

LAPORAN TUGAS AKHIR
PEMANFAATAN LIMBAH AKRILIK UNTUK PEMBUATAN
LAMPU HIAS

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Ahli Madya



Disusun oleh
ANDI MUH. RAFLY ADIPUTRA
NIM: 2290474004

ROGRAM STUDI TEKNIK GRAFIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
PSDKU MAKASSAR

2025

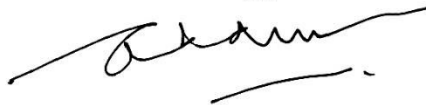
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pemanfaatan Limbah Akrilik Untuk Pembuatan Lampu Hias
Penulis : Andi Muh. Rafly Adiputra
NIM : 2290474004
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknologi Industri

Tugas Akhir ini telah dipertanggung jawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Makassar pada hari Senin, tanggal 21 Juli 2025

Disahkan oleh:

Ketua Penguji



M. Djazman Addin Suryana., S.Si., M.Si
NIP 197209082005011002

Anggota Penguji 1



Fitriani Halik, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0019029601

Anggota Penguji 2



H. Suardi, S.Sos., M.Si
NIP. 196206161990021001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknik Grafika



Junaedi., S.Pd., M.Si
NIP. 198801212020121006

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pemanfatan Limbah Akrilik Untuk Pembuatan Lampu Hias
Penulis : Andi Muh Rafly Adiputra
NIM : 2290474004
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknologi Industri

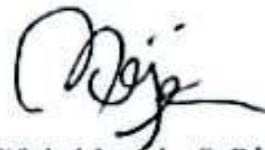
Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Makassar, Tanggal 8 Juli 2025.

Pembimbing 1



H Suardi, S. Sos., M. Si
NIP. 196206161990021001

Pembimbing 2



Miftahul Jannah., S. Pd., M. Si
NIP. 199302202024062004

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknik Grafika



Junaedi., S. Pd., M. Si
NIP. 198801212020121006

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Muh. Rafly Adiputra
NIM : 2290474004
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknologi Industri
Tahun Akademik : 2024/2025

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

**Pemanfaatan Limbah Akrilik Untuk Pembuatan Lampu Hias 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.

Makassar, 8 Juli 2025

Yang menyatakan,



Andi Muh Rafly Adiputra

NIM. 2290474004

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Andi Muh Rafly Adiputra
NIM : 2290474004
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknologi Industri
Tahun Akademik : 2024/2025

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Pemanfaatan Limbah Akrilik Untuk Pembuatan Lampu Hias beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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

Makassar, 8 Juli 2025

Yang menyatakan,



Andi Muh Rafly Adiputra

NIM. 2290474004

ABSTRAK

The use of acrylic waste in making decorative lamps is one form of innovation in reducing the negative impact of industrial waste on the environment. Acrylic waste, which generally comes from the remaining production of the printing industry, laser cutting, and signage making, still has good material quality and is suitable for reuse. This study aims to process acrylic waste into creative products that have both functional and aesthetic value, namely decorative lamps. The design process is carried out through pre-production stages which include material removal and design planning, production stages in the form of cutting, forming, assembling, and finishing, and post-production stages in the form of product evaluation and documentation. The results of this study indicate that acrylic waste can be processed into decorative lamps that are visually attractive and have high utility value. This initiative also contributes to efforts to reduce waste and supports the principles of sustainable design. By utilizing waste as the main material, this work is a real example that creativity can go hand in hand with concern for the environment.

Keywords: 1) *Acrylic waste*, 2) *Decorative lamps*, 3) *Recycling*, 4) *Sustainable design*

Pemanfaatan limbah akrilik dalam pembuatan lampu hias merupakan salah satu bentuk inovasi dalam mengurangi dampak negatif limbah industri terhadap lingkungan. Limbah akrilik yang umumnya berasal dari sisa produksi industri percetakan, pemotongan laser, dan pembuatan *signage*, masih memiliki kualitas material yang baik dan layak digunakan kembali. Penelitian ini bertujuan untuk mengolah limbah akrilik menjadi produk kreatif yang memiliki nilai fungsional sekaligus estetis, yaitu lampu hias. Proses perancangan dilakukan melalui tahapan pra produksi yang meliputi identifikasi bahan dan perencanaan desain, tahap produksi berupa pemotongan, pembentukan, perakitan, dan finishing, serta tahap pasca produksi berupa evaluasi dan dokumentasi produk. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa limbah akrilik dapat diolah menjadi lampu hias yang menarik secara visual dan memiliki nilai guna tinggi. Inisiatif ini juga berkontribusi pada upaya pengurangan limbah serta mendukung prinsip desain berkelanjutan. Dengan memanfaatkan limbah sebagai bahan utama, karya ini menjadi contoh nyata bahwa kreativitas dapat berjalan seiring dengan kepedulian terhadap lingkungan.

Kata kunci: 1) *Limbah akrilik*, 2) *Lampu hias*, 3) *Daur ulang*, 4) *Desain berkelanjutan*

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 Diploma-3 Program Studi Teknik Grafika di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai perancang dan pembuat produk Pemanfaatan Limbah Akrilik Untuk Pembuatan Lampu Hias”

Laporan TA ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Dwi Sriyanto, S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Teknologi Industri.
4. Widi Sriyanto, ST., M.Ak., Ph.D., Sekretaris Jurusan Teknik Grafika.
5. H. Suardi, S.Sos., M.Si., Kepala Unit Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Makassar.
6. Junaedi., S.Pd., M.Si., Koordinator Program Studi Teknik Grafika.
7. H.Suardi, S.Sos., M.Si Selaku Pembimbing I.
8. Miftahul Jannah, S.Pd., M.Si Selaku Pembimbing II.
9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Makassar yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
10. Hasbullah Hamsa selaku pemilik percetakan Ariesty.
11. Keluarga, utamanya untuk orang tua, kakak serta adek yang telah mendukung dan memberikan doa kepada penulis sehingga penulis bisa menyusun TA ini dengan baik.

12. Teman-teman mahasiswa Teknik Grafika angkatan 2022 Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Makassar yang selalu menghibur penulis selama menyusun.

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

Makassar, 21 Juli 2025

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andi Muh Rafly Adiputra', with a stylized, flowing script.

Andi Muh Rafly Adiputra

NIM. 2290474004

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Idenifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penulisan	4
F. Manfaat Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Limbah Akrilik sebagai Material Daur Ulang dalam Produk Desain	7
B. Material Akrilik.....	9
C. Aplikasi Limbah Akrilik dalam Desain Lampu Hias	11
D. Teknik Produksi Lampu Hias Berbasis Limbah Akrilik	13
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	16
A. Data/Objek Penulisan.....	16

B. Teknik Pengumpulan Data	16
C. Ruang Lingkup (Opsional).....	17
D. Langkah Kerja	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Tahap Praproduksi.....	21
B. Tahap Produksi.....	26
C. Tahap Pasca Produksi.....	29
BAB V PENUTUP	37
A. KESIMPULAN	37
B. SARAN	37
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Evaluasi Produk oleh Responden	32
Tabel 4.2 Tabel Estimasi	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Rancangan Desain	22
Gambar 4.2 Proses Pemotongan Kayu	27
Gambar 4.3 Pemotongan Akrilik	27
Gambar 4.4 Proses <i>UV Printing</i>	28
Gambar 4.5 Proses Perekatan	28
Gambar 4.6 Pemasangan Lampu dan Kabel Lampu	29

DAFTAR LAMPIRAN

Biodata Mahasiswa	41
Kesanggupan Sebagai Pembimbing Tugas Akhir	42
Kesanggupan Sebagai Pembimbing Tugas Akhir	43
Bebas Biaya Pendidikan	44
Lembar Pembimbingan Tugas Akhir I.....	45
Lembar Pembimbingan Tugas Akhir II	46
Penilaian Pembimbingan Tugas Akhir I	47
Penilaian Pembimbingan Tugas Akhir II.....	48
Dokumen Pendukung Penyusunan Tugas Akhir	49
Dokumentasi Wawancara	51
Dokumentasi Ujian Sidang	52

