

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENERAPAN METODE HIRADC PADA BAGIAN PRODUKSI
DI PT. GRAFIKA MEDIA SOLUSINDO

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh:

TASYA SALSYABILA

NIM: 21000045

PROGRAM STUDI TEKNIK GRAFIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2024

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENERAPAN METODE HIRADC PADA BAGIAN PRODUKSI
DI PT. GRAFIKA MEDIA SOLUSINDO

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh:

TASYA SALSYABILA

NIM: 21000045

PROGRAM STUDI TEKNIK GRAFIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2024

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : "Penerapan Metode HIRADC Pada Bagian Produksi
Di PT. Grafika Media Solusindo."

Penulis : Tasya Salsyabila

NIM : 21000045

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 Kamis,
tanggal 18 Bulan Juli 2024.

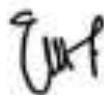
Disahkan oleh:

Ketua Penguji,



Antinah Latif, S.Kn.G., M.K.M
NIP. 199112092019032000

Anggota 1



Elviana, S.TP., M.Si
NIP. 198704242019032016

Anggota 2



Abdul Majid AY, S.Pd., MM
NIP. 196308051985031004

Menggetahui,
Ketua Jurusan Teknik Grafika



Dwi Riyono, ST, M. Ak., Ph. D
NIP. 19777609292005011002

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : "Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dengan Metode HIRADC Pada Bagian Produksi Di PT. Grafika Media Solusindo."
Penulis : Tasya Salsyabila
NIM : 21000045
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknologi Industri

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditanda tangani di Jakarta, 12 juli 2024

Pembimbing 1



Abdul Majid AY., S.Pd., MM
NIP. 196308051985031004

Pembimbing 2



Meisi Riana S.Kp.G., M.P.H.
NIP. 199105192019032021

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknik Grafika



Gema Sukmawati Suryadi, S.Pd., M.Si.
NIP. 199112282019032023

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang betanda tangan di bawah ini:

Nama : Tasya Salsyabila
NIM : 21000045
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknologi Industri
Tahun Akademik : 2023/2024

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

"Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dengan Metode HIRADC Pada Bagian Produksi Di PT. Grafika Media Solusindo." 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, 09 Juli 2024

Yang menyatakan,



Tasya Salsyabila
NIM. 21000045

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Tasya Salsyabila
NIM : 21000045
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknologi Industri
Tahun Akademik : 2023/2024

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

“IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DENGAN METODE HIRADC PADA BAGIAN PRODUKSI DI PT. GRAFIKA MEDIA SOLUSINDO.” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 09 Juli 2024

Yang menyatakan,



Tasya Salsyabila
NIM. 21000045

ABSTRACT

The rapid development of industrial technology in Indonesia does not rule out the possibility that it will trigger the hazards posed in the workmanship in a printing industry. In general, every job has the potential for danger and the risk of work accidents. Based on this, the main action that must be taken is planning for Occupational Safety and Health (K3) with the Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining of Control (HIRADC) method to determine the potential risk of identified hazards and calculate the value of potential risks and hazards, so that appropriate controls can be established to minimize the risk of hazards that may occur. The purpose of this paper is to determine the potential, value, and level of hazard risk and how to control it using the HIRADC method. The results obtained from this paper are the identification of many hazard risks from the types of mechanical and ergonomic hazards. Then control is carried out based on the hierarchy of control and obtained elimination, substitution, technical, administration and use of personal protective equipment. Then from the entire production process, 47 sources of danger with low risk levels (72.3%), 12 sources of danger with moderate risk levels (18.7%) and 6 sources of danger with high risk levels (9.2%) and no sources of danger with extreme risk levels were found.

Keywords: HIRADC, Hazard Identification, Risk Assessment, Hazard Risk Level

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi industri di Indonesia tidak menutup kemungkinan bahwa akan memicu adanya bahaya yang ditimbulkan dalam pengerjaan di suatu industri percetakan. Pada umumnya setiap pekerjaan memiliki potensi bahaya dan risiko terjadinya kecelakaan kerja. Berdasarkan hal tersebut maka tindakan utama yang harus dilakukan ialah perencanaan terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan metode *Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining of Control* (HIRADC) untuk mengetahui potensi risiko dari bahaya yang teridentifikasi serta dilakukan penghitungan nilai terhadap potensi risiko dan bahaya, sehingga dapat ditetapkan pengendalian yang tepat untuk meminimalisir risiko bahaya yang kemungkinan dapat terjadi. Tujuan dari penulisan ini ialah untuk mengetahui potensi, nilai, serta tingkatan risiko bahaya dan cara pengendalian dengan menggunakan metode HIRADC. Hasil yang didapatkan dari penulisan ini yaitu identifikasi risiko bahaya banyak berasal dari jenis bahaya mekanik dan ergonomi. Kemudian dilakukan pengendalian berdasarkan hierarki pengendalian dan didapatkan eliminasi, substitusi, teknikal, administratif dan penggunaan alat pelindung diri. Kemudian dari keseluruhan proses produksi didapatkan 47 sumber bahaya dengan tingkat risiko rendah (72,3%), 12 sumber bahaya dengan tingkat risiko sedang (18,7%) serta 6 sumber bahaya dengan tingkat risiko tinggi (9,2%) dan tidak ditemukannya sumber bahaya dengan tingkat risiko ekstrem.

Kata kunci: HIRADC, Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, Tingkat Risiko Bahaya.

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas, berkat rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk mendapat gelar Diploma-3 Program Studi Teknik Grafika di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Penulis menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul yaitu "IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DENGAN METODE HIRADC PADA BAGIAN PRODUKSI DI PT. GRAFIKA MEDIA SOLUSINDO".

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, serta dorongan dari Orang Tua dan Teman- Teman yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

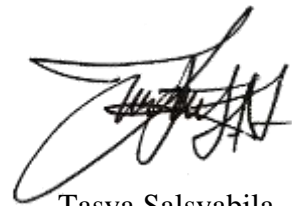
1. Dr. Tipri Rose Kartika, SE., MM., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Negeri Media Kreatif.
3. Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D, Ketua Jurusan Teknik Grafika.
4. Widi Sriyanto, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Teknik Grafika.
5. Gema Sukmawati S., S.Pd., M.Si., Koordinator Program Studi Teknik Grafika.
6. Abdul Majid AY., S.Pd., MM, selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Praktik Industri.
7. Meisi Riana S.Kp.G., M.P.H, selaku Dosen Pembimbing II
8. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah membantu, melayani dan memberikan ilmu pengetahuan kepada mahasiswa/i selama menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Media Kreatif.
9. Kurniaditomo, selaku Direktur di PT. Grafika Media Solusindo
10. Ahmad Habibi selaku Kepala Divisi Produksi di PT. Grafika Media Solusindo.

11. Irfan Tajudin selaku Kepala Gudang sekaligus K3 PT. Grafika Media Solusindo.
12. Almarhumah ibunda tersayang, bapak dan kakak ku Ryzka atas dukungan serta motivasi yang diberikan kepada penulis dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir yang sedang berlangsung serta tak lupa doa yang selalu dipanjatkannya agar penulis diberi kesehatan selalu.
13. Elsa, Phalita, Raihana, Aisyah, Rumaisha, Adzkiya selaku sahabat yang selalu memberikan dukungan, semangat, serta bersedia menjadi tempat untuk berkeluh kesah selama pembuatan Laporan Tugas Akhir.
14. Maulidia, Dina, Khanza, selaku rekan Praktik Industri yang telah saling membantu dan mengisi hari-hari selama melaksanakan Praktik Industri di PT. Grafika Media Solusindo.
15. Kepada diri sendiri yang telah bekerja keras dan berjuang hingga saat ini dan selalu berusaha memberikan yang terbaik apapun itu hasilnya.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan Tugas Akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk Laporan Tugas Akhir ini. Semoga hasil dari Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi diri penulis pribadi dan para pembaca untuk kedepannya.

Jakarta, 09 Juli 2024

Penulis,



Tasya Salsyabila ✉
NIM. 21000045

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	viii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	ix
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	xi
ABSTRAK.....	xii
PRAKATA.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penulisan.....	5
F. Manfaat Penulisan.....	5
1. Manfaat bagi Penulis	5
2. Manfaat bagi Politeknik Negeri Media Kreatif	6
3. Manfaat bagi Perusahaan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Teknik Grafika.....	7
B. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	8
1. Keselamatan Kerja	8
2. Kesehatan Kerja	9
3. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	9
C. <i>Hazard Identification Risk Assesment And Determining Control (HIRADC)</i>	11
1. Pengertian HIRADC	11
2. Identifikasi Bahaya.....	11
3. Penilaian Risiko	13
4. Pengendalian Risiko.....	15
5. Peranan Penting HIRADC.....	16
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	17
A. Data/Objek Penulisan.....	17
1. Profil Perusahaan.....	17
2. Gambaran Umum Perusahaan	18

3. Struktur Organisasi Perusahaan	18
4. Produk Perusahaan	20
B. Teknik Pengumpulan Data	21
1. Studi Pustaka	21
2. Observasi	21
3. Wawancara	21
C. Ruang Lingkup	22
1. Peran Penulis	22
2. Kategori Karya	22
3. Ide Kreatif	22
D. Langkah Kerja	22
1. Persiapan	22
2. Pelaksanaan	23
3. Evaluasi	23
BAB IV PEMBAHASAN	25
A. Identifikasi Potensi Bahaya Pada Bagian Produksi Menggunakan HIRADC	25
1. Identifikasi Bahaya Pada Proses Pra Cetak	25
2. Identifikasi Bahaya Pada Proses Cetak	26
3. Identifikasi Bahaya Pada Proses Paska Cetak	29
B. Penilaian Risiko	32
1. Risiko Pada Pra Cetak	33
2. Risiko Pada Cetak	35
3. Risiko Pada Paska Cetak	39
C. Pengendalian Risiko Pada Bagian Produksi	43
1. Pengendalian Risiko Pada Pra Cetak	44
2. Pengendalian Risiko Pada Cetak	45
3. Pengendalian Risiko Paska Cetak	48
BAB V PENUTUP	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	59

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Peringkat Berdasarkan Severity.....	13
Tabel 2. Kriteria Peringkat Berdasarkan Frekuensi/Likelihood.....	14
Tabel 3. Matriks Peta Risiko	14
Tabel 4. Identifikasi Bahaya Pada Proses Pra Cetak.....	25
Tabel 5. Identifikasi Bahaya Pada Proses Cetak.....	27
Tabel 6. Identifikasi Bahaya Pada Proses Bagian Paska Cetak.....	30
Tabel 7. Penilaian Risiko Bagian Pra Cetak	33
Tabel 8. Penilaian Risiko Bagian Cetak	35
Tabel 9. Penilaian Risiko Bagian Paska Cetak Cetak	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tingkat Pengendalian Hierarki.....	15
Gambar 2. Gedung Gradasi	17
Gambar 3. Logo PT Gradasi.....	18
Gambar 4. Struktur Organisasi PT. Gradasi.....	19
Gambar 5. Produk Buku Hasil Cetak PT Gradasi.....	20
Gambar 6. Produk Map & Kalender PT Gradasi	20
Gambar 7. Hasil Cetak Produksi PT Gradasi.....	20
Gambar 8. Flowchart Penulisan.....	24
Gambar 9. Ruang Pra Cetak	25
Gambar 10. Lingkungan Produksi/Cetak.....	27
Gambar 11. Lingkungan Kerja Paska Cetak/Finishing	30
Gambar 12 Hasil Grafik Bagian Pra Cetak	35
Gambar 13 Hasil Grafik Bagian Cetak	39
Gambar 14 Hasil Grafik Paska Cetak	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis	59
Lampiran 2 Salinan Lembar Pembimbingan 1 Tugas Akhir.....	60
Lampiran 3 Salinan Lembar Pembimbingan 2 Tugas Akhir.....	61
Lampiran 4 Bukti Pekerjaan	62
Lampiran 5 Dokumentasi Kegiatan	63
Lampiran 6 MSDS Isopropyl Alcohol.....	54
Lampiran 7 MSDS Clear Wash	55