

Apa itu Reliability Centered Maintenance (RCM)

RCM merupakan metode studi untuk menghasilkan perbaikan terhadap peralatan operasi yang ada. Proses perbaikan melalui RCM didefinisikan ulang dari awal yaitu mengetahui fungsi dari peralatan tersebut.

Metode utama dalam RCM adalah *FMECA (Failure Mode Effect & Criticality Analysis)* yang merupakan proses *streamlined* dari *FMEA (Failure Mode Effect Analysis)*. Secara umum melalui RCM, yang bertujuan untuk mengenal peralatan operasi dan mengetahui dengan jelas apa saja kemungkinan peralatan tersebut bisa gagal, bagaimana efeknya dan bagaimana cara mengatasi kegagalan tersebut.

RCM dapat menentukan mana mesin atau peralatan yang memerlukan *Preventive Maintenance, Predictive Maintenance, atau bahkan Corrective Maintenance*. Maka membantu perusahaan untuk mengetahui lebih jelas praktik perawatan yang dibutuhkan secara efisien. Kunci dari pelaksanaan RCM ini adalah konsistensi terhadap sumber daya yang diperlukan ketika study dan implementasi.

Bagaimana proses implementasi Program *Reliability Centered Maintenance (RCM)*?
Proses RCM dapat dibagi menjadi 3 fase, yaitu :



- Keputusan (*Decision*), fase ini menentukan peralatan apa saja yang akan menjadi fokus analisa dalam proses implementasi program RCM. Kegiatan ini akan berfokus pada analisis peralatan yang memiliki fungsi krusial terhadap fasilitas produksi yang menentukan faktor apa saja yang mempengaruhi ketika peralatan tersebut gagal seperti faktor keselamatan, operasional, dan non-operasional.
- Analisa (*Analysis*), pada saat fase Analisa, RCM bekerja untuk menentukan dan mengidentifikasi akar dari sebuah kegagalan yang terjadi pada sebuah peralatan. Beberapa faktor dapat dipertimbangkan dalam fase analisa ini termasuk kegagalan peralatan, kesalahan manusia, atau peraturan dalam sebuah organisasi. Beberapa Analisa dapat dilakukan mengikuti analisa kegagalan yang biasanya sering terjadi.
- Hasil akhir dan Saran (*Outcomes and Feedback*), saran untuk pembuatan keputusan dan analisa yang lebih baik lagi. Tujuan dari program RCM adalah dilakukan terus menerus, tidak hanya pada saat dibutuhkan saja. Oleh karena itu, program RCM dapat meningkatkan sebuah nilai pada saat penerapannya seperti menjaga integritas dari sebuah komponen peralatan, memperpanjang umur peralatan, mencegah *shutdown* yang tidak terencana, dan mengurangi biaya perawatan yang harus dikeluarkan.

Author: I Nyoman Wira S.



Adikari Wisesa
— INDONESIA —