

## LAPORAN TUGAS AKHIR

### IDENTIFIKASI MASALAH *BURNER* BALTUR TBG 35P PADA MESIN PRINTING DI PT. MULIAPACK INTISEMPURNA

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun Oleh

**ISBAT ZIYADAN**

**NIM: 21020008**

**PROGRAM STUDI PEMELIHARAAN MESIN**

**JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI**

**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**

**JAKARTA**

**2024**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**IDENTIFIKASI MASALAH *BURNER* BALTUR TBG 35P PADA  
MESIN PRINTING DI PT. MULIAPACK INTISEMPURNA**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun Oleh

**ISBAT ZIYADAN**

**NIM: 21020008**

**PROGRAM STUDI PEMELIHARAAN MESIN**

**JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI**

**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**

**JAKARTA**

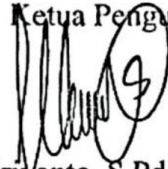
**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Identifikasi Masalah Burner Baltur TBG  
35P Pada Mesin Printing di PT. Muliapack  
Intisempurna  
Penulis : Isbat Ziyadan  
NIM : 21020008  
Program Studi : Pemeliharaan Mesin  
Jurusan : Teknologi Industri

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Rabu, tanggal 17 Juli 2024

Disahkan oleh:  
Ketua Penguji,



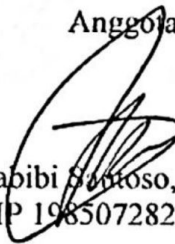
Widi Sriyanto, S.Pd., M.Pd  
NIP 199104182019031013

Anggota 1



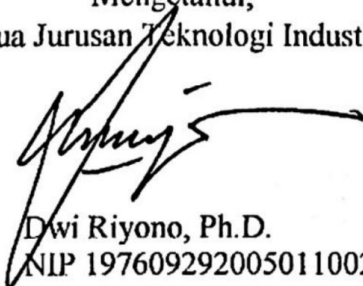
Angga Dwi Firmanto, M.T  
NIP 199210102022031015

Anggota 2



Habibi Santoso, S.T., M.T  
NIP 198507282019031007

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknologi Industri



Dwi Riyono, Ph.D.  
NIP 197609292005011002

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Identifikasi Masalah Burner Baltur TBG 35P Pada Mesin  
Printing di PT. Muliapack Intisempurna  
Penulis : Isbat Ziyadan  
NIM : 21020008  
Program Studi : Teknik Pemeliharaan Mesin  
Jurusan : Teknologi Industri

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.  
Ditandatangani di Kampus Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta  
pada Rabu, 10 Juli 2024

Pembimbing I



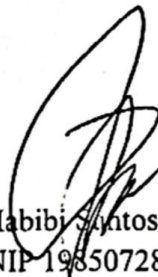
Habibi Santoso, S.T., M.T  
NIP 198507282019031007

Pembimbing II



Dr. Herman Budi Harja, S.T., M.T  
NIP 19790202200810100

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Teknik Pemeliharaan Mesin



Habibi Santoso, S.T., M.T  
NIP 198507282019031007

## PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Isbat Ziyadan  
NIM : 21020008  
Program Studi : Teknik Pemeliharaan Mesin  
Jurusan : Teknologi Industri  
Tahun Akademik : 2021 - 2024

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:  
Identifikasi Masalah *Burner* Baltur TBG 35P Pada Mesin Printing di PT.  
Muliapack Intisempurna **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, 12 Juli 2024

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular revenue stamp. The stamp is yellow and contains the text 'METERAI KESEKUTUPAN' and '10.000'. Below the stamp, the name 'Isbat Ziyadan' and the NIM '21020008' are printed.

Isbat Ziyadan  
NIM: 21020008

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Isbat Ziyadan  
NIM : 21020008  
Program Studi : Teknik Pemeliharaan Mesin  
Jurusan : Teknologi Industri  
Tahun Akademik : 2021 - 2024

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: Identifikasi Masalah *Burner* Baltur TBG 35P Pada Mesin Printing di PT. Muliapack Intisempurna 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, 12 Juli 2024

Yang menyatakan,



Isbat Ziyadan

NIM: 21020008

## ABSTRAK

*This study is titled "Identification of Maintenance Issues of Baltur TBG 35P Burner on Printing Machines at PT. Muliapack Intisempurna," a company engaged in the flexible packaging industry. The background of this study highlights the importance of structured and scheduled burner maintenance to maintain the required operational time in various production processes. The objective of this study is to identify improvement steps in burner maintenance to align with established instructions, including periodic maintenance procedures and technician training. The theoretical framework includes machine maintenance concepts encompassing preventive, predictive, and corrective maintenance. The research methods employed are direct observation, interviews, and literature study. The findings indicate that non-standard maintenance leads to various issues such as decreased combustion efficiency, increased fuel consumption, higher pollutant emissions, and component damage risks. The conclusion of this study is that proper maintenance implementation can enhance operational efficiency, reduce production machine downtime, and maintain the quality of the final products produced.*

**Keywords:** *burner maintenance, operational efficiency, PT. Muliapack Intisempurna, product quality.*

Penulisan ini berjudul Identifikasi Masalah Perawatan *Burner* Baltur TBG 35P Pada Mesin Printing di PT. Muliapack Intisempurna, sebuah perusahaan yang bergerak dalam industri kemasan fleksibel. Latar belakang masalah ini adalah pentingnya perawatan *burner* yang terstruktur dan terjadwal untuk menjaga waktu operasional yang diperlukan dalam berbagai proses produksi. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengidentifikasi langkah-langkah perbaikan dalam perawatan *burner* agar sesuai dengan instruksi yang telah ditetapkan, termasuk prosedur perawatan berkala dan pelatihan teknisi. Teori yang digunakan meliputi konsep perawatan mesin yang mencakup perawatan preventif, prediktif, dan korektif. Metode kajian yang digunakan adalah observasi langsung, wawancara, dan studi pustaka. Hasil kajian menunjukkan bahwa perawatan yang tidak sesuai standar menyebabkan berbagai masalah seperti penurunan efisiensi pembakaran, peningkatan konsumsi bahan bakar, peningkatan emisi polutan, serta risiko kerusakan komponen. Kesimpulan dari kajian ini adalah bahwa implementasi perawatan yang tepat dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi *downtime* mesin produksi, serta menjaga kualitas produk akhir yang dihasilkan.

**Kata kunci:** *perawatan burner, efisiensi operasional, PT. Muliapack Intisempurna, kualitas produk.*

## PRAKATA

Dengan penuh rasa syukur, penulis panjatkan puji ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan petunjuk-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Identifikasi Masalah *Burner* Baltur TBG 35P Pada Mesin Printing di PT. Muliapack Intisempurna.” Tugas ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Pendidikan Ahli Madya di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, penulis menghadapi berbagai tantangan yang menguji ketekunan dan kesabaran. Namun, berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika. M.M, selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif
2. Ibu Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik
3. Bapak Dwi Riyono Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri
4. Bapak Widi Sriyanto, S.Pd., M.pd selaku Sekertaris Jurusan Teknologi Industri
5. Bapak Habibi Santoso, S.T, M.T selaku Ketua Prodi Teknik Pemeliharaan Mesin dan juga Dosen Pembimbing I
6. Bapak Dr. Herman Budi Harja, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing II
7. Seluruh dosen dan Staf di Jurusan Teknologi Industri Politeknik Negeri Media Kreatif
8. Teman - teman yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam proses penulisan tugas akhir ini, Banjar Andi Malositorus, Adzka Azhari, Bertran Bagas Mukti, Alberto Manalu, dan Muhamad Rizky Agustriansyah.
9. Teman - teman Program Studi Teknik Pemeliharaan Mesin Angkatan 2021 yang selalu bersama-sama saat dalam keadaan senang maupun sulit.



10. Kedua Orangtua, (terutama Ibu penulis, Rohmawati) yang senantiasa terus-menerus memberikan dukungan dan doa, sehingga penulis bisa menyelesaikan perkuliahan,
11. Seluruh Staf PT. Muliapack Intisempurna yang memberikan ilmu serta pengalaman selama magang bagi penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat tidak hanya bagi penulis tetapi juga bagi rekan-rekan dan pihak lain yang membaca.

Jakarta, 12 Juli 2024

Penulis,



Isbat Ziyadan

NIM 21020008

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR .....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR .....	iv
DAN BEBAS PLAGIARISME .....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	v
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. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penulisan.....	4
F. Manfaat Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Pengertian <i>Burner</i> .....	7
B. Fungsi <i>Burner</i> .....	8
C. Pengertian Perawatan .....	9
D. Jenis-Jenis Perawatan.....	10
E. Sistem Perawatan <i>Burner</i> .....	12
F. Faktor yang Mempengaruhi Perawatan <i>Burner</i> .....	14
BAB III METODE PELAKSANAAN .....	15
A. Data/Objek Penulisan .....	15
B. Produk Muliapack Intisempurna.....	16
C. Teknik Pengumpulan Data .....	17
D. Langkah Kerja.....	18

BAB IV PEMBAHASAN.....	22
A. Dampak dari Tidak dilakukannya Perawatan Secara Berkala .....	22
B. Cara Perawatan Berkala <i>Burner</i> Baltur TBG 35P yang Sesuai Standar .....	36
BAB V PENUTUP.....	41
A. Kesimpulan .....	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	43
DAFTAR LAMPIRAN.....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Sekunder <i>Downtime Maintenance</i> Mesin Printing periode bulan Januari – Juni 2024 .....	26
Tabel 2. Data Primer Total Reject Mesin Printing Periode Bulan Juni 2024 .....	28
Tabel 3. Perbandingan Perawatan .....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Burner</i> .....	7
Gambar 2. Mesin Rotogravure.....	8
Gambar 3. <i>Burner</i> Baltur TBG 35P.....	15
Gambar 4. Produk Multiapack Intisempurna.....	16
Gambar 5. Diagram Alur Penulisan.....	18
Gambar 6. Bagian <i>Burner</i> mengalami karat.....	22
Gambar 7. Glasswool keluar dari tungku <i>Burner</i> .....	23
Gambar 8. Kondisi Lingkungan Area <i>Burner</i> .....	24
Gambar 9. <i>Downtime Burner</i> .....	25
Gambar 10. <i>Downtime</i> Mesin Printing.....	25
Gambar 11. Data Sekunder Total Reject Produk Periode Bulan Juni 2024.....	30
Gambar 12. Diagram Fishbone.....	33
Gambar 13. <i>Manual</i> Instruksi Pemeliharaan <i>Burner</i> .....	36
Gambar 14. Panel <i>Burner</i> .....	37
Gambar 15. Blower <i>Burner</i> .....	38
Gambar 16. Pemantik <i>Burner</i> .....	39
Gambar 17. Sistem Elektrik <i>Burner</i> .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Penulis .....	45
Lampiran 2. Catatan Wawancara .....	46