



Standard Operating Procedure

Prosedur Perawatan (Maintenance)

Nomor: SOP 01/ENG/2018

Edisi-Revisi: 01-00

Tanggal: 21 Nov 2018

Salinan: 0

Daftar Isi

1. Tujuan
2. Ruang Lingkup
3. Definisi
4. Referensi
5. Resiko
6. Prosedur
 - 6.1 Jenis perawatan (maintenance) mesin
 - 6.2 Perencanaan perawatan
 - 6.3 Pelaksanaan perawatan
 - 6.4 Pemeriksaan hasil perawatan
7. Lampiran
8. Catatan atas Revisi



Catatan atas Revisi			
Revisi ke-	Klausul	Alasan Revisi	Tanggal Berlaku
0	-	Penerbitan SOP baru	21 Nov 2018

Dibuat Oleh	Diperiksa Oleh	Disahkan Oleh
Engineering Department	QA Department	Management Representative

1. TUJUAN

Prosedur ini dibuat untuk mengatur tentang perawatan mesin secara berkala agar semua mesin dalam dapat beroperasi dalam kondisi terbaik guna menghindari terjadinya kerusakan ataupun keterlambatan dalam proses bongkar muat sehingga dapat memberikan hasil sesuai target serta dapat menciptakan situasi aman dan sehat selama melakukan pekerjaan

2. RUANG LINGKUP

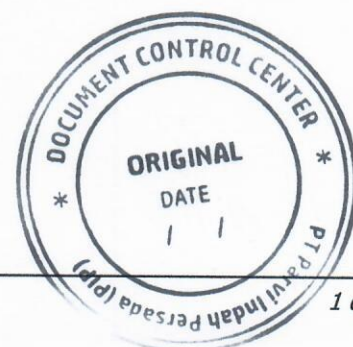
Ruang lingkup prosedur ini meliputi perencanaan, pelaksanaan dan pemeriksaan hasil perawatan serta mengatur hubungan kerja antara departemen engineering dengan pihak lain seperti pelanggan, operasional, purchasing dan gudang

3. DEFINISI

Purchasing	: bagian pembelian yang melayani kebutuhan barang dan jasa tiap departemen
Gudang	: bagian penyimpanan barang dan spare part untuk kebutuhan
Operasional	: bagian yang melakukan kegiatan bongkar muat
Preventive Maintenance	: perawatan mesin yang didasarkan atas inspeksi rutin dan tindakan pencegahan sebelum terjadi kerusakan. Disingkat PM
Corrective Maintenance	: tindakan perbaikan yang dilakukan sesudah terjadi kerusakan
Improvement Maintenance	: tindakan memodifikasi mesin(retrofit) guna menyesuaikan kondisinya dengan kebutuhan kerja
Pelanggan	: pihak yang mendapatkan jasa pelayanan dari perusahaan
Barang	: benda berwujud yang digunakan dalam kegiatan sehari-hari di perusahaan
Jasa	: layanan yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan perusahaan
Permintaan	: proses mendapatkan barang/jasa oleh pengguna (user)
Penyerahan	: proses memberikan barang/jasa yang diminta kepada pengguna

4. REFERENSI

- SOP (Permintaan Barang dan Jasa)
- SOP (Pelaporan Kepada Pelanggan)



5. RESIKO

Apabila prosedur ini dilanggar maka kinerja mesin (alat) dan proses operasi akan terganggu sehingga pada akhirnya penghasilannya akan berkurang

6. PROSEDUR

6.1. Jenis perawatan (maintenance) mesin :

- a. Preventive maintenance (PM) >>> dilakukan dalam jangka tertentu :
 1. Harian (Daily), mingguan (Weekly), bulanan (Monthly), tahunan (Yearly), dst
 2. 500 jam, 1.000 jam dst
- b. Corrective maintenance (repair) >>> dilakukan jika terjadi kerusakan
- c. Improvement maintenance >>> dilakukan sesuai dengan kebutuhan seperti :
 1. Mengganti/modifikasi system operasi (PLC, dll)
 2. Mengganti/modifikasi part dll

6.2. Perencanaan perawatan

Departemen engineering harus membuat rencana sebelum melaksanakan kegiatan perawatan mesin (alat) dan menginformasikannya kepada pihak-pihak terkait seperti pelanggan, operasional, gudang dan purchasing

1. Preventive Maintenance (PM) >>>

- a. Membuat jadwal PM (kode mesin, lokasi mesin, tanggal, jenis pekerjaan, skala prioritas (lihat tabel 1 dibawah), perkiraan lama pengerjaan (durasi) dan teknisi pelaksana)
- b. Membuat daftar kebutuhan spare part
- c. Menginformasikan rencana kerja PM ke departemen operasional dan pelanggan, melalui telegram atau email
- d. Melakukan permintaan sparepart ke bagian gudang dengan menggunakan **Material Requisition (MR)** >>> lihat SOP Permintaan Barang/Jasa
- e. Melakukan permintaan spare part ke bagian purchasing dengan menggunakan **Purchase Requisition (PR)** apabila spare part yang dibutuhkan tidak tersedia di gudang >>> lihat SOP Permintaan Barang/Jasa
- f. Melakukan permintaan jasa ke bagian purchasing dengan menggunakan **Service Requisition (SR)** apabila membutuhkan jasa perawatan oleh pihak luar >>> lihat SOP Permintaan Barang/Jasa
- g. Formulir jadwal PM, daftar kebutuhan spare part dan permintaan spare part harus diketahui dept head engineering dan atau pejabat di atasnya

Skala Prioritas	Penjelasan
A	SEGERA/Sesuai Jadwal
B	Bisa diundur karena ada hal yang lebih penting
C	Bisa ditunda ke jadwal berikutnya

TABEL 1



2. Corrective /repair Maintenance (CM) >>>

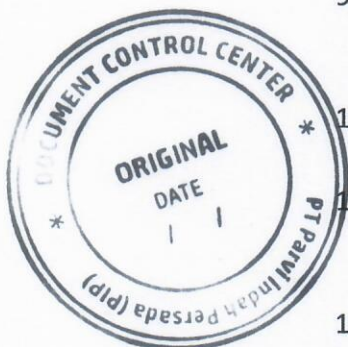
- a. Pada umumnya corrective Maintenance dilakukan apabila ada fungsi alat yang bekerja tidak sesuai performance-nya atau akibat adanya trouble atau break-down alat.
- b. Dept head atau grup leader engineering menerima permintaan perbaikan dari bagian operasional terkait adanya trouble/kerusakan/atau breakdown mesin (alat)
- c. Dept head atau grup leader engineering menginstruksikan kepada teknisi untuk menuju mesin yang rusak lalu menganalisa jenis kerusakannya dan menentukan perkiraan durasi perbaikan.
- d. Dept head atau grup leader engineering menginformasikan kepada bagian operasional tentang jenis kerusakan dan perkiraan durasi perbaikan

3. Improvement Maintenance (IM) >>>

- a. Bagian engineering menganalisa kebutuhan modifikasi atau improvement mesin (alat) berdasarkan analisa teknis maupun non teknis yang disetujui oleh Direktur Engineering, termasuk pula usulan budgetnya.
- b. Perlu kajian pula dalam hal ketersediaan spare part (suku cadang) di pasaran, kinerja mesin dan aspek keselamatan (safety)

6.3. Pelaksanaan perawatan

1. **Preventive Maintenance (PM) >>>** dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah dibuat dan harus dikomunikasikan kepada Pelanggan, Operasional, maupun Gudang.
2. Apabila PM tidak dilakukan karena terdapat permintaan penundaan oleh pelanggan maka dept head harus mencatatnya di jadwal dan segera menentukan/memutuskan pengalihannya ke jadwal berikutnya
3. Pelaksanaan PM dilakukan oleh teknisi non shift sesuai dengan instruksi kerja yang telah dibuat .
4. Grup leader atau dept head mengawasi pelaksanaan PM ini
5. Teknisi harus mencatat hasil PM di logbook atau lembar kerja PM.
6. **Corrective Maintenance (CM) >>>** dilakukan sesuai dengan permintaan perbaikan setelah mendapatkan hasil dari trouble shooting.
7. Pelaksanaan CM dilakukan oleh teknisi non shift maupun shift, sesuai kebutuhan.
8. Grup leader atau dept head mengawasi pelaksanaan CM
9. Bagi teknisi shift yang belum belum dapat menyelesaikan CM ini hingga waktu shift habis, maka diminta 45 menit sebelumnya harus melaporkannya kepada grup leader atau dept head.
10. Grup leader atau dept head akan menginstruksikan tim teknisi non shift untuk membantu menyelesaikan CM tersebut.
11. **Improvement Maintenance (IM) >>>** dilakukan sesuai dengan usulan setelah mendapatkan kajian teknis dan non teknis dan disetujui oleh Direktur Engineering dan mendapat approval atas budgetnya.
12. Membuat jadwal IM atau **project** serta mengalokasikan man power untuk pelaksanaannya.



13. Membuat daftar kebutuhan spare parts.
14. Menginformasikan rencana kerja IM ke departemen operasional dan pelanggan, melalui telegram atau email.
15. Melakukan permintaan sparepart **MR (Material Requisition)** ke bagian gudang >>> lihat SOP Permintaan Barang/Jasa.
16. Melakukan permintaan Jasa **SR (Service Requisition)** ke bagian purchasing apabila proses service tersebut tidak dapat dilakukan internal dan membutuhkan jasa vendor >>> lihat SOP Permintaan Barang/Jasa

6.4. Pemeriksaan hasil perawatan

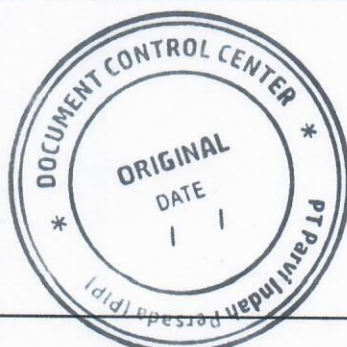
1. Grup leader atau dept head memeriksa hasil perawatan yang telah dilakukan
2. Apabila diperlukan, grup leader atau dept head meminta 'function test' kepada operator untuk memastikan bahwa mesin (alat) dapat dioperasikan dengan baik dan normal
3. Jika ditemukan ketidaksesuaian maka harus dilakukan analisa dan segera dilakukan perbaikan atau perawatan ulang.
4. Pemeriksaan hasil perawatan harus dicatat di logbook atau lembar periksa perawatan .
5. Khusus untuk pencatatan breakdown time alat, harap berkoordinasi dengan pelanggan atau operational (perhitungan breakdown time team teknisi dan team operational harus sama).

7. LAMPIRAN

- 7.1. Formulir Weekly Preventive Maintenance Schedule
- 7.2. Formulir Machine Breakdown Report

8. CATATAN ATAS REVISI

Revisi	Tanggal	Deskripsi	Alasan Revisi
00		Penerbitan awal untuk SOP baru	Penerbitan Awal





WEEKLY MAINTENANCE SCHEDULE

Site : _____
For week of : _____ to _____
Planned by : _____ Date of planning : _____

No	Equipment No.	Work Description	Work priority*	Maintenance location	Schedule of start		Schedule of start		Estimated duration	STATUS
					Date	Time	Date	Time		

*work priority
A SEGERA/SESUAI JADWAL
B BISA DIUNDUR KARENA ADA HAL YANG LEBIH PENTING
C BISA DICANCEL/DIUBAH SCHEDULE MINGGU DEPAN



