

INTISARI

Produktivitas dan kualitas produk yang dihasilkan merupakan kunci utama dalam sebuah perusahaan untuk mampu bertahan dan bersaing. Sebuah organisasi *maintenance* yang baik dengan aktivitas dan strategi *maintenance* yang tepat akan mampu memberikan kontribusi besar dalam upaya mereduksi kerugian-kerugian yang berkaitan dengan terhambatnya proses produksi maupun menurunnya kualitas produk yang dihasilkan. Perawatan mesin merupakan suatu kegiatan yang sangat penting untuk menjaga kelangsungan operasional mesin di industri. Untuk mendukung kegiatan ini diperlukan perawatan yang efektif. Peningkatan *availability assets* melalui kegiatan *maintenance* yang efisien dapat dicapai melalui peningkatan akurasi interval aktivitas *preventive maintenance* dan perencanaan *work-order maintenance* yang tepat.

MRP-Based Maintenance Resources Management System mampu mengontrol sumberdaya-sumberdaya yang dibutuhkan dalam pelaksanaan aktivitas *maintenance*. *Material Requirement Planning* (MRP) merupakan sebuah teknik perencanaan dan pengawasan *item-item inventory* yang bersifat *dependent demand*. Kegiatan *maintenance* sangat tergantung pada ketersediaan sumberdaya-sumberdaya yang dibutuhkan. Kebutuhan sumberdaya-sumberdaya *maintenance* dipengaruhi oleh penurunan proses dan kerusakan-kerusakan beberapa suku cadang (*parts*) yang membangun sebuah peralatan atau mesin. Berdasarkan sifatnya yang tergantung (*dependent*) maka sumberdaya *maintenance* dapat diketahui dan kerusakan-kerusakan serta aktivitas *maintenance* yang lain yang memperlihatkan pola kebutuhan dari sumberdaya *maintenance* dapat di prediksi lebih mudah dan akurat.

Efektivitas dan produktivitas kegiatan *maintenance* akan semakin baik jika didukung oleh perencanaan *work-order maintenance* yang tepat. Dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa kerangka kerja *MRP-Based Maintenance Resources Management System* dapat digunakan dalam penyusunan *work-order maintenance*. Dokumen *work-order maintenance* melingkupi kebutuhan formal untuk *maintenance*, otorisasi, *maintenance cost*, dan juga catatan (*record*) tentang kerja apa yang sebenarnya telah dilakukan, serta waktu dan material yang digunakan. Sehingga dengan demikian *work-order maintenance* mampu menyediakan estimasi kerja guna menentukan dan mengatur pekerjaan yang bertumpuk serta mengevaluasi kinerja organisasi *maintenance* perusahaan.

Kata kunci : *Preventive Maintenance, Material Requirement Planning, Work order Maintenance.*