

Apa itu *Predictive Maintenance*?



Pemeliharaan mesin dan peralatan adalah faktor penting dalam menjaga kelancaran operasional dan kesinambungan bisnis. Salah satu hal penting dalam pemeliharaan peralatan adalah program *Predictive Maintenance* yang efektif. *Predictive Maintenance (PdM)* adalah strategi *maintenance* yang menggunakan data dan analisis untuk memprediksi kapan suatu peralatan atau mesin akan mengalami kerusakan atau *failure*, sehingga *maintenance* dapat dilakukan sebelum masalah tersebut terjadi.

Tujuan dari *Predictive Maintenance* adalah untuk mengoptimalkan kinerja peralatan, mengurangi *breakdown time* yang tidak terjadwal dan meminimalisir biaya perbaikan yang mahal. *Predictive Maintenance* mengukur kondisi sebuah mesin dengan mengambil data-data kondisi saat mesin beroperasi dan menganalisis data tersebut, sehingga kondisi mesin dapat diketahui.

Proses *Predictive Maintenance* dilakukan dengan melibatkan penggunaan sensor dan analisis data seperti; *Vibration Analysis*, *Oil Analysis*, *Infrared Thermography Analysis* serta *Ultrasound & Partial Discharge Analysis* dari data yang diambil oleh peralatan khusus.

Data yang sudah diambil kemudian dianalisis untuk mendeteksi pola atau tanda-tanda potensial *failure*. Dengan pendekatan ini, *maintenance* dilakukan secara proaktif berdasarkan kondisi nyata peralatan, bukan hanya pada jadwal tetap atau saat sudah terjadi *failure*.

