

LAPORAN TUGAS AKHIR
IDENTIFIKASI *REJECT* KARTU ASURANSI MANDIRI PADA
PROSES LAMINASI CETAK MENGGUNAKAN MESIN
LAMINASI DI PT MULTIGRAFIKA GLOBAL

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun Oleh:
MUHAMMAD EPREL DYANDI
NIM : 19001043

PROGRAM STUDI TEKNIK KEMASAN
JURUSAN TEKNIK GRAFIKA KEMASAN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JAKARTA
2022

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Identifikasi Reject Kartu Asuransi Mandiri Pada Proses Laminasi Cetak Menggunakan Mesin Laminasi di PT Multigrafika Global
Penulis : Muhammad Eprel Dyandi
NIM : 19001043
Program Studi : Teknik Kemasan (Konsentrasi: D3)
Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Senin, tanggal 8 Agustus 2022

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Anton Hadiwibowo, S.Sn., MM
NIP. 195711241977101001

Anggota 1




Mawan Nugraha, Ph.D
NIP. 1972020520050110002

Anggota 2



Septia Ardiani, S.Si., M.Si
NIP. 199201182019032024

Kepala Program Studi Teknik Grafika



Dwi Riyono Ph.D
NIP. 197609292005011002

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Identifikasi *Reject* Kartu Asuransi Mandiri Pada Proses Laminasi Cetak Menggunakan Mesin Laminasi di PT Multigrafika Global
Penulis : Muhammad Eprel Dyandi
NIM : 19001043
Program Studi : Teknik Kemasan (Konsentrasi: D3)
Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan. Ditandatangani di Jakarta, Senin 1 Agustus 2022


Pembimbing 1



Mawan Nugraha, Ph.D.

NIP. 197202052005011002

Pembimbing 2



Elviana, S.TP, M.Si.

NIP. 198704242019032016

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknik Kemasan



Supardianningsih, S.Pd., M.Sc

NIP. 198809302019032018

PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Eprel Dyandi
NIM : 19001043
Program Studi : Teknik Kemasan (Konsentrasi: D3)
Jurusan : Teknik Grafika
Tahun Akademik : 2021/2022

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: **“IDENTIFIKASI *REJECT* KARTU ASURANSI MANDIRI PADA PROSES LAMINASI CETAK MENGGUNAKAN MESIN LAMINASI DI PT MULTIGRAFIKA GLOBAL”** 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, 8 Agustus 2022

Yang menyatakan,



Muhammad Eprel Dyandi

NIM: 19001043

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Muhammad Eprel Dyandi
NIM : 19001043
Program Studi : Teknik Kemasan (Konsentrasi: D3)
Jurusan : Teknik Grafika
Tahun Akademik : 2021/2022

demikian 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:

“IDENTIFIKASI *REJECT* KARTU ASURANSI MANDIRI PADA PROSES LAMINASI CETAK MENGGUNAKAN MESIN LAMINASI DI PT MULTIGRAFIKA GLOBAL” 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

Jakarta, 8 Agustus 2022

Yang menyatakan,



Muhammad Eprel Dyandi

NIM: 19001043

ABSTRAK

The lamination process is the process of applying a layer of plastic film on a sheet material so that the material is water, steam or air resistant. PT Multigrafika Global is known as a company engaged in card printing made of PVC by producing cards. In addition, this company also has various machines to carry out the production process from start to finish, one of which is a lamination machine. This lamination machine often encounters problems during production. Based on the observations made by the author during the lamination process, there were problems with the product, including the inaccuracy of time and temperature during the heating/oven process which resulted in the printed product being curved/wavy, operator negligence such as not paying attention to cleanliness so that the plate became dirty, and coated overlay placement error. From these problems, a solution action was taken using the fishbone diagram method. In this report, the authors explain about the rejects found in the card lamination process, find out the cause and effect of the problems that arise, and find out the solutions to the problems.

Keywords: Lamination, Card, Lamination Machine, Fishbone Diagram

Proses laminasi adalah proses pemberian lapisan film plastik pada suatu bahan lembaran sehingga diperoleh bahan tersebut kedap air, uap ataupun udara. PT Multigrafika Global dikenal sebagai perusahaan yang bergerak dibidang percetakan kartu berbahan *PVC* dengan memproduksi kartu. Selain itu, perusahaan ini juga memiliki mesin – mesin yang beragam untuk menjalankan proses produksi dari awal hingga akhir, salah satunya mesin laminasi. Mesin laminasi ini kerap kali menemui kendala ketika sedang melakukan produksi. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis selama proses laminasi, terjadi masalah yang terdapat pada produk tersebut, diantaranya ketidaktepatan waktu dan suhu pada saat proses pemanasan/ oven yang mengakibatkan produk cetak menjadi melengkung/ bergelombang, kelalaian pada operator seperti tidak memperhatikan kebersihan sehingga *plate* menjadi kotor, dan kesalahan penempatan *overlay coated*. Dari permasalahan tersebut dilakukan tindakan solusi dengan metode diagram fishbone. Pada laporan ini, penulis menjelaskan tentang reject yang ditemukan pada proses laminasi kartu, mengetahui sebab akibat dari permasalahan yang timbul, serta mengetahui solusi dari permasalahan.

Kata Kunci: Laminasi, Kartu, Mesin Laminasi, Diagram Fishbone

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. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul **“IDENTIFIKASI REJECT KARTU ASURANSI MANDIRI PADA PROSES LAMINASI CETAK MENGGUNAKAN MESIN LAMINASI DI PT MULTIGRAFIKA GLOBAL”**

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:

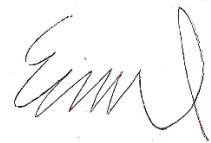
1. Ibu, Ayah dan seluruh keluarga yang tanpa henti-hentinya mendoakan dan menyemangati penulis.
2. Ibu Dr Tipri Rose Kartika, M.M selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
3. Bapak Dr. Benget Simamora, M.M., Wakil Direktur Bidang Akademik.
4. Bapak Dwi Riyono Ph.D, selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika.
5. Bapak Widi Sryanto, S.Pd., M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Teknik Grafika.
6. Ibu Supardianningsih, S.Pd., M.Sc selaku Koordinator Program Studi Teknik Kemasan.
7. Bapak Mawan Nugraha, S.Si., M.Ak., Ph.D. Pembimbing I yang telah sabar membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
8. Ibu Elviana, S.T.P, M.Si Pembimbing II yang telah sabar membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

9. Para karyawan PT Multigrafika Global yang telah membantu dalam penulisan ini.
10. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif.
11. Devi Mutiara yang selalu membantu dan memberi dukungan serta semangat kepada penulis.
12. Teman SMA yang telah memberikan dukungan penuh kepada penulis.
13. Teman-teman kelas Teknik Kemasan A yang menemani serta saling mendukung selama 3 tahun bersama.
14. Seluruh keluarga besar Teknik Grafika Kemasan 12.
15. Dan seluruh pihak lainnya yang mungkin tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Namun, hal itu tidak mengurangi rasa hormat penulis atas bantuannya selama 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, 25 Juli 2022

Penulis,



Muhammad Eprel Dyandi

NIM 19001043

LEMBAR PERSEMBAHAN

**MAKA NIKMAT TUHANMU YANG MANAKAH YANG KAU
DUSTAKAN? (QS. AL ARAHMAN (55) : 13)**

Karya Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya yang telah menginspirasi dan memberi semangat ketika saya sedang menyusun tugas. mereka selalu tiada berhentinya berdoa untuk keberhasilan saya. TERIMA KASIH ORANG TUA.....

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA.....	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penulisan.....	6
F. Manfaat Penulisan.....	7
1. Manfaat Bagi Penulis.....	7
2. Manfaat Bagi Politeknik Negeri Media Kreatif.....	7
3. Manfaat Bagi Masyarakat.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Kartu.....	9
B. PVC.....	9
C. <i>Reject</i>	10
D. Proses Laminasi.....	10
1. Pengertian Laminasi.....	10

2. Fungsi Laminasi.....	11
3. Jenis – Jenis Laminasi.....	11
E. Mesin Laminasi.....	12
F. Sumber Masalah Perusahaan Cetak Kartu/Digital <i>Printing</i>	12
G. Diagram <i>FISHBONE</i>	13
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	16
A. Data/Objek Pelaksanaan.....	16
B. Teknik Pengumpulan Data.....	22
1. Observasi.....	22
2. Studi Pustaka.....	22
3. Fokus Diskusi.....	22
C. Ruang Lingkup.....	23
1. Peran Penulis.....	23
2. Kategori Karya.....	23
3. Manfaat Karya.....	23
D. Langkah Kerja.....	24
BAB IV PEMBAHASAN.....	25
A. <i>Reject</i> Kartu Asuransi Mandiri Pada Proses Laminasi di PT Multigrafika Global.....	25
1. Terjadinya Produk Yang Bergelombang Setelah Proses Laminasi.....	25
2. Terkelupasnya Ujung Plastik Pada Kartu Yang Diakibatkan Kesalahan Penempatan <i>Overlay Couted</i> Pada Kartu.....	26
3. Ruangan Kotor Akibat Kelalaian Operator Dalam Memperhatikan Kebersihan.....	27
B. Penyebab Terjadinya <i>Reject</i> Kartu Asuransi Mandiri Pada Proses Laminasi..	28
1. Faktor Mesin.....	29
2. Faktor Material.....	30
3. Faktor Manusia.....	31
4. Faktor Metode.....	32
C. Solusi Yang Dilakukan Untuk Menghindari <i>Reject</i> Pada Proses Laminasi..	33
1. Faktor Mesin.....	33

2. Faktor Material.....	33
3. Faktor Manusia.....	34
4. Faktor Metode.....	34
BAB V PENUTUP.....	35
A. Kesimpulan.....	35
B. Saran.....	37
1. Bagi Perusahaan.....	37
2. Bagi Politeknik Negeri Media Kreatif.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah produksi dan <i>reject</i> pada laminasi kartu di mesin laminsasi.....	27
Tabel 2. Penyebab <i>Reject</i> Akibat Faktor Manusia.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo PT Multigrafika Global.....	16
Gambar 2. Kartu Mandiri.....	18
Gambar 3. Kartu Listrik Pintar.....	18
Gambar 4. Kartu <i>Fun World</i>	19
Gambar 5. Mesin Inject Thermal.....	19
Gambar 6. <i>CIM MAXIMA 86I</i>	20
Gambar 7. <i>Mesin Offset Komori L-420 4 Warna</i>	20
Gambar 8. Mesin <i>Encorder RFID DTO</i>	21
Gambar 9. Mesin Laminasi.....	21
Gambar 10. Alur Kerja.....	24
Gambar 11. Kartu <i>Reject</i> Yang Bergelombang.....	25
Gambar 12. Reject Kartu Kesalahan Penempatan <i>Overlay Couted</i>	26
Gambar 13. Diagram <i>Fishbone</i>	28
Gambar 14. Mesin Laminasi.....	29