

**STANDARISASI RUTE AKTIVITAS *PREVENTIVE MAINTENANCE*
BERDASARKAN NILAI MPI (METODE SERP) & RPN (METODE FMEA)
SERTA *MAINTENANCE STRATEGY & WORKLOAD*
DEPARTEMEN PEMELIHARAAN PT SEMEN PADANG**

LAPORAN TEKNIK



**UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

ABSTRAK

Preventive maintenance adalah kegiatan pemeliharaan yang dilakukan untuk mencegah timbulnya kerusakan-kerusakan yang tidak terduga dan menemukan kondisi atau keadaan yang menyebabkan *equipment*/peralatan mengalami kerusakan pada waktu digunakan. Kondisi sebelumnya, rute aktivitas *preventive maintenance* ini masih berbeda-beda untuk setiap pabrik dan juga belum selaras dengan nilai *Maintenance Priority Index* (MPI), nilai *Risk Priority Number* (RPN) serta *maintenance strategy* dan *workload* personil. Sehingga output dari aktivitas *preventive maintenance* yang dilakukan juga menjadi tidak optimal dan berdampak terhadap masih tingginya angka *unplanned shutdown equipment*/peralatan pabrik.

Rute aktivitas dibedakan menjadi rute untuk aktivitas pemeliharaan setiap shift (rute utama dan rute tambahan) serta rute untuk aktivitas pemeliharaan harian. Rute aktivitas pemeliharaan shift untuk *equipment*/peralatan utama yang membutuhkan interval pemeliharaan setiap shift dan fokus pada aktivitas seperti: inspeksi, pelumasan serta pencatatan parameter operasional. Sementara rute aktivitas pemeliharaan harian untuk *equipment*/peralatan yang membutuhkan interval pemeliharaan dengan periode harian (setiap hari, 2x seminggu, dan 1x seminggu) dan fokus pada aktivitas seperti: inspeksi dan pelumasan.

Dengan standarisasi rute ini diharapkan aktivitas *preventive maintenance* untuk seluruh *equipment*/peralatan pabrik dapat terlaksana secara optimal sehingga dapat meminimalisir terjadinya *unplanned shutdown* pabrik dan mendukung pencapaian KPI perusahaan.

Kata Kunci: *preventive maintenance, equipment, maintenance priority index, risk priority number, maintenance strategy, unplanned shutdown, running hours, workload.*

ABSTRACT

Preventive maintenance is a maintenance activity carried out to prevent unexpected damage and find conditions or conditions that cause equipment to suffer damage during use. Previous conditions, the route for preventive maintenance activities was still different for each factory and also not in line with the Maintenance Priority Index (MPI) value, the Risk Priority Number (RPN) value as well as the maintenance strategy and personnel workload. So that the output of the preventive maintenance activities carried out is also not optimal and has an impact on the high number of unplanned shutdowns of equipment.

Activity routes are divided into routes for maintenance activities for each shift (main routes and additional routes) as well as routes for daily maintenance activities. Shift maintenance activity routes for main equipment that require maintenance intervals for each shift and focus on activities such as: inspection, lubrication and recording of operational parameters. Meanwhile, the route of daily maintenance activities for equipment requires maintenance intervals with daily periods (every day, 2x a week, and every week) and focuses on activities such as: inspection and lubrication.

With this route standardization, it is hoped that preventive maintenance activities for all equipment can be carried out optimally so that it can minimize the occurrence of unplanned shutdowns and support the achievement of company KPI.

Keywords: *preventive maintenance, equipment, maintenance priority index, risk priority number, maintenance strategy, unplanned shutdown, running hours, workload.*