

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERBANDINGAN HASIL KUALITAS CETAK DIGITAL
PRINTING MESIN TEXCO DAN MAGNA DENGAN MEDIA
KAOS

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Ahli Madya



Disusun Oleh:
REZA FERAWATI SIHOTANG
NIM: 2290475012

PROGRAM STUDI TEKNIK GRAFIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
PSDKU MEDAN
2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perbandingan Hasil Kualitas Cetak Digital Printing Mesin
Texco dan Magna Dengan Media Kaos
Penulis : Reza Ferawati Sihotang
NIM : 2290475012
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknologi Industri

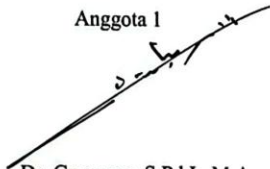
Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Senin 21 Juli 2025

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Ika Agustina, S.Pd., M.Hum
NIP. 198708092014042001

Anggota 1



Dr. Gunawan, S.Pd.I., M.A
NIP. 197806182015041001

Anggota 2



Andrian, S.Kom., M.Kom
NIP. 198611302020121004

Mengetahui,
Kepala Unit Pengelola
Program Studi Teknik Media PSDKU Medan



Maria Saurja, S.Kom., M.Pd
NIP. 197712202006041002

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perbandingan Hasil Kualitas Cetak Digital Printing Merek
Texco dan Magna dengan Media Kaos
Penulis : Reza Ferawati Sihotang
NIM : 2290475012
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknologi Industri

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan. Ditandatangani
di Medan 08 Juli 2025

Pembimbing 1



Andrian S.Kom., M.Kom
NIP. 198611302020121004

Pembimbing 2



Alwi Gery Agustan Siregar, S.T., M.T
NIP.199008292024061001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknik Grafika
Polimedia PSDKU Medan



Erizal Siregar, S.Pd., M.Pd
NIP. 198708252019031010

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS
PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Reza Ferawati Sihotang
NIM	: 2290475012
Program Studi	: Teknik Grafika
Jurusan	: Teknologi Industri
Tahun Akademik	: 2024/2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

Perbandingan Hasil Kualitas Cetak Digital Printing Merek Texco dan Magna dengan Media Kaos 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.

Medan, 07 Juli 2025

Yang menyatakan,



Reza Ferawati Sihotang
NIM: 2290475012

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama	: Reza Ferawati Sihotang
NIM	: 2290475012
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:

“Perbandingan Hasil Kualitas Cetak Digital Printing Merek Texco dan Magna dengan Media Kaos.”

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.

Medan, 07 Juli 2025

Yang menyatakan,



Reza Ferawati Sihotang
NIM: 2290475012

ABSTRACT

This research was conducted to compare the print quality results of digital printing using DTF (Direct to Film) machines from Texco and Magna on t-shirt media. As digital printing technology evolves, it is important to understand the advantages and disadvantages of each machine in order to meet production needs. The methods used in this study include creating digital designs, printing processes with both machines, and testing the print results based on three main aspects: color precision, durability, and resistance to washing and drying. Observations show that the Texco machine produces prints with bright colors but is less resistant to washing. Meanwhile, the Magna machine produces more stable colors, stronger adhesion, and color accuracy that is closer to the original design.

Keywords: *Digital Printing, Texco, Magna, DTF Printing, T-shirts, Print Quality*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan hasil kualitas cetak digital printing menggunakan mesin DTF (Direct to Film) merek Texco dan Magna pada media kaos. Seiring berkembangnya teknologi sablon digital, penting untuk mengetahui keunggulan dan kekurangan dari masing-masing mesin agar dapat disesuaikan dengan kebutuhan produksi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pembuatan desain digital, proses pencetakan dengan kedua mesin, serta pengujian hasil cetak berdasarkan tiga aspek Utama, yaitu presisi warna, daya ketahanan terhadap pencucian dan Penjemuran. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa mesin Texco menghasilkan cetakan dengan warna yang cerah namun kurang tahan terhadap pencucian. Sementara itu, mesin Magna menghasilkan warna yang lebih stabil, daya rekat lebih kuat, dan akurasi warna lebih mendekati desain asli.

Kata Kunci: *Digital Printing, Texco, Magna, Sablon DTF, Kaos, Kualitas Cetak*

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Penulisan laporan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar ahli madya pada Program Studi Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Medan. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari beberapa pihak, dari mulai masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan tugas akhir ini. Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, MM, Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, S.Si., M.Si Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri
4. Widi Sriyanto, M.Pd., Sekretaris Jurusan Teknologi Industri
5. Komda Saharja, S.Kom., M.Pd Kepala Unit Pengelola Polimedia PSDKU Medan.
6. Efrizal Siregar, S.Pd, M.Pd, Koord. Prodi Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Medan.
7. Andrian, S.Kom., M.Kom Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dalam memberikan arahan terkait bagian isi dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Alwi Gery Agustan Siregar, S.T., M.T Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan arahan terkait teknik penulisan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh Pendidikan disini.
10. Kepada Almarhumah Ayah Pantas Sihotang, Ibu Dewini Simamora Puji Tuhan kini penulis sudah berada di tahap ini, Terimakasih karena sudah senantiasa mendukung penulis baik Doa, semangat dan dukungan yang tidak ada batasnya maupun materi kepada penulis baik selama mengikuti

perkuliahan maupun dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Dan untuk Ayah terimakasih sudah mengantarkan saya berada pada tempat ini, walaupun pada akhirnya tidak ada Ayah dalam proses Tugas Akhir sampai saya berada pada titik ini tanpa ditemani Ayah lagi.

11. Kepada Ketiga Saudara saya Terimakasih karena sudah mendukung penulis dalam mengerjakan laporan Tugas Akhir ini.
12. Kepada diri saya sendiri. Reza Ferawati Sihotang, Terimakasih sudah bertahan sejauh ini. Terimakasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai di titik ini. Terimakasih karena sudah menepikan ego dan memilih untuk kembali bangkit dan menyelesaikan semua ini. Terimakasih telah mengendalikan diri dari berbagai tekanan di luar keadaan dan tidak pernah mau memutuskan untuk menyerah. Kamu kuat, kamu hebat.
13. Kepada teman saya Tati Brine Sri Sayang Naibaho, termasuk kakak Grace kezia Sebayang A.Md. C.G, Gabriel Simamora, dan Sumiaty Malau, terimakasih sudah menjadi pendamping dalam segala hal, serta semangat dan motivasi yang telah diberikan untuk penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
14. Kepada keluarga dan teman-teman yang tidak bisa penulis cantumkan namanya satu persatu terimakasih atas dukungan dan semangat yang telah diberikan untuk penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

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

Medan, 08 Juli 2025

Penulis



Reza Ferawaty Sihotang
NIM: 2290475012

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iii
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
ABSTRACT	iv
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Pengertian Kualitas	8
B. Pengertian Cetak	10
1. Cetak Dalam (Rotogravure)	11
2. Cetak Tinggi (Flexography)	12
3. Cetak Datar (Offset Printing)	13
4. Cetak Saring (Screen Printing).....	14
C. Pengertian Digital Printing.....	15
1. Mesin Digital Printing Texco	17
2. Mesin Digital Printing Magna	19
D. Adobe Photoshop	20

BAB III METODE PELAKSANAAN.....	22
A. Data \ Objek Penulisan.....	22
B. Teknik Pengumpulan Data.....	22
C. Ruang Lingkup.....	23
D. Langkah Kerja	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Penciptaan Karya (Pra produksi)	26
1. Konsep Perancangan	26
2. Konsep Desain.....	27
3. Penentuan Font dan Warna.....	27
B. Proses Sablon Kaos DTF Merek Texco dan Magna (Produksi)	31
1. Membuat Desain Sablon.....	31
C. Perbandingan Kualitas Sablon DTF Merek Texco dan Magna (Paska Cetak)	38
1. Presisi Warna.....	38
2. Proses pencucian pada hasil cetak sablon DTF Merek Texco dan Magna	39
3. Penjemuran dibawah sinar matahari pada hasil sablon DTF Texco dan Magna	42
D. Hasil Akhir	44
BAB V PENUTUP.....	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Pengamatan dan Pengujian Terhadap Sablon DTF Texco dan Magna.....	48
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Cetak Dalam	12
Gambar 2. Cetak Tinggsi.....	13
Gambar 3. Cetak Datar	14
Gambar 4. Cetak Saring.....	14
Gambar 5. Print Epson.....	16
Gambar 6. Mesin Fotokopi.....	16
Gambar 7. Mesin Press.....	17
Gambar 8. Mesin Digital Printing Texco	18
Gambar 9. Mesin Digital Printing Magna	20
Gambar 10. Adobe Photoshop.....	21
Gambar 11. Font"Aesthetic Monoline"	28
Gambar 12 Spesifikasi Laptop Hp.....	28
Gambar 13. Mesin Komputer/Operator.....	29
Gambar 14. Mesin Sublimation Texco Printer.....	29
Gambar 15. Mesin Sublimation Magna Printer.....	30
Gambar 16. Mesin Press DTF	30
Gambar 17. Sketsa Gambar.....	31
Gambar 18. Proses Digitallisasi.....	32
Gambar 19. Proses Digitallisasi.....	33
Gambar 20. Proses Digitallisasi.....	33
Gambar 21. Setting Desain.....	34
Gambar 22. Proses Pencetakan.....	34
Gambar 23. Proses Pengeringan atau Pemanas	35
Gambar 24. Menyalakan Mesin Press	36
Gambar 25. Meletakkan desain pada Kaos	36
Gambar 26. Proses Press Sablon	37
Gambar 27. Hasil Sablon DTF Texcod dan Magna	38
Gambar 28. Presisi Warna.....	38
Gambar 29. Pencucian Pertama.....	40
Gambar 30. Pencucian Kedua	40
Gambar 31. Pencucian Ketiga	41
Gambar 32. Penjemuran	42
Gambar 33. Hasil Akhir.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata penulis	49
Lampiran 2. Lembar bimbingan tugas akhir	50
Lampiran 3. Bukti pengerjaan secara utuh	56
Lampiran 4. Sertifikat magang	57
Lampiran 5. Dokumentasi foto terkait ta.....	58

