BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa pengumpulan dan pengolahan data menggunakan metode RCM dan MVSM, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil dari analisa menggunakan metode RCM menunjukkan bahwa tindakan pemeliharaan yang tepat pada mesin Radial Drill – 01 mengacu pada aktivitas perawatan komponen kritis, yaitu:
   a. Magnetik kontaktor dengan nilai RPN sebesar 96
      Mempunyai *initial interval* selama 360 hari dan *scheduled on condition task* sebagai tindakan yang sesuai dengan kegagalan fungsi komponen magnetik kontaktor. Tugas tersebut dapat diselesaikan oleh mekanik.
   b. Fuse / sekering dengan nilai RPN sebesar 40
      Mempunyai *initial interval* selama 360 hari dan *scheduled on condition task* sebagai tindakan yang sesuai dengan kegagalan fungsi komponen sekering. Tugas tersebut dapat diselesaikan oleh mekanik.
   c. Thermal overload relay dengan nilai RPN sebesar 32
      Mempunyai *initial interval* selama 360 hari dan *scheduled on condition task* sebagai tindakan yang sesuai dengan kegagalan fungsi komponen thermal overload relay. Tugas tersebut dapat diselesaikan oleh mekanik.
   d. Mata bor dengan nilai RPN sebesar 196
      Mempunyai *initial interval* selama 720 hari dan *scheduled restoration task* sebagai tindakan yang sesuai dengan kegagalan fungsi mata bor. Tugas tersebut dapat diselesaikan oleh operator.
   e. Spindle motor dengan nilai RPN sebesar 144
      Mempunyai *initial interval* selama 720 hari dan *scheduled on condition task* sebagai tindakan yang sesuai dengan kegagalan fungsi komponen spindle motor. Tugas tersebut dapat diselesaikan oleh mekanik.

f. Laker / bearing dengan nilai RPN sebesar 135

Mempunyai *initial interval* selama 720 hari dan *scheduled on condition task* sebagai tindakan yang sesuai dengan kegagalan fungsi komponen laker/bearing. Tugas tersebut dapat diselesaikan oleh mekanik.

g. Elevating motor dengan nilai RPN sebesar 112

Mempunyai *initial interval* selama 720 hari dan *scheduled on condition task* sebagai tindakan yang sesuai dengan kegagalan fungsi komponen elevating motor. Tugas tersebut dapat diselesaikan oleh mekanik.

2. Dapat disimpulkan dari hasil analisa menggunakan metode MVSM bahwa untuk mengatasi permasalahan keandalan mesin dan aktivitas perawatan yang belum terprogram adalah sebagai berikut:

a. Menentukan komponen kritis berdasarkan dari analisa diagram pareto pada nilai RPN masing – masing komponen di dalam tabel FMEA sehingga di dapatkan nilai persentase efisiensi perawatan sebelum dan sesudah perbaikan.

Tabel 5.1 Perbandingan persentase efisiensi perawatan

No	Komponen	*Current state map*	*Future state map*
1	Magnetik kontaktor	1,33 %	32,72 %
2	Fuse / sekering	0,89 %	26,66 %
3	Thermal overload relay	1,35 %	32,72 %
4	Mata bor	3,72 %	59,15 %
5	Spindle motor	2,77 %	40,54 %
6	Laker / bearing	1,48 %	38,46 %
7	Elevating motor	3,24 %	49,18 %

b. Pemilihan tindakan perawatan yang tepat

c. Pembuatan SOP

- Ketika terjadi kerusakan, operator mematikan mesin dan selanjutnya menghubungi atau mencari bagian mekanik.
- Operator melaporkan kerusakan mesin dan bagian mekanik memeriksa mesin.
- Identifikasi kebutuhan peralatan dan spare part
- Melakukan aktivitas perbaikan sesuai dengan tindakan yang tepat.
- Melakukan uji kemampuan produksi dan pengaturan ulang.
- Mesin kembali beroperasi.

5.2 SARAN

Adapun saran dari penulis untuk mengurangi nilai *downtime* yaitu:

Penulis menyarankan agar perusahaan diharapkan dapat mencatat data – data secara lengkap terkait pemeliharaan mesin seperti kapan pertama kalinya mesin beroperasi sehingga dapat dicari pemecah masalah yang lebih kompleks untuk membuat jadwal penggantian komponen kritis agar lebih akurat.