

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Adapun beberapa kesimpulan yang dapat diambil dalam Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

1. Dari data yang di peroleh bahwa perhitungan ketersediaan mesin (*Availability*) pada Bulan Januari 2020 sampai dengan Bulan September 2020 di atas dapat dilihat bahwa *persentase* ketersediaan mesin mesin paling tinggi berada pada bulan Januari 2020 dimana pada Bulan Januari 2020 terjadi kerusakan mesin selama 3 kali diantaranya pada tanggal 3 Januari mengalami kerusakan *cover sliding* lepas, 06 Januari mengalami hal yang sama yaitu mengalami kerusakan *cover sliding* lepas, dan yang terakhir pada tanggal 09 Januari mengalami kerusakan *tool chane* tidak berfungsi. Pada kerusakan tersebut membutuhkan perbaikan mesin dengan *downtime* 72 jam lebih sedikit di bandingkan bulan yang lain.

Untuk *persentase* paling rendah yaitu berada pada bulan Juli 2020 dimana pada Bulan Januari 2020 terjadi kerusakan mesin selama 2 kali diantaranya pada tanggal 10 Juli mengalami kerusakan meja *sliding* lepas, dan yang kedua pada tanggal 17 Juli mengalami kerusakan *cover* putus pada mesin *milling cnc mach*, dimana pada kerusakan tersebut menghabiskan waktu yang sangat lama untuk perbaikan mesin hingga bulan Agustus 2020. Pada kerusakan tersebut membutuhkan perbaikan mesin dengan *downtime* 289 jam 8 menit lebih banyak di bandingkan bulan yang lain. Untuk *Persentase Reliability* (Ketersediaan) mesin dapat diketahui bahwa persentase tertinggi terjadi pada Bulan Mei, Juni, Agustus

dan persentase terendah terjadi pada bulan Januari. Hal yang mengakibatkan terjadinya perbedaan persentase tersebut dikarenakan adanya kerusakan mesin *milling cnc* yang berbeda-beda pula sehingga mempengaruhi *breakdown* pada mesin tersebut. Untuk rata-rata persentasenya yaitu 92,02% pada bulan Januari sampai dengan bulan September 2020. Untuk ketersediaan mesin yang baik seharusnya *Availability* harus $> 90\%$ sehingga nantinya pada saat penentuan OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) nantinya dapat dikatakan ideal.

2. PT. Industri Kereta Api (Persero) menerapkan OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) untuk mengetahui *Availability* (Ketersediaan) pada mesin *milling cnc* serta mengetahui persentase dari ketersediaan mesin tersebut serta rasio dari lama waktu suatu mesin pada suatu pabrik digunakan terhadap waktu yang ingin digunakan (waktu tersedia). Tentunya ketika sudah dilakukan pengamatan diharapkan dapat menyelesaikan masalah perawatan pada mesin *milling cnc* secara tepat waktu. Mungkin untuk meminimalisir *breakdown* pada mesin *milling cnc* perlu dilakukan *monitoring* mesin dan evaluasi mesin agar semakin di tingkatkan lagi keandalan mesinnya agar dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas dari produk yang nantinya di hasilkan. *Availability* merupakan ukuran sejauh mana mesin tersebut dapat berfungsi sehingga tercapai *zero accident* , *zero breakdown*, *zero crisis dan zero defect*. *Reliability* dapat didefinisikan sebagai probabilitas suatu peralatan untuk tetap mampu berfungsi sesuai yang spesifikasi diinginkan, kondisi maupun waktu tertentu tanpa mengalami kegagalan. *Reliability* digunakan untuk menentukan kemungkinan peralatan atau sistem tetap beroperasi secara terus menerus dalam menjalankan fungsinya (pada kondisi lingkungan secara spesifik dan dalam jangka waktu tertentu) tanpa mengalami kerusakan. Dengan begitu

mesin tetap baik dan proses produksi tetap berjalan lancar tidak terhambat dalam proses perawatannya karena mesin rusak.

3. Keutamaan fungsi dari hasil penjadwalan pada mesin *milling cnc* dapat mengetahui komponen-komponen apa saja yang sering mengalami kerusakan atau yang paling kritis seperti *cover sliding* lepas, *tool chane* tidak berfungsi dan *chuck* macet agar dapat diperhatikan lagi kondisinya serta dilakukan perawatan dan *monitoring* dalam evaluasi mesin agar semakin di tingkatkan lagi ketersediaan mesinnya agar dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas dari produk yang nantinya di hasilkan.

6.2 Saran

Adapun beberapa saran yang dapat penulis berikan sebagai bahan pertimbangan yang mengarah pada perbaikan adalah:

1. Perusahaan dapat meningkatkan keterampilan kerja karyawan melalui program pelatihan dan pengembangan sehingga nantinya karyawan dapat bekerja dengan lebih efektif dan efisien.
2. Dilakukan kegiatan *monitoring* mesin dan evaluasi mesin agar semakin di tingkatkan lagi ketersediaan mesinnya agar dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas dari produk yang nantinya di hasilkan.
3. Perusahaan hendaknya memberikan pengetahuan atau penyuluhan kepada seluruh karyawan di perusahaan tentang *Availability* (Ketersediaan) mesin dan *Reliability* (Ketersediaan) mesin serta bagaimana cara meminimumkan waktu *breakdown* pada mesin saat dilakukan perawatan.