

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dan saran yang akan diberikan untuk penelitian selanjutnya berdasarkan penelitian mengenai pengukuran kinerja pemeliharaan mesin tambang

6.1 Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

1. Hasil perancangan KPI pengukuran kinerja *maintenance scorecard* didapatkan hasil perancangan KPI pada setiap level perusahaan yaitu *corporate level*, *strategic level*, dan *functional level* dengan total sebanyak 46 buah KPI yang telah direkomendasikan dan telah divalidasi oleh pihak perusahaan. KPI terdiri dari *Corporate Level* terdiri dari 12 KPI, *Strategic Level* terdiri dari 19 KPI, *Functional Level* terdapat 15 KPI. Hasil perancangan KPI yang dilakukan didokumentasikan kedalam masing - masing perspektif dalam pendekatan *maintenance scorecard* yaitu *Productivity Perspective* terdapat 16 KPI, *Cost Effectiveness Perspective* terdapat 7 KPI, *Quality Perspective* terdapat 9 KPI, *Safety Perspective* terdapat 6 KPI, *Environmental Perspective* terdapat 4 KPI, dan 4 KPI pada *Learning Perspective*. Pendokumentasian KPI menjelaskan *objective* yang ingin dicapai beserta target masing-masing KPI, dari masing-masing KPI dilakukan pembobotan guna mendapatkan KPI yang paling berpengaruh dan yang terpenting terhadap kemajuan perusahaan. KPI yang diprioritaskan pada masing-masing perspektif dalam setiap level, pada *corporate level* terdiri dari enam KPI dari masing-masing perspektif anatar lain KPI jumlah kecelakaan kerja dengan bobot 0,246, KPI rating kinerja

perusahaan dengan bobot 0,118, KPI kepedulian terhadap lingkungan kerja dengan bobot 0,110, KPI *percentage quality objective achievement* dengan bobot 0,081, KPI peningkatan penggunaan teknologi dalam proses bisnis dengan bobot 0,080, dan KPI peningkatan produksi semen dengan bobot 0,066. *Strategic level* memiliki KPI dengan bobot prioritas masing masing perspektif yang terdiri dari KPI inovasi program *maintenance* dengan bobot 0,112, KPI tingkat laporan masyarakat dengan bobot 0,095, KPI *rootcause analysis performed* dengan bobot 0,093, KPI *risk incident per month* dengan bobot 0,089, KPI *machine availability* dengan bobot 0,055, dan KPI *budget deviation* dengan bobot 0,042. *Functional level* terdiri dari KPI *safety board update* dengan bobot 0,24, KPI persentase kompetensi karyawan dengan bobot 0,115, KPI *inspection schedule compliance* dengan bobot 0,109, KPI *flat rate variance* dengan bobot 0,075, dan KPI *performance rate* dengan bobot 0,047

2. Pengukuran kinerja yang dilakukan pada mesin tambang dengan KPI yang telah dirancang dengan menggunakan metode *maintenance scorecard*. Pengukuran dilakukan pada KPI yang ada pada *functional level* dengan kelengkapan dan ketersediaan data pada saat penelitian dilakukan. Hasil pengukuran menunjukkan pada *productivity perspective* untuk nilai dari KPI *machine availability* pada mesin tambang (*crusher* dan *conveyor*) terbilang cukup baik berada diantara 82% hingga 92% dari target yang ditetapkan perusahaan yaitu sebesar 85%. Untuk nilai pada KPI *performance rate* dari kedua mesin masih berada dibawah target yang ditetapkan perusahaan yaitu sebesar 100% dan nilai yang didapatkan yaitu berkisar antara 52% hingga 88.9%. Nilai pada KPI MTBF untuk mesin *crusher* pada mesin LSC 3 mempunyai performa yang bagus sedangkan untuk mesin MS 1 masih belum baik, sedangkan untuk mesin *conveyor* nilai rata-rata MTBF yang baik terdapat pada mesin 20103 dengan waktu antar kerusakan cukup lama dalam sebulan. Nilai pada KPI MTTR dari untuk mesin *crusher* pada mesin LSC 3B mempunyai nilai rata-rata perbulan yang baik, dan untuk mesin MS 1 Nilai MTTR yang besar dengan perbaikan yang banyak pada setiap bulan, Nilai MTTR pada mesin

conveyor A5U31 hampir tidak ada kerusakan pada tahun 2019. Untuk KPI dari masing-masing *perspective* yang belum mempunyai kelengkapan data akan menjadi usulan bagi perusahaan kedepannya dalam melakukan pengukuran kinerja pemeliharaan pada masing-masing KPI yang telah dirancang.

6.2 Saran

Berikut merupakan saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya, antara lain sebagai berikut:

1. Pada penelitian selanjutnya adalah melanjutkan pengimplementasian secara penuh pada semua biro yang ada di Departemen Tambang dalam merancang pengukuran kinerja menggunakan *Maintenance Scorecard*.
2. Perancangan KPI untuk kinerja pemeliharaan dapat dilanjutkan pada tahap *Create* yaitu tahapan pembuatan *tools, skill*, dan proses yang akan diperlukan untuk pelaksanaan strategi yang ada dan *Embed* yaitu berupa implementasi *report* dan *software* yang merupakan tahap menanamkan perubahan yang ada di perusahaan, merupakan tingkat lanjut dari tahapan *Maintenance Scorecard* secara penuh
3. Untuk tahapan selanjutnya bisa membuat sistem informasi ataupun *dashboard* dari hasil rancangan *Maintenance Scorecard* yang telah dihasilkan pada penelitian ini yang berguna untuk melihat perubahan pada kinerja dengan KPI yang telah dirancang, serta melengkapai data dan melakukan pengukuran kinerja sampai pada *Corporate* dan *Strategic Level*