

**LAPORAN TUGAS AKHIR  
PERANCANGAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) UNISEX  
UNTUK TENAGA KESEHATAN (STUDI KASUS :  
NYAKDIEN)**

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh Sarjana Terapan**



**Disusun oleh  
RIZKY MAHARANI PUTRI  
NIM: 18920028**

**PROGRAM STUDI DESAIN MODE D4  
JURUSAN DESAIN GRAFIS  
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF  
JAKARTA  
2022**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : " Perancangan Alat Pelindung Diri (APD) Unisex Untuk Tenaga Kesehatan (Studi Kasus: Nyakdien)"

Penulis : Rizky Maharani Putri

NIM : 18920028

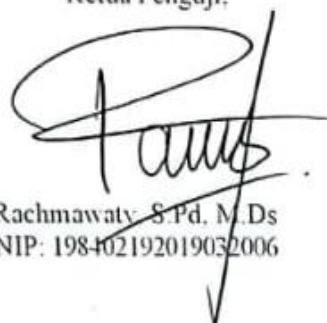
Program Studi : Desain Mode (Konsentrasi: D4)

Jurusan : Desain Grafis

Tugas Akhir ini telah di pertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji  
Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari  
Kamis, 21 Juli 2022.

Disahkan oleh:

Ketua Penguji,



Rachmawaty, S.Pd., M.Ds  
NIP: 198402192019032006

Anggota 1

Anggota 2



Eka Triana, SE., M.S.Ak  
NIP. 198401252006042001



Pingki Indrianti, M.Ds  
NIP. 198603232015042003

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Desain



Dipl.-ing, Deddy Stevano H. Robing, M.Si(Han)  
NIP. 198010312014041001

## **LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR**

Judul Tugas Akhir : Perancangan Alat Pelindung Diri (APD) *Unisex* Untuk Tenaga Kesehatan (Studi Kasus : Nyakdien)  
Penulis : Rizky Maharani Putri  
NIM : 18920028  
Program Studi : Desain Mode D4  
Jurusan : Desain Grafis

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

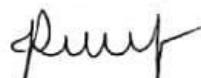
Ditandatangani di Jakarta, 12 Juli 2022

### **Pembimbing I**



**Pratiwi Kusumowardhani, M.Ds**  
**NIP. 198512082014042002**

### **Pembimbing II**



**Pingki Indrianti, M.Ds**  
**NIP.198603232015042003**

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Desain Mode



**Rachmawaty, S.Pd., M. Ds**

NIP. 198402192019032006

## **PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Rizky Maharani Putri
NIM	:	18920028
Program Studi	:	Desain Mode D4
Jurusan	:	Desain Grafis
Tahun Akademik	:	2021/2022

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: **Perancangan Alat Pelindung Diri (APD) Unisex Untuk Tenaga Kesehatan (Studi Kasus : Nyakdien)** adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar- benarnya.

Jakarta, 21 Juli 2022

Yang menyatakan,



Rizky Maharani  
Putri  
NIM: 18920028

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizky Maharani Putri  
NIM : 18920028  
Program Studi Desain Mode (Konsentrasi D4)  
Jurusan : Desain Grafis  
Tahun Akademik : 2022/2023

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Nonekslusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Perancangan Alat Pelindung Diri (APD) Unisex Untuk Tenaga Kesehatan (Studi Kasus : Nyakdien) beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 21 Juli 2022

Yang menyatakan,



NIM: 18920028

## **ABSTRAK**

*The pandemic has resulted in the need for all types of Personal Protective Equipment (PPE) to increase. Some MSMEs have begun to design PPE by making new variations to compete with competitors, such as the Nyakdien MSME in Depok City. Nyakdien plans to design PPE that is tailored to the demands and needs of the user, one of which is applying the motif to the PPE, this has not been implemented due to obstacles in the selection of motifs where the motif is prioritized so that it can be used by both men and women. In designing this PPE, using the Hasso Plattner model of design thinking approach through literature studies, observations, interviews, and surveys distributed to male and female health professional in the JABODETABEK area. PGI Cikini Hospital was chosen as the relevant archipelago theme in the motif exploration stage which will be tested using digital printing samples. The selection and placement of motifs are done based on the data obtained, namely using natural colors with geometric and abstract motifs with the placement of motifs focused on the bottom and back of the PPE.*

**Keywords:** *Personal Protective Equipment, Motif, UMKM, health professional, unisex*

Pandemi mengakibatkan kebutuhan semua jenis Alat Pelindung Diri (APD) meningkat. Beberapa UMKM mulai merancang APD dengan membuat variasi baru untuk dapat bersaing dengan kompetitor, seperti halnya UMKM Nyakdien yang berada di Kota Depok. Nyakdien berencana untuk melakukan perancangan APD yang sesuaikan dengan permintaan serta kebutuhan *user* salah satunya yaitu mengaplikasikan motif pada APD, hal tersebut belum terlaksana karena adanya kendala dalam pemilihan motif yang mana motif tersebut diutamakan agar dapat dipakai oleh pria maupun wanita. Dalam perancangan APD ini menggunakan pendekatan *design thinking* model *Hasso Plattner* melalui studi literatur, observasi, wawancara dan survei yang disebarluaskan kepada tenaga kesehatan pria dan wanita di wilayah JABODETABEK. RS PGI Cikini dipilih sebagai tema nusantara yang relevan dalam tahap eksplorasi motif yang akan diuji coba menggunakan sampel digital printing. Pemilihan dan penempatan motif dilakukan berdasarkan data yang diperoleh yaitu menggunakan warna natural bermotif abstrak geometris dengan penempatan motif difokuskan pada bagian bawah dan belakang APD.

**Kata kunci :** *Alat Pelindung Diri, Motif, UMKM, Tenaga Kesehatan, Pria Dan Wanita*

## PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Program Studi Desain Mode di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta Tahun Akademik 2021/2022.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai desainer yang telah membuat karya produk yang bertemakan *Ethnical Shield*. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul “Perancangan Alat Pelindung Diri (APD) Unisex Untuk Tenaga Kesehatan (Studi Kasus : Nyakdien)”

Penulisan tugas akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan orang tua dan keluarga atas dukungan yang tulus baik moral maupun materil. Selain itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

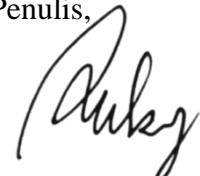
1. Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., MM., selaku Direktur, Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
2. Dr. Benget Simamora, MM., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik, Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
3. Dipl.-ing. Deddy Stevano H.Tobing, M.Si(Han) selaku Ketua Jurusan Desain, Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
4. Tri Fajar Yurmama, M. T., selaku Sekertaris Jurusan Desain Grafis.
5. Rachmawaty, S.Pd., M.Ds., selaku Koordinator Program Studi Desain Mode. Sekaligus ketua penguji sidang Tugas Akhir.
6. Pratiwi Kusumowardhani, M.Ds, selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir atas segala bimbingan, arahan, serta saran yang diberikan pada penulis.
7. Pingki Indrianti, M.Ds, selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir atas segala bimbingan, arahan, serta saran yang diberikan pada penulis.
8. Eka Triana, SE, M.S. Ak, selaku anggota penguji sidang Tugas Akhir.

9. Rosmawary Ismail selaku pemilik Nyakdien, yang telah memberikan kesempatan untuk bekerja sama dengan penulis dalam merancang karya Tugas Akhir ini.
10. Julkarniyati Rifangi selaku asisten dari Rosmawary Ismail, yang telah membantu dalam proses pengambilan data untuk membuat Tugas Akhir ini.
11. Dosen Desain Mode yang telah membimbing dan memberikan banyak ilmu kepada penulis.
12. Teman-teman *Spain Without A*. Siti, Nadiyah, Santi dan Bella yang selalu membantu, memberikan motivasi, mendukung dan memberikan kesenangan bagi penulis.
13. Nadilla dan Meilia yang telah banyak mendukung, menghibur dan membantu penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir.
14. Seluruh teman-teman Desain Mode D4 2018 yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis selama perkuliahan.
15. Nct Dream, yang telah memberikan banyak hiburan kepada penulis selama mengerjakan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Jakarta, 28 Juli 2022

Penulis,



Rizky Maharani Putri  
NIM. 18920028

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penulisan.....	5
F. Manfaat Penulisan.....	5
<b>BAB II .....</b>	<b>6</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. Alat Pelindung Diri (APD) .....	6
1. Alat Pelindung Diri (APD) .....	6
2. Jenis-Jenis Alat Pelindung Diri.....	6
3. Tingkatan Alat Pelindung Diri untuk Tenaga Kesehatan.....	9
B. Nyakdien .....	12
1. Profil .....	12
2. Jenis Produk .....	12
C. Elemen Desain Fasion.....	15
1. Siluet .....	15
2. Warna.....	16
3. Tekstur dan Material .....	16
4. Detail.....	18
D. <i>Style</i> dan <i>Look</i> .....	18
<b>BAB III.....</b>	<b>20</b>
<b>METODE PERANCANGAN.....</b>	<b>20</b>
A. Pendekatan dan Metode Perancangan.....	20

1.	<i>Empethize</i> .....	21
2.	<i>Define</i> .....	22
3.	<i>Ideate</i> .....	22
4.	<i>Prototype</i> .....	23
5.	<i>Test</i> .....	23
B.	Skema Perancangan .....	24
<b>BAB IV .....</b>		<b>26</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>26</b>
A.	Test Tahap Satu.....	26
B.	<i>Empethize</i> .....	26
C.	<i>Define</i> .....	29
D.	<i>Ideate</i> .....	34
1.	<i>Moodboard</i> .....	34
2.	Membuat Motif .....	35
3.	30 Desain Alternatif .....	37
4.	Penjelasan Desain Terpilih .....	45
E.	Test Tahap Dua .....	48
F.	<i>Prototype</i> .....	50
1.	Analisa Desain dan <i>Techpack</i> .....	51
2.	Pola Dasar dan Ukuran Badan .....	60
3.	Merubah Pola .....	63
4.	Pecah Pola .....	69
5.	Rancang Bahan dan Penempatan Motif Pada Bahan .....	80
6.	Menentukan Langkah Menjahit .....	83
7.	Menentukan Rancangan Harga .....	87
G.	Test Tahap Tiga .....	90
<b>BAB V .....</b>		<b>92</b>
<b>PENUTUP .....</b>		<b>92</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>94</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1. Ukuran Badan .....	60
Tabel 4.2. Langkah Kerja Menjahit Desain 1 .....	83
Tabel 4.3. Langkah Kerja Menjahit Desain 2 .....	84
Tabel 4.4. Langkah Kerja Menjahit Headcap Desain 2 .....	85
Tabel 4.2. Langkah Kerja Menjahit Top / Atasan Desain 3.....	85
Tabel 4.6. Langkah Kerja Menjahit Bottom / Bawahan Desain 3 .....	86
Tabel 4.7. Rancangan Harga Busana Desain 1 .....	87
Tabel 4.8. Rancangan Harga Busana Desain 2 .....	88
Tabel 4.9. Rancangan Harga Headcap Desain 2 .....	88
Tabel 4.10. Rancangan Harga Busana Desain 3 .....	89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Masker 3 ply .....	9
Gambar 2.2. Medical Gloves .....	10
Gambar 2.3. APD Gown ( Area A dan B area yang mempunyai resiko tinggi terkena percikan cairan) .....	10
Gambar 2.4. Orcha Outer .....	13
Gambar 2.5. APD Gown .....	14
Gambar 2.6. APD Setelan .....	14
Gambar 2.7. APD Gown .....	15
Gambar 3. 1 Design Thinking Hasso Platner Stanford .....	21
Gambar 3. 2. Skema Perancangan Produk APD dengan motif nusantara .....	24
Gambar 4. 1. Hasil Kuesioner .....	27
Gambar 4. 2. Hasil Kuesioner .....	28
Gambar 4. 3. Mind Mapping .....	29
Gambar 4. 4. Mind Mapping .....	30
Gambar 4. 5. RS PGI Cikini .....	32
Gambar 4. 6. Moodboard .....	34
Gambar 4. 7. RS PGI Cikini .....	35
Gambar 4. 8. Stilasi Motif Bentukan Dari RS PGI Cikini .....	35
Gambar 4. 9. Penyusunan Motif Geometris .....	36
Gambar 4. 10. Penyusunan Motif Geometris .....	36
Gambar 4. 11. Desain Alternatif 1-4 .....	37
Gambar 4. 12. Desain Alternatif 5-8 .....	38
Gambar 4. 13. Desain Alternatif 9-12 .....	39
Gambar 4. 14. Desain Alternatif 13-16 .....	40
Gambar 4. 15. Desain Alternatif 17-20 .....	41
Gambar 4. 16. Desain Alternatif 21-24 .....	42
Gambar 4. 17. Desain Alternatif 25-28 .....	43
Gambar 4. 18. Desain Alternatif 29-30 .....	44
Gambar 4. 19. Desain Terpilih 1 .....	45
Gambar 4. 20. Desain Terpilih 2 .....	46
Gambar 4. 21. Desain Terpilih 3 .....	47
Gambar 4. 22. Hasil Kuesioner .....	49
Gambar 4. 23. Alur Produksi .....	50
Gambar 4. 24. Analisa Desain 1 .....	51
Gambar 4. 25. Techpack Desain 1 .....	53
Gambar 4. 26. Techpack Desain 1 .....	53
Gambar 4. 27. Analisa Desain 2 .....	54
Gambar 4. 28. Techpack Desain 2 .....	56
Gambar 4. 29. Techpack Desain 2 .....	56
Gambar 4. 30. Techpack Desain 2 .....	57
Gambar 4. 31. Analisa Desain 2 .....	58
Gambar 4. 32. Pola Dasar Badan Skala 1:6 .....	61
Gambar 4. 33. Pola Dasar Lengan Skala 1:6 .....	61
Gambar 4. 34. Pola Dasar Celana Skala 1:6 .....	62

Gambar 4. 35. Mengubah Pola Badan Desain 1 Skala 1:6 .....	63
Gambar 4. 36. Mengubah Pola Hood Desain 1 Skala 1:6.....	64
Gambar 4. 37. Mengubah Pola Badan Desain 2 Skala 1:6 .....	65
Gambar 4. 38. Mengubah Pola Badan Desain 2 Skala 1:6 .....	66
Gambar 4. 39. Mengubah Headcap Desain 2 Skala 1:6.....	67
Gambar 4. 40. Mengubah Pola Badan Desain 3 Skala 1:6 .....	68
Gambar 4. 41. Mengubah dan Pecah Pola Hood Desain 3 Skala 1:6 .....	68
Gambar 4. 42. Pecah Pola Badan Desain 1 Skala 1:6.....	69
Gambar 4. 43. Pecah Pola Desain 1 Skala 1:8 .....	70
Gambar 4. 44. Pecah Pola Lengan Desain 1 Skala 1:6.....	71
Gambar 4. 45. Pecah Pola Badan Desain 2 Skala 1:6.....	72
Gambar 4. 46. Pecah Pola Badan Desain 2 Skala 1:6.....	73
Gambar 4. 47. Pecah Pola Headcap Desain 2 Skala 1:6 .....	74
Gambar 4. 48. Pecah Pola Lengan Desain 2 Skala 1:6.....	75
Gambar 4. 49. Pecah Pola Desain 2 Skala 1:6 .....	76
Gambar 4. 50. Pecah Pola Badan Desain 3 Skala 1:6.....	77
Gambar 4. 51. Pecah Pola Lengan Desain 3 Skala 1:6 .....	77
Gambar 4. 52. Pecah Pola Celana 3 Skala 1:6 .....	78
Gambar 4. 53. Pecah Pola Desain 3 Skala 1:8 .....	79
Gambar 4. 54. Rancang Bahan dan Penempatan Motif Desain 1 Skala 1:8 .....	80
Gambar 4. 55. Rancang Bahan dan Penempatan Motif Desain 2 Skala 1:8 .....	81
Gambar 4. 56. Rancang Bahan dan Penempatan Motif Desain 3 Skala 1:8 .....	82
Gambar 4. 52. Foto Prototype .....	90
Gambar 4. 58. Hasil Kuesioner .....	91
Gambar 4. 59. Validasi Pada Pihak Mitra Dan Uji Coba Terhadap User.....	91

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Biodata Mahasiswa.....	96
Lampiran 2. Salinan Lembar Pembimbingan TA .....	97
Lampiran 3. Dokumentasi Uji Proposal TA .....	101
Lampiran 4. Surat Keterangan/Izin Penggunaan Data Perusahaan atau Surat....	102
Lampiran 5. Transkrip Wawancara.....	103
Lampiran 6. Bukti-bukti pekerjaan secara utuh .....	105
Lampiran 7. Dokumentasi Foto Kegiatan terkait dengan TA .....	106