

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENJADWALAN DAN PEMBUATAN *CHECK SHEET*
PERAWATAN MESIN BUBUT BAOJI CS6266C DI PT.
CAHAYA MEGA BOR

Diajukan Sebagai Salah Satu
Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya



Disusun Oleh:

MUHAMMAD FAKHRI MUJAHIDUL ISLAMI MUHYIDDIN

NIM: 20020019

PROGRAM STUDI TEKNIK PEMELIHARAAN MESIN

JURUSAN TEKNIK GRAFIKA

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JAKARTA

2023

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Penjadwalan dan Pembuatan Check Sheet
Perawatan Mesin Bubut BAOJI CS6266C di PT.
Cahaya Mega Bor

Penulis : Muhammad Fakhri Mujahidul Islami Muhyiddin

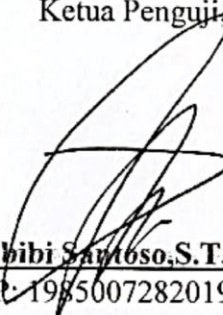
NIM : 20020019

Program Studi : Teknik Pemeliharaan Mesin (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 17 Juli 2023.

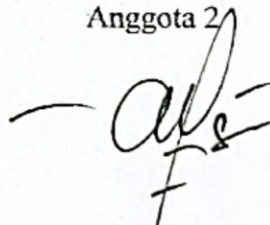
Disahkan oleh:
Ketua Penguji


Habibi Santoso, S.T., M.T.
NIP. 198500728201903007

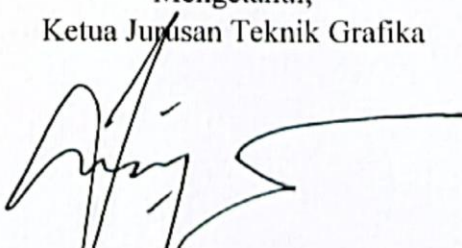
Anggota 1


Drs. A. Sarmada, S.T., M.Pd.
NIP: 195911051990021002

Anggota 2


Alfred Satyahadi, S.S., M.Pd
NIDN: 0003097703

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Grafika


Dw Riyanto, S.T., M.Ak., Ph.D.
NIP: 195911051990021002

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Penjadwalan dan Pembuatan Check Sheet
Perawatan Mesin Bubut BAOJI CS6266C di PT.
Cahaya Mega Bor

Penulis : Muhammad Fakhri Mujahidul Islami Muhyiddin

NIM : 20020019

Program Studi : Teknik Pemeliharaan Mesin (Konsentrasi: D3)

Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

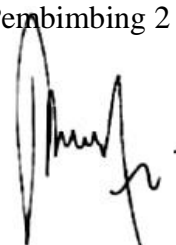
Ditandatangani di Politeknik Negeri Media Kreatif Senin, 10 Juli 2023

Pembimbing 1



Drs. A. Sarmada, S.T., M.Pd.
NIP: 195911051990021002

Pembimbing 2



Arifriansah, S.T., M.T.
NIDN: 0328087610

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknik Pemeliharaan Mesin



Habibi Santoso, S.T., M.T.
NIP: 198500728201903007

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Fakhri Mujahidul
Islami Muhyiddin
NIM : 20020019
Program Studi : Teknik Pemeliharaan Mesin
Jurusan : Teknik Grafika
Tahun Akademik : 2022 – 2023

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul : Penjadwalan dan Pembuatan *Check Sheet* Perawatan Mesin Bubut BAOJI CS6266C di PT. Cahaya Mega Bor 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 sebenarnya.

Jakarta, 10 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Muhamad Fakhri Mujahidul
Islami Muhyiddin
NIM 20020019

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Muhammad Fakhri Mujahidul
Islami Muhyiddin
NIM : 20020019
Program Studi : Teknik Pemeliharaan Mesin
Jurusan : Teknik Grafika
Tahun Akademik : 2022 – 2023

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneklusif** (*Nonexclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : *Penjadwalan dan Pembuatan Check Sheet Perawatan Mesin Bubut BAOJI CS6266C di PT. Cahaya Mega Bor beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).*

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif 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, 10 Juli 2023

Yang menyatakan,



Muhamad Fakhri Mujahidul
Islami Muhyiddin
NIM 20020019

ABSTRAK

A good and precise machine maintenance and maintenance scheduling plan is very important in maintaining the condition of the machine so that it does not experience damage which results in the cessation of production. PT Cahaya Mega Bor currently only performs daily maintenance on BAOJI CS6266C lathes and does not have regular maintenance planning and scheduling. This situation can potentially cause sudden and unplanned machine damage, which ultimately hampers the company's production process. Therefore, this research aims to identify damage that has occurred on the BAOJI CS6266C lathe and create a maintenance schedule for the BAOJI CS6266C lathe using daily maintenance, weekly maintenance and monthly maintenance form sheets. This method aims to provide clear and structured guidance in performing routine maintenance on the lathe. With a more planned and structured maintenance scheduling, it is expected to prevent unexpected machine damage and improve the efficiency and quality of the company's production. The results of this study are expected to contribute to improving the performance of the BAOJI CS6266C lathe and assist PT. Cahaya Mega Bor in preventing sudden machine damage while in operation.

Keywords :Scheduling, maintenance , BAOJI CS6266C lathe machine

Perencanaan penjadwalan perawatan dan pemeliharaan mesin yang baik dan tepat sangat penting dalam menjaga kondisi mesin agar tidak mengalami kerusakan yang berakibat pada terhentinya produksi. PT. Cahaya Mega Bor saat ini hanya melakukan perawatan harian pada mesin bubut BAOJI CS6266C dan tidak memiliki perencanaan serta penjadwalan perawatan secara berkala. Keadaan ini dapat berpotensi menyebabkan kerusakan mesin secara tiba-tiba dan tidak terencana, yang pada akhirnya menghambat proses produksi perusahaan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kerusakan yang pernah terjadi pada mesin bubut BAOJI CS6266C dan membuat penjadwalan perawatan mesin bubut BAOJI CS6266C dengan menggunakan *check sheet* perawatan harian, mingguan dan perawatan bulanan. Metode ini bertujuan untuk memberikan panduan yang jelas dan terstruktur dalam melakukan perawatan rutin pada mesin bubut tersebut. Dengan adanya penjadwalan perawatan yang lebih terencana dan terstruktur, diharapkan dapat mencegah kerusakan mesin yang tidak terduga dan meningkatkan efisiensi serta kualitas produksi perusahaan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan performa mesin bubut BAOJI CS6266C dan membantu PT. Cahaya Mega Bor dalam mencegah terjadinya kerusakan mesin secara tiba-tiba ketika sedang beroperasi.

Kata kunci : Penjadwalan, perawatan, mesin bubut BAOJI CS6266C

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT 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 Pemeliharaan Mesin di Politeknik Negeri Media Kreatif. Judul Tugas Akhir ini adalah “Perencanaan dan Penjadwalan Perawatan Mesin Bubut BAOJI CS6266C di PT. Cahaya Mega Bor”

Laporan Tugas Akhir 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. Kepada Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat dan karunia-Nya.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan serta doa baik secara moral maupun materi kepada penulis sehingga penulis mampu bertahan sampai saat ini.
3. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M. selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Bapak Drs. Dwi Riyono, Ph.D, selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
5. Bapak Habibi Santoso, ST, MT., Koordinator Program Studi Teknik Pemeliharaan Mesin. Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
6. Bapak Drs. A. Sarmada, S.T., M.Pd., Pembimbing I
7. Arifriansah, ST, MT., Pembimbing II
8. PT Cahaya Mega Bor sebagai perusahaan yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan kegiatan Praktik Industri.
9. Semua teman-teman yang selama ini berada bersama saya.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan praktik industri ini. Oleh sebab itu, Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk laporan ini.

Jakarta, 23 Mei 2023

Penulis,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'M' followed by a series of loops and a horizontal line.

Muhamad Fakhri Mujahidul Islami Muhyiddin

NIM : 20020019

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK.....	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
D. Rumusan Masalah	2
E. Tujuan Penulisan.....	3
F. Manfaat Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Studi Pustaka.....	4
B. Perawatan (<i>Maintenance</i>).....	5
C. Tujuan Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>)	6
D. Jenis-Jenis Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>)	8
1. Preventive Maintenance	9
2. Corrective Maintenance	12
3. Predictive Maintenance	13
E. Perencanaan dan Penjadwalan Perawatan	13
F. Mesin Bubut.....	16
1. <i>Headstock</i> / Kepala Tetap	17
2. Spindel.....	17

3.	<i>Chuck / Cekam</i>	18
4.	<i>Tail Stock</i>	19
5.	<i>Bed</i>	19
6.	<i>Carriage</i>	20
7.	<i>Tool Post</i>	21
8.	Selang <i>Coolant</i>	22
9.	Lampu Penerangan.....	22
10.	Poros Transportir (<i>Lead Screw</i>).....	23
11.	Poros Pembawa (<i>Feed Rod</i>)	23
BAB III METODE PELAKSAAN		24
A.	Objek Penulisan	24
B.	Teknik Pengumpulan Data	26
C.	Ruang Lingkup.....	27
D.	Langkah Kerja.....	28
BAB IV PEMBAHASAN.....		29
A.	Mesin Bubut BAOJI CS6266C	29
B.	Komponen Elektrik Mesin.....	31
C.	Data Riwayat Kerusakan Mesin.....	34
D.	Identifikasi Kerusakan Mesin	35
E.	Penyebab Kerusakan Pada Kampas Kopling dan Kontaktor.....	36
F.	Tindakan Perawatan	38
G.	<i>Check Sheet & Jadwal Perawatan</i>	39
BAB V PENUTUP.....		47
A.	Kesimpulan	47
B.	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA		48

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Wawancara.....	34
Tabel 4.2 Riwayat Kerusakan Mesin	35
Tabel 4.3 Langkah Tindakan Perawatan Kampas Kopling.....	38
Tabel 4.4 Langkah Tindakan Perawatan Kontaktor Mesin.....	38
Tabel 4.5 Jadwal Perawatan Harian.....	39
Tabel 4.6 Jadwal Perawatan Mingguan	41
Tabel 4.7 Jadwal Perawatan Bulanan	42
Tabel 4.8 Penyusunan Kegiatan <i>Small Repair</i>	43
Tabel 4.9 Penyusunan Kegiatan <i>Medium Repair</i>	44
Tabel 4.10 Penyusunan <i>Overhaul</i>	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Flow Chart</i> Perawatan	8
Gambar 2.2 Contoh Tabel <i>Preventive Maintenance</i>	11
Gambar 2.3 Tahapan Perawatan Korektif	12
Gambar 2.4 Perencanaan.....	13
Gambar 2.5 Contoh Penjadwalan Perawatan	15
Gambar 2.6 <i>Head Stock & Spindle</i>	17
Gambar 2.7 <i>Chuck</i>	18
Gambar 2.8 <i>Tail Stock</i>	18
Gambar 2.9 <i>Bed</i>	19
Gambar 2.10 <i>Carriage, Tool Post, Kran Coolant, Lampu</i>	20
Gambar 2.11 <i>Lead Screw, Feed Rod</i>	22
Gambar 3.1 Logo Perusahaan.....	24
Gambar 3.2 Alur Proses Penulisan	28
Gambar 4.1 Mesin bubut BAOJI CS6266C	29
Gambar 4.2 Spesifikasi Mesin.....	30
Gambar 4.3 Lanjutan Spesifikasi Mesin	31
Gambar 4.4 Komponen Elektrik Mesin	32
Gambar 4.5 Komponen Elektrik Mesin	33
Gambar 4.6 Diagram Fisbone Kerusakan Kampas Kopling dan Kontaktor....	36
Gambar 4.7 Jadwal Perawatan Mesin Bubut BAOJI CS6266C.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran. 1	49
Lampiran. 2	50
Lampiran. 3	51
Lampiran. 4	52