIF INDONESIA (FROM
2D.JPEG TO 3D CAD MODEL)**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri



CHRISTYANTI CIPTANINGTYAS

17 06 09277

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul

**"DESIGN DINNING SET TABLEWARE BERMOTIF BATIK INDONESIA DI PT.
GYAN KREATIF INDONESIA (FROM 2D JPEG TO 3D CAD MODEL)"**

yang disusun oleh:

Christyanti Ciptaningtyas

17 05 08217

di Yogyakarta, telah memenuhi syarat pada tanggal

Dosen Pembimbing 1

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

Tim Penguji

Penguji 1,

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

Penguji 2,

Penguji 3.

Yogyakarta,

Universitas Atma Jaya Yogyakarta,

Fakultas Teknologi Industri,

Dekan,

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Christyanti Ciptaningtyas

NPM : 17 08 09277

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "**DESIGN DIMING SET TABLEWARE BERMOTIF BATIK INDONESIA DI PT. GYAN KREATIF INDONESIA (FROM 2D JPEG TO 3D CAD MODEL)**" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2020/2021 yang bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Blamana di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Alma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan benar – benarnya.

Yogyakarta, 17 Mei 2021

Yang menyatakan,

Christyanti Ciptaningtyas

1
DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	HALAMAN JUDUL	i
	HALAMAN PENGESAHAN	ii
	PERNYATAAN ORIGINALITAS	iii
	KATA PENGANTAR	iv
	DAFTAR ISI	v
	DAFTAR TABEL	ix
	DAFTAR GAMBAR	x
	DAFTAR LAMPIRAN	xii
	ABSTRAK	xiv
1	PENDAHULUAN	1
	1.1. Pendahuluan	1
	1.2. Formulasi Masalah	5
	1.3. Tujuan Penelitian	5
	1.4. Batasan Masalah	6
2	TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	7
	2.1. Tinjauan Pustaka	7
	2.1.1. Penelitian Terdahulu	7
	2.1.2. Penelitian Sekarang	12
	2.2. Dasar Teori	13
	2.2.1. Keramik	14
	2.2.2. Jenis – Jenis Keramik	14
	2.2.3. Unsur – Unsur dalam Seni Rupa	16
	2.2.4. Nirmana	17
	2.3. Motif dan Desain Batik	18
	2.3.1. Batik Banyumas	18
	2.3.2. Batik Parang	19
	2.3.3. Batik Pekalongan	20
	2.3.4. Batik Lasem	21
	2.3.5. Motif Batik Mega Mendung	22
	2.4. CAD (Computer Aided Design)	23
		vii