Bab 6
Kesimpulan dan Saran

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis dan uraian hasil perhitungan nilai *Overall Equipment Efectiveness* (OEE) dimesin CNC Type TMV-760 terhadap proses *machining* pada produk *Pipe Intake* 17113-EON40 HINO di PT. WIKA INTRADE, dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Perhitungan *Availability Ratio* mesin CNC Type TMV-760 di PT. WIKA INTRADE yang perhitungannya dimulai dari bulan Januari 2010-Desember 2010 persentase terbesar diperoleh pada bulan September 86.12% dan yang terendah diperoleh pada bulan September 91.91%. Nilai *availability ratio* pada bulan Januari, bulan Februari, bulan Maret, bulan Agustus dan bulan Desember mempunyai nilai yang belum ideal.
2. Mesin CNC Type TMV-760 pada bulan Januari 2010-Desember 2010 mempunyai nilai *performance efficiency* pada setiap bulannya sudah mempunyai nilai ideal, yaitu diatas 95%.
3. Nilai *Rate Quality Product* belum bisa dikatakan ideal pada setiap bulannya dari hasil perhitungan yang dilakukan, karena mempunyai nilai dibawah 99%. Nilai *rate quality product* kecil karena masih banyaknya cacat pada produk *Pipe Intake* 17113-EON40 HINO yang diakibatkan kerusakan komponen mesin.
4. Pengukuran tingkat efektivitas mesin dengan menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) tidak bisa dikatakan ideal pada bulan Januari, bulan Februari, bulan Maret, bulan Agustus dan bulan Desember, karena nilai OEE nya kurang dari nilai OEE ideal yaitu lebih dari 85%.
5. Rancangan *Total Productive Maintenance* (TPM) menggunakan salah satu pilarnya yaitu metode *Autonomous Maintenance* diharapkan dapat meningkatkan efektivitas kerja mesin. Metode ini juga mampu meningkatkan efisiensi kerja operator sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja pada pembuatan produk Pipe Intake 17113-EON40 HINO .

6. Metode *Autonomous Maintenance* sangat baik juga digunakan untuk meningkatkan skill operator dalam merawat mesin, tidak hanya mahir dalam mengoprasikannya saja.
7. Pada Metode *Autonomous Maintenance*, tahap pertama yaitu *initial cleaning* dibuat *check sheet abnormal list* dan *check sheet* harian untuk operator bisa mendeteksi problem kerusakan mesin secara dini.
8. Selanjutnya pada tahap kedua yaitu dibuatkan *fishbone* untuk produk cacat akibat mesin yang berguna untuk meningkatkan *rate quality product*, ternyata factor yang sangat mempengaruhi cacatnya terhadap produk yaitu akibat *tools* (pahat mesin). Dibuat juga *why-why analisis* untuk *machine break* akibat *servo alarm*, ditemukan factor penyebabnya yaitu akibat dari *over heat* mesin. Dibuat juga 5W-1H untuk perbaikan t*ools* pahat jenis *facing* Ø100 karena sering mengalami kerusakan.
9. Pada tahap ketiga dari *Autonomous Maintenance* yaitu tahap *cleaning and lubrication* dibuat format tabel *cleaning and lubrication* dan *tag service oil* hidrolik untuk mempermudah operator melakukan tahapan ini.
10. Pada tahapan *general inspection* dibuat prosedur untuk mengembangkan pendidikan dan pelatihan inspeksi.

6.2. Saran

Dari kesimpulan diatas, jika dikaitkan dengan adanya perencanaan penerapan program *Autonomous Maintenance* agar dapat berjalan dengan baik. Ada beberapa saran yang dapat menjadi pertimbangan pihak perawatan didalam pelaksanaan penerapan metode *Autonomous Maintenance* sehubungan dengan penelitian ini.

Adapun saran-saran tersebut antara lain:

1. Pelaksanaan penerapan *Autonomous Maintenance* dapat dilaksanakan dan diterima oleh semua pihak, maka harus ada dukungan dari *top* manajemen, *middle* manajemen dan dari semua pihak.
2. Sesuaikan tujuan, kebijakan dasar, target dan rencana induk menurut keadaan dan situasi yang ada sehingga program *Autonomous Maintenance* tetap fleksibel untuk dilaksanakan.

3. Sebaiknya perusahaan memberikan pelatihan rutin tehadap operator mesin untuk menunjang aktivitas pemeliharan mesin dan perawatan penggantian komponen sesuai dengan jadwal penggantian komponen dan menjadi operator yang mandiri.
4. Hendaknya petunjuk pemeliharaan dan inspeksi rutin harus dilaksanakan dengan baik untuk menghindari kerusakan, sehingga waktu *breakdown* mesin dapat dieleminasi.
5. Memberikan kesempatan kepada para *engineer* atau operator muda dan berprestasi dalam kerjanya untuk melaksanakan *study* banding ke berbagai perusahaan yang mempunyai keinginan untuk memajukan perusahaan.
6. Perusahaan perlu menanamkan kesadaran kepada seluruh karyawan untuk ikut serta berperan aktif dalam peningkatan efisiensi dan produktivitas bagi diri sendiri dan bagi perusahaan.