

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

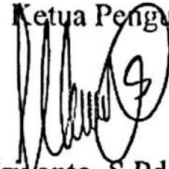
2024

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,



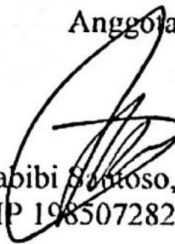
Widi Sriyanto, S.Pd., M.Pd
NIP 199104182019031013

Anggota 1



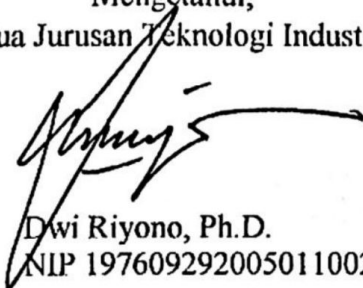
Angga Dwi Firmanto, M.T
NIP 199210102022031015

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



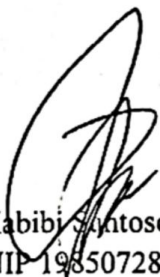
Habibi Santoso, S.T., M.T
NIP 198507282019031007

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 light blue and contains the text 'METERAI JENJEL' and the number '1610EAD29.275137'. The signature is written in a cursive style.

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