



MANAJEMEN PERAWATAN

*Moody Noldy Tumembow, ST., MT.
Erol Fitzgerald Sumolang, ST., MT.*



PENERBIT : POLIMDO PRESS
JALAN RAYA POLITEKNIK, KELURAHAN BUHA,
KECAMATAN MAPANGET MANADO - SULUT.
BASEMANT KANTOR PUSAT KAMPUS POLITEKNIK NEGERI MANADO

ISBN



MANAJEMEN PERAWATAN

Moody Noldy Tumembow, ST., MT.
Erol Fitzgerald Sumolang, ST., MT.

Penerbit POLIMDO PRESS



MANAJEMEN PERAWATAN

Hak Cipta © Moody Noldy Tumembow, ST., MT.

© Erol Fitzgerald Sumolang, ST., MT.

Hak Penerbit Pada POLIMDO PRESS

Penerbit POLIMDO PRESS, Politeknik Negeri Manado
Jl. Raya Politeknik, Kelurahan Buha, Kecamatan Mapanget
Manado – Sulawesi Utara, PO BOX 1256
Pusat Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu
Basemant Kantor Pusat Kampus Politeknik Negeri Manado
Pusatpenjaminanmutu.polimdo@gmail.com
www.polimdo.ac.id

Cetakan Buku Pertama,

ISBN :

xi,.; 15,5 x 23 cm

Setting & Layout : Alfius M.Y Sabu'u

Cover Design : Alfius M.Y Sabu'u

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan cara apapun, termasuk fotokopi, tanpa izin tertulis dari penerbit. Pengutipan harap menyebutkan sumber.

Dicetak Oleh POLIMDO PRESS

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena dengan kasih-Nya sehingga Buku Ajar ini dapat terselesaikan dengan baik. Buku Ajar ini dibuat untuk melengkapai kebutuhan informasi tentang materi pembelajaran mata kuliah Manajemen Perawatan yang diberikan pada mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Diploma-IV Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Manado.

Penulis mengharapkan dengan adanya buku ajar ini dapat membantu mahasiswa khususnya yang mendalami Perawatan dan Perbaikan serta praktisi untuk dapat mengenal lebih dalam penerapan Manajemen Perawatan dalam dunia Industr, karena materi yang dimuat sangatlah aplikatif.

Penyusunan buku ini juga bersifat feksibel dengan mengikuti perkembangan teknologi di bidang permesinan, oleh karena itu kritik dan saran untuk penyempurnaan buku ini sangat diharapkan.

Manado, September 2017.

Penulis,

Moody N. Tumembow, ST., MT. &
Erol F. Sumolang, ST., MT.
(Staf Pengajar Teknik Mesin)

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan	1
Manfaat	2
Ruang Lingkup	2
Petunjuk Penggunaan Buku	2
BAB II PENGERTIAN MANAJEMEN PERAWATAN ...	3
2.1 Definisi Manajemen	4
2.2 Fungsi Manajemen	5
2.3 Definisi Perawatan	7
2.4 Tujuan Perawatan	8
2.5 Pengertian Manajemen Pemeliharaan	9
Ringkasan	10
Latihan Soal	13
Tes Formatif	14
Referensi	14
BAB III PENGORGANISASIAN DEPARTEMEN PERAWATAN	16
3.1 Organisasi Departemen Perawatan	17
3.2 Faktor yang mempengaruhi pembentukan departemen perawatan	17
3.3 Konsep Dasar Organisasi Departemen Perawatan	20
3.4 Prinsip-prinsip Organisasi Departemen Perawatan	21
Ringkasan	24
Latihan Soal	25
Tes Formatif	25
Referensi	26
BAB IV KONSEP DASAR PERAWATAN	27
4.1 Frekuensi Aktivitas Perawatan	28
4.2 Istilah Umum Dalam Pekerjaan Perawatan dan Perbaikan	29
4.3 Bentuk-bentuk Perawatan	30
4.4 Istilah-istilah yang umum dalam perawatan	34
4.5 Strategi Perawatan	36
4.6 Hal-hal Yang Penting Dalam Melaksanakan Perawatan .	38
Ringkuman	39
Latihan Soal	44
Tes Formatif	45

Referensi	45
BAB V PERENCANAAN PERAWATAN	46
5.1 Jadwal Operasi Pabrik	47
5.2 Perencanaan Perawatan	48
5.3 Sasaran Perencanaan Perawatan	48
5.4 Faktor-faktor Yang Diperhatikan Dalam Perencanaan Pekerjaan Perawatan	49
5.5 Sistem Organisasi Untuk Perencanaan Yang Efektif	51
5.6 Estimasi Pekerjaan	52
5.7 Keuntungan-keuntungan dari Perawatan Terencana	56
Ringkasan	58
Latihan Soal.	62
Tes Formatif	63
Referensi	63
BAB VI FAKTOR PENUNJANG PADA SISTEM PERAWATAN	64
6.1 Inventarisasi	64
6.2 Identifikasi Fasilitas Industri	67
6.3 Daftar Fasilitas	70
6.4 Daftar Rencana Perawatan	71
6.5 Spesifikasi Pekerjaan	73
6.6 Perencanaan Waktu Perawatan	77
6.7 Catatan Historis	77
Ringkasan	79
Latihan Soal	83
Tes formatif	83
Referensi	84
BAB VII PERAWATAN DALAM INDUSTRI	85
7.1 Departemen Perawatan	86
7.2 Tugas Departemen Perawatan	86
7.3 Cara Perawatan	88
7.4 Perawatan Preventif	89
7.5 Pekerjaan-pekerjaan Dasar Pada Perawatan Preventif	91
7.6 Keuntungan-keuntungan dari Perawatan Preventif	95
7.7 Prosedur Pelaksanaan Perawatan Preventif	96
Ringkasan	97
Latihan Soal	99
Tes Formatif	99

Referensi	100
---------------------	-----

BAB VIII PENINGKATAN JADUAL KERJA PERAWATAN 101

8.1 Program Efisiensi Perawatan	102
8.2 Faktor Penghambat Dalam Pelaksanaan Kerja	104
8.3 Metode Praktis Dalam Membuat Jadwal Perawatan	105
8.4 Chart Gantt	106
8.5 Proyek Perencanaan Sumber Daya	110
Ringkasan	115
Contoh Soal	177
Tes Formatif	177
Referensi	118

BAB IX PENERAPAN JADWAL KRITIS 119

9.1 Istilah-istilah dalam menggambar jadwal kritis	119
9.2 Keuntungan Metode Jalur Kritis	124
Ringkasan	125
Latihan Soal	127
Tes Formatif	127
Referensi	127

BAB X PERAWATAN PREVENTIF DALAM INDUSTRI .128

10.1 Sistem Perawatan Preventif	129
10.2 Kontrol dan Evaluasi Perawatan Korektif	140
10.3 Kontrol dan Evaluasi Perawatan Preventif	143
10.4 Evaluasi Analitis	147
Ringkasan	148
Latihan Soal	149
Tes Formatif	149
Referensi	150

BAB XI PENGELOLAAN DAN PENGONTROLAN SUKU CADANG 151

11.1 Suku Cadang	152
11.2 Kontrol Suku Cadang	153
11.3 Fungsi Kontrol Suku Cadang	153
11.4 Dasar-dasar Kontrol Suku Cadang	154
11.5 Jumlah Pesanan Ekonomis	156
11.6 Penyimpanan Suku Cadang	160
Ringkasan	161

Latihan Soal	162
Tes Formatif	162
Referensi	163

BAB XII PENGENALAN TOTAL PRODUKTIVE

MAINTENANCE	164
12.1 Pengertian <i>Total Productive Maintenance</i>	165
12.2 Tujuan Penerapan Total Productive Maintenance	166
12.3 Tahapan penerapan <i>Total Productive Maintenance</i>	167
12.4 Pengukuran Keberhasilan TPM	168
12.5 Persamaan dan Perbedaaan TPM dan TQM	168
Ringkasan	169
Latihan Soal	171
Tes Formatif	171
Referensi	171

DAFTAR PUSTAKA	113
--------------------------	-----

GLOSARIUM	174
---------------------	-----