

PENGUKURAN KINERJA DENGAN METODE BALANCED SCORECARD DEPARTEMEN MAINTENANCE PT BICC BERCA CABLES

Lilik Setyawan

Departemen Maintenance, PT BICC BERCA Cables

E-mail: anandya.javier@yahoo.co.id

Abstrak

Mengukur kinerja perusahaan dengan menggunakan metode *Balanced Scorecard* (BSC) diawali dengan analisis SWOT dengan mengelaborasi faktor internal dan faktor eksternal perusahaan. Dari hasil analisis ini maka diketahui kondisi di departemen maintenance saat ini dan strategi apa yang harus diterapkan. Kinerja karyawan merupakan salah satu tolok ukur keberhasilan suatu perusahaan sehingga perhatian serius terhadap pengelolaan SDM mutlak diperlukan. Selama ini, pengukuran kinerja yang dilakukan PT. BICC BERCA Cables hanya menilai softskill karyawan dan bersifat subyektif. Maka dari itu, perlu adanya pengukuran kinerja SDM secara komprehensif atau menyeluruh seperti pada Departemen Maintenance. Tujuan dari penelitian ini yaitu, mengidentifikasi Indikator Kinerja Kunci (IKK) yang dapat merepresentasikan pencapaian kinerja SDM, mengetahui dan menganalisis hasil pengukuran kinerja SDM, dan mendapatkan usulan perbaikan untuk meningkatkan IKK yang tidak memenuhi target yang diharapkan dan mengidentifikasi IKK yang dapat merepresentasikan kinerja SDM. Hasil identifikasi kinerja SDM menghasilkan 10 IKK terdiri dari Hard Skill dan Soft Skill. Hasil analisis menemukan beberapa IKK yang perlu ditingkatkan kinerjanya yaitu terkait dengan *MTTR Energy cable* dari 3 jam menjadi 2.7 jam (8.33 %), *Expense spare-part* dari Rp 138.274.851 menjadi Rp125.000.000 (9.6 %) per bulan, *Repair komponen electronic, electrical dan mechanical* dari Rp 30.000.000 menjadi Rp 40.000.000 (25 %), *Training* dari 2 kalx menjadi 3 kali sebulan (50%) dan Peningkatan *Score Skill Matrix* dari 70 menjadi 75 (7.1 %).

Kata kunci: SWOT, Balanced Scorecard, Indikator Kinerja Kunci.

Abstract

Measuring company performance using Balanced Scorecard method (BSC) begins with SWOT analysis by elaborating internal factors and external factors of company. From the results of this analysis it is known conditions in the current maintenance department and what strategies should be applied. Employee performance is one of the benchmarks of success of a company so serious attention to the management of human resources is absolutely necessary. During this time, performance measurement conducted by PT. BICC BERCA Cables only assesses the employee's softskill and is subjective. Therefore, there should be a comprehensive or comprehensive measurement of HR performance as in Maintenance Department. The purpose of this research is to identify Key Performance Indicators (KPI) that can represent the achievement of human resource performance, to know and analyze the result of HR performance measurement, and to get improvement proposal to improve IKK that does not meet the expected target and identify IKK that can represent human resource performance. The results of HR performance identification resulted in 10 KPI consist of Hard Skill and Soft Skill. The results of the analysis found that several KPIs need to improve their performance, which is related to *MTTR Energy cable* from 3 hours to 2.7 hours (8.33%), *Expense spare part* from Rp 138,274,851 to Rp 125,000,000 (9.6%) per month, *Repair electronic component, electrical and mechanical* from Rp 30,000,000 to Rp 40,000,000 (25%), *Training* from 2 kalx menjadi 3 times a month (50%) and *Improved Score Matrix* from 70 to 75 (7.1%).

Keywords: SWOT, Balanced Scorecard (BSC), Key Performance Indicator (KPI).

1 Pendahuluan

PT. BICC BERCA Cables adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang kelistrikan dan telekomunikasi. Produk yang dihasilkan adalah kabel dari tipe low voltage, medium voltage dan high voltage, sedangkan untuk telekomunikasi adalah kabel fibre optic. Salah satu faktor penentu tercapainya tujuan perusahaan adalah kinerja para karyawan. Visi misi dan strategi perusahaan adalah:

- 1) Menyediakan produk dan layanan yang memenuhi kualitas kebutuhan pelanggan 100%
- 2) Mengelola melalui keterlibatan seluruh karyawan.
- 3) Memastikan komitmen terus menerus untuk peningkatan kualitas.
- 4) Mengadopsi "benar dar awal" sikap untuk setiap kegiatan.
- 5) Melaksanakan dan meningkatkan sistem kualitas kami di sesuai dengan standar manajemen mutu tertinggi.
- 6) Mengembangkan semua personil melalui pelatihan di semua tingkatan

Untuk peningkatan kinerja perusahaan maka perlu dilakukan pengukuran kinerja saat ini agar dapat ditentukan program kerja. Pengukuran kinerja perusahaan dapat didefinisikan sebagai suatu proses untuk menyediakan informasi tentang sejauh mana visi dan misi perusahaan telah dicapai. Pengukuran kinerja umumnya memperhatikan ukuran-ukuran keuangan maupun non keuangan (Malmi Teemu, 2001). Menurut Kaplan dan Norton (1996), *Balanced Scorecard* merupakan alat pengukur kinerja eksekutif yang memerlukan ukuran komprehensif dengan empat perspektif, yaitu perspektif keuangan, perspektif pelanggan, perspektif bisnis internal, dan perspektif pertumbuhan dan pembelajaran. Sementara itu Atkinson, Banker, Kaplan, dan Young (1997) mendefinisikan *Balanced Scorecard* sebagai "a measurement and management system that views a business unit's performance from four perspectives: financial, customer, internal business process, and learning and growth".

Keseimbangan (*balanced*) yang dimaksud dalam *Balanced Scorecard* menunjuk pada adanya kesetimbangan pada perspektif-perspektif yang akan diukur, yaitu antara perspektif keuangan dan perspektif non keuangan. *Balanced Scorecard* merupakan sistem pengukuran kinerja dan sistem strategi manajemen yang dipandang dapat digunakan oleh semua jenis dan ukuran perusahaan (George *et al.*, 2013). Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan system pengukuran kinerja menggunakan *Balanced scorecard* untuk mengukur kinerja Departemen Maintenance.

2 Kajian Teori

Berbagai penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bukti bahwa *Balanced Scorecard* begitu terkenal dan telah banyak diimplementasikan oleh berbagai jenis organisasi yang berbeda beda (Rigby and Bilodeau, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Braam and Nijssen (2004) terhadap perusahaan-perusahaan yang ada di Belanda menyarankan bahwa penggunaan *Balanced Scorecard* (BSC) tidak secara otomatis memperbaiki kinerja perusahaan, tetapi yang terpenting adalah bagaimana penggunaan BSC itu sendiri. Jika BSC digunakan sebagai pelengkap dari strategi perusahaan akan memberikan dampak positif pada kinerja perusahaan, sementara jika BSC tidak berhubungan dengan strategi perusahaan, maka mungkin saja akan memperburuk kinerja perusahaan.

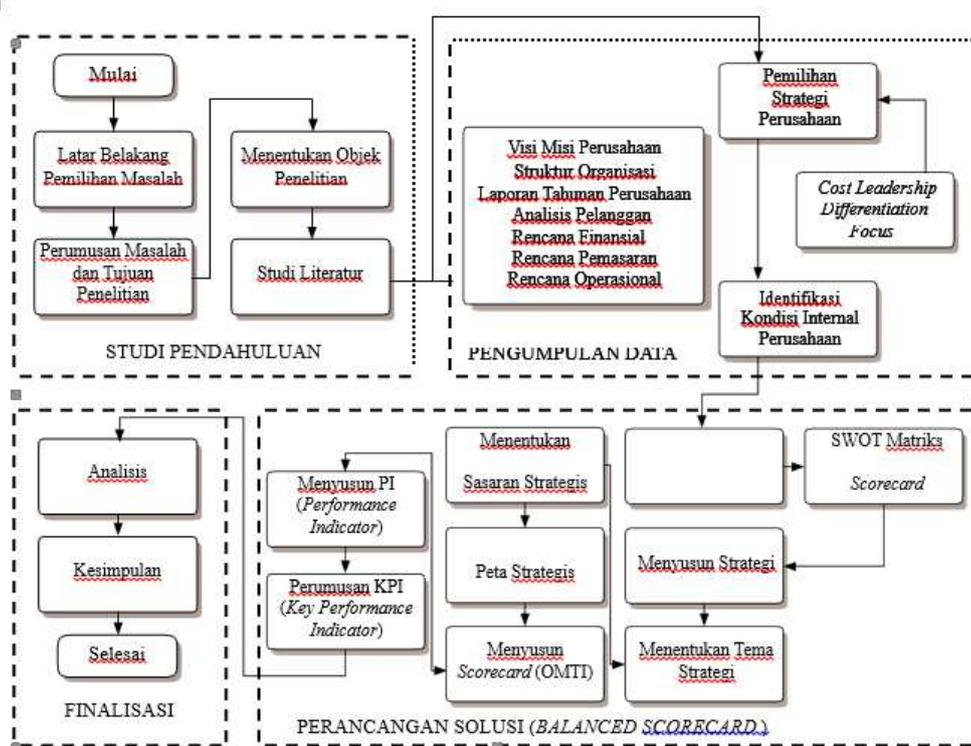
Terdapat sembilan langkah yang dilakukan dalam proses pembuatan dan implementasi *Balanced Scorecard* dalam sebuah organisasi, seperti yang disebutkan Kaplan dan Norton, yaitu (1) melakukan assesment organisasi secara keseluruhan, (2) identifikasi tema strategi, (3) menentukan tujuan dan sasaran strategi, (4) mengembangkan peta strategi, (5) penyusunan indikator kinerja, (6) menyeleksi strategi prioritas, (7) mengkomunikasikan, (8) implementasi *Balanced Scorecard* dalam organisasi secara keseluruhan, dan (9) mengumpulkan data, evaluasi dan peninjauan kembali.

3 Metoda

Langkah-langkah pemecahan masalah yang dilakukan pada penelitian disajikan pada Gambar 1. Dari Gambar 1 dapat dilihat bahwa pengukuran kinerja dengan metode *balanced scorecard* dimulai dengan melakukan assesment untuk mengetahui faktor eksternal dan internal perusahaan, salah satu metode yang digunakan dalam melakukan assesment ini adalah analisis SWOT.

Hasil assesment digunakan untuk menyusun strategi yang harus dilakukan perusahaan. Dalam hal ini strategi harus disusun ke dalam 4 (empat) perspektif yaitu perspektif finansial, pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan. Untuk menunjukkan hubungan sebab akibat pada setiap strategi maka harus disusun peta strategi. Setelah itu, langkah selanjutnya adalah menyusun *scorecard*

yaitu tabel yang menunjukkan target dan capaian setiap strategi. Bagian terakhir dari pengukuran kinerja ini adalah menentukan indikator keberhasilan kunci atau *Key Performance Indicator* (KPI).



Gambar 1. Model dan Langkah Penyelesaian Masalah

4 Hasil dan Pembahasan

Pegukuran *Balanced Scorecard* Departemen Maintenance di PT BICC BERCA Cables dimulai dengan analisis internal dan eksternal perusahaan. Identifikasi tingkat kepentingan strategis Departemen Maintenance disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Kepentingan Faktor Strategis Maintenance

| Simbol | Faktor | Tingkat Kepentingan |
|--------------------------------|--|--------------------------|
| Kekuatan (Strength) | | |
| S1 | Adanya Tools (Komputer PLC dll) yang cukup memadai | Kekuatan besar |
| S2 | Beberapa personal Mtn yang berpengalaman (Skill bagus) | Kekuatan besar |
| S3 | Sistem management control cukup baik (history data) | Kekuatan besar |
| Kelemahan (Weakness) | | |
| W1 | Spare parts yang terbatas | Kelemahan sangat berarti |
| W2 | Man Power Teknisi Electrical kurang | Kelemahan cukup berarti |
| W3 | Skill Electronica lemah | Kelemahan cukup berarti |
| Peluang (Opportunities) | | |
| O1 | Improve jobsdesk yang lebih efektif | Peluang sangat tinggi |
| O2 | Improve/ modifikasi komponen-komponen absolut (mahal) | Peluang tinggi |
| O3 | Peluang belajar untuk karyawan baru | Peluang rata-rata |
| Ancaman (Threats) | | |
| T1 | Potensi problem mesin lama (spare terbatas dan mesin hanya 1 line) | Ancaman sangat besar |
| T2 | Maintenance Cost membengkak (spare mahal karena absolut). | Ancaman besar |
| T3 | Pekerjaan Non mesin sangat banyak (5R,OHSAS & Job Order) | Ancaman besar |

Berdasarkan tingkat kepentingan setiap faktor strategis, maka ditentukan bobotnya dan dihitung skor untuk menentukan matriks IFE dan EFE seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks IFE dan EFE Departemen Maintenance

| Faktor Strategis Internal (IFE) | | Bobot | Rating | Skor |
|--|----|-------|--------|------|
| Adanya Tools (Komputer PLC dll) yang cukup memadai | S1 | 0.20 | 3.00 | 0.60 |
| Beberapa personal Mtn yang berpengalaman (Skill bagus) | S2 | 0.20 | 3.00 | 0.60 |
| Sistem management control cukup baik (history data) | S3 | 0.20 | 3.00 | 0.60 |
| Spare parts yang terbatas | W1 | 0.20 | 1.00 | 0.20 |
| Man Power Teknisi Electrical kurang | W2 | 0.20 | 2.00 | 0.40 |
| Skill Electronica lemah | W3 | 0.00 | 2.00 | 0.00 |
| Total | | 1.00 | | 2.40 |
| Faktor Strategis Eksternal (EFE) | | Bobot | Rating | Skor |
| Improve jobsdesk yang lebih efektif | O1 | 0.25 | 4.00 | 1.00 |
| Improve/ modifikasi komponen-komponen absolut (mahal) | O2 | 0.17 | 3.00 | 0.50 |
| Peluang belajar untuk karyawan baru | O3 | 0.17 | 2.00 | 0.33 |
| Potensi problem mesin lama (spare terbatas dan mesin hanya 1 line) | T1 | 0.25 | 1.00 | 0.25 |
| Maintenance Cost membengkak (spare mahal karena absolut). | T2 | 0.25 | 2.00 | 0.50 |
| Pekerjaan Non mesin sangat banyak (5R,OHSAS & Job Order) | T3 | 0.00 | 2.00 | 0.00 |
| Total | | 1.08 | | 2.58 |

Berdasarkan analisis dan identifikasi faktor strategis internal dan eksternal departemen maintenance, maka dirumuskan strategi matriks SWOT seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Matriks SWOT Departemen Maintenance

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| Internal Factor Evaluation (IFE) | Kekuatan (Strength) | Kelemahan (Weakness) |
| | 1. Adanya Tools (Komputer PLC dll) yang cukup memadai 2. Beberapa personal Mtn yang berpengalaman (Skill bagus) 3. Sistem management control cukup baik (history data) | 1. Spare parts yang terbatas 2. Man Power Teknisi Electrical kurang 3. Skill Electronica lemah |
| Eksternal Factor Evaluation (EFE) | Strategi S - O | Strategi W-O |
| | 1. Melakukan pemetaan jobsdesk yang efektif 2. Menganalisa ide-ide improvement komponen mesin 3. Melakukan training-training karyawan baru | 1. Pengadaan Spare parts yang efektif 2. Recruitment karyawan elektrik 3. Recruitment Karyawan khusus repair electronic |
| Ancaman (Threats) | Strategi S-T | Strategi W-T |
| | 1. Menjaga kualitas tools dan memastikan jumlah yang ideal 2. Menjaga performance team yang lebih bagus lagi 3. Menjaga dan mengoptimalkan sistem kontrol aktifitas team dan histo | 1. Menjaga adanya potensi kerusakan mesin lama 2. Menjaga adanya pembengkakan Cost Maintenance 3. Membuat team khusus Jobs Non Mesin |

Selanjutnya dilakukan perangkaan alternatif strategi seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Rangkings Alternatif Strategi Departemen Maintenance

| Alternatif Strategi | Keterkaitan dengan SWOT | SKOR | Rangkings |
|---|-------------------------|------|-----------|
| 1. Melakukan pemetaan jobsdesk yang efektif | S2,S3,O1 | 2.20 | 1 |
| 2. Menganalisa ide-ide improvement komponen mesin | S2,S3,O2 | 1.70 | 2 |
| 3. Melakukan training-training karyawan baru | S2,O3 | 0.93 | 10 |
| 4. Pengadaan Spare parts yang efektif | W1,W3,O1,O2 | 1.70 | 3 |
| 5. Recruitment karyawan elektrik (penambahan karyawan) | W2,O1 | 1.40 | 6 |
| 6. Recruitment Karyawan khusus repair electronic | W3,O1,O2 | 1.50 | 4 |
| 7. Menjaga kualitas tools dan memastikan jumlah yang ideal | S1,T1 | 0.85 | 9 |
| 8. Menjaga performance team yang lebih bagus (menambah training-training) | S2,T1 | 0.85 | 8 |
| 9. Mengoptimalkan sistem kontrol aktifitas team dan history mesin | S3,T1 | 0.85 | 8 |
| 10. Menjaga adanya potensi kerusakan mesin lama | W1,W2,W3,T1,T3 | 0.85 | 5 |
| 11. Menjaga adanya pembengkakan Cost Maintenance | W3,T2,T3 | 0.50 | 7 |

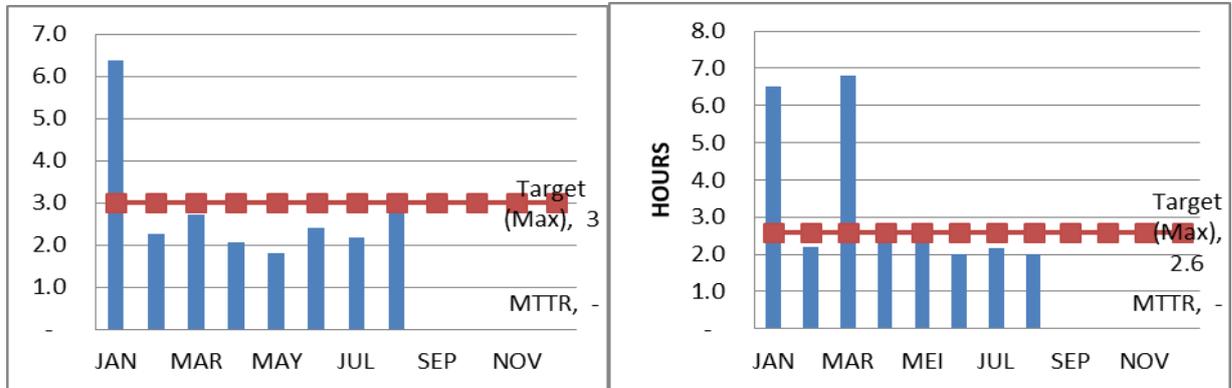
Dari rangkings tersebut didapat beberapa item yang dimasukkan di dalam list KPI di Departemen Maintenance walaupun data lain juga dimasukkan yang tidak ada di dalam analisa SWOT karena keputusan manajemen berdasarkan kepentingan internal bisnis seperti Safety, 5R, dan lainnya. Daftar KPI dari Departemen Maintenance adalah seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Daftar Key Performance Indicator Departemen Maintenance

| No. | Deskripsi KPI | Target | Sumber Data | Freq. | Bobot | KPI Bulanan = AGUSTUS 2016 | | | Keterangan Realisasi Per | |
|-------------------|--|---|--|---------|-------|---------------------------------|------------|-------------|---------------------------|--|
| | | | | | | Target | Pencapaian | Nilai Akhir | | |
| | | | | | | Tanggal Dibuat = SEPTEMBER 2016 | | | | |
| 1 | MTTR (Mean Time To Repair) | Rata-rata Kecepatan melakukan Perbaikan (MAX EC: 3 H, OF: 2.6 H) | Data Engineering Job Order (EIO) | Bulanan | 15 | 100% | 50 | 7.5 | EC: 3.2 dan OF : 2.0 | |
| 2 | MTBF (Mean Time Before Failure) | Rata-rata Ketahanan Mesin thd Kerusakan (MIN EC: 150 H , OF: 96 H) | Data Engineering Job Order (EIO) | Bulanan | 15 | 100% | 50 | 7.5 | EC:152 dan OF 74 | |
| 3 | Expense Spare-Parts | Kontrol terhadap Budget bulanan refer C-OPEX MTC | ACCPAC | Bulanan | 15 | 100% | 0 | 0 | Rp 215.310.030 dari Rp 14 | |
| 4 | Electricity Consumption | Maksimum Rp 422.618.965 | Invoice PLN | Bulanan | 10 | 100% | 100 | 10 | Rp293.316.428 | |
| 5 | Improvement | Cost saving minimum Rp 20 Juta / bulan (YTD) | Hardcopy Improvement | Bulanan | 10 | 100% | 100 | 10 | Rp 25.000.000 | |
| 6 | Repair Electronic, electric & Mech.Par | Cost saving minimum Rp 30 Juta / bulan (YTD) | Hardcopy Repair Electronic,Mechanic&Electrical | Bulanan | 10 | 100% | 100 | 10 | Rp 35.000.000 | |
| 7 | Order Spare-Parts Urgent | Max 3 hari kerja | PR form (ACCPAC) | Bulanan | 5 | 100% | 100 | 5 | Tidak ada yang urgent | |
| 8 | Implementasi Program training | Traning min 2x | HR attendance Form | Bulanan | 5 | 100% | 100 | 5 | 3x training | |
| 9 | Skill Matrix Team | Target Score 70 % | Skill Matrix report | Bulanan | 10 | 100% | 100 | 10 | Score 70 | |
| 10 | Safety & 5 R Implementation | Zero Accident, Tidak ada temuan Patrol Lingkungan | Form Laporan Kec.Kerja dari HSE | Bulanan | 5 | 100% | 100 | 5 | Tidak ada (0) | |
| TOTAL NILAI KPI = | | | | | | 100 | 100% | 100 | 70.00 | |

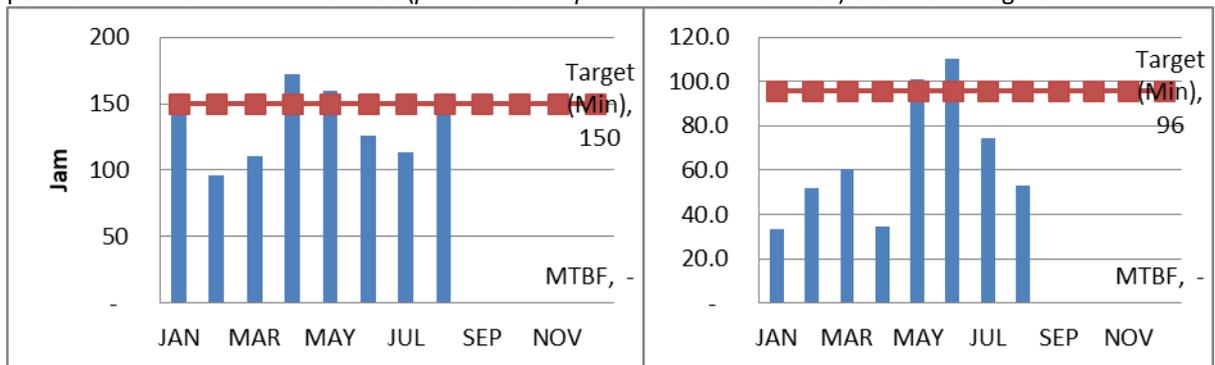
Berdasarkan KPI yang telah dilakukan, maka dilakukan pengukuran setiap KPI. Berikut adalah daftar pencapaian dari KPI.

MTTR (Mean Time to Repair) yaitu waktu yang dibutuhkan didalam perbaikan kerusakan max 3 Jam, dibawah ini adalah rata-rata lama waktu perbaikan dalam setiap bulan. Kinerja yang diukur adalah mengurangi lama perbaikan dari waktu yang telah ditargetkan dengan melakukan misalnya peningkatan skill matrix teknisi.



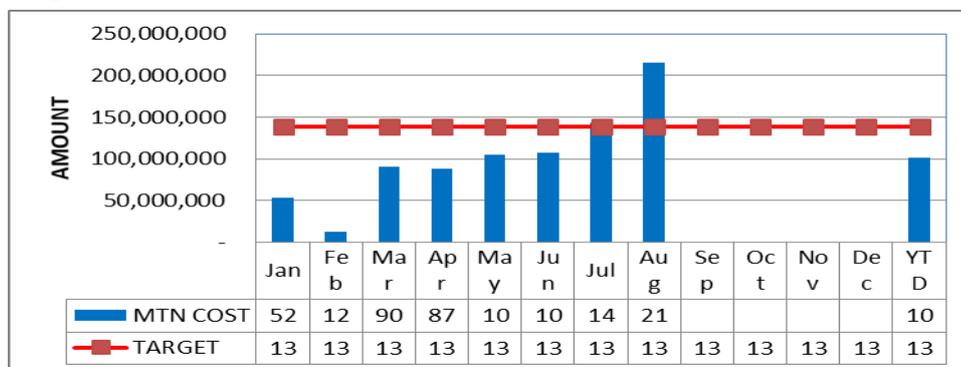
(a) (b)
Gambar 2. MTTR Energy cable Plant (a) & Fiber Plant 2016 (b)

MTBF (Mean Time between Failure) yaitu waktu rata-rata peralatan/mesin berfungsi mulai dari satu kerusakan sampai ke kerusakan berikutnya. Kinerja yang diukur adalah memperpanjang waktu kerusakan dengan kerusakan berikutnya dari minimal waktu yang telah ditargetkan dengan melakukan misalnya perencanaan sistem di maintenance (*predictive dan preventive maintenance*) secara terintegrasi baik.



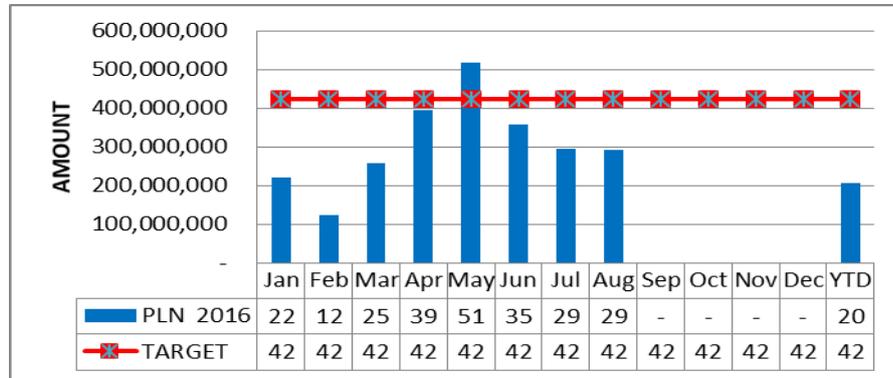
(a) (b)
Gambar 3. MTBF Energy Plant (a) & Optic Fiber (b) 2016

Pada Gambar 4 dapat dilihat biaya belanja *spare part* guna perawatan mesin setiap bulannya. Kinerja yang diukur adalah menekan biaya tersebut serendah mungkin dengan melakukan *plan maintenance* yang terencana dengan baik misalnya sistem *predictive dan preventive maintenance*.



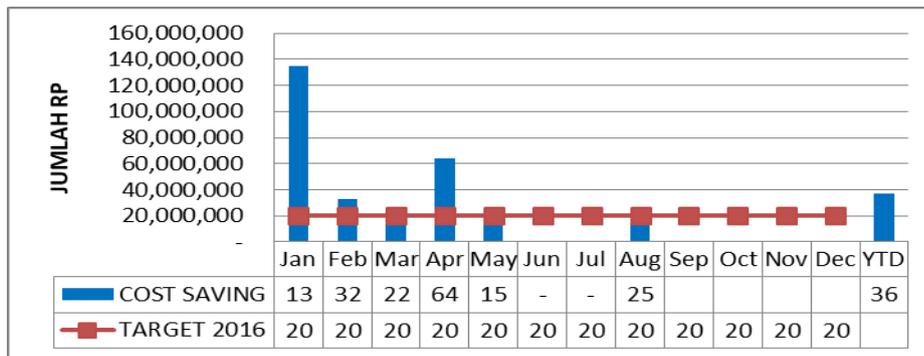
Gambar 4. Biaya Belanja Spare Part 2016

Pada Gambar 5 terlihat biaya kelistrikan dari seluruh peralatan baik mesin, utility dan perlengkapan kantor yang semua menggunakan sumber listrik. Di ambil data dalam setiap bulannya. Kinerja yang diukur adalah menekan biaya tersebut serendah mungkin dengan berbagai improvement dari sistem kelistrikan yang ada.



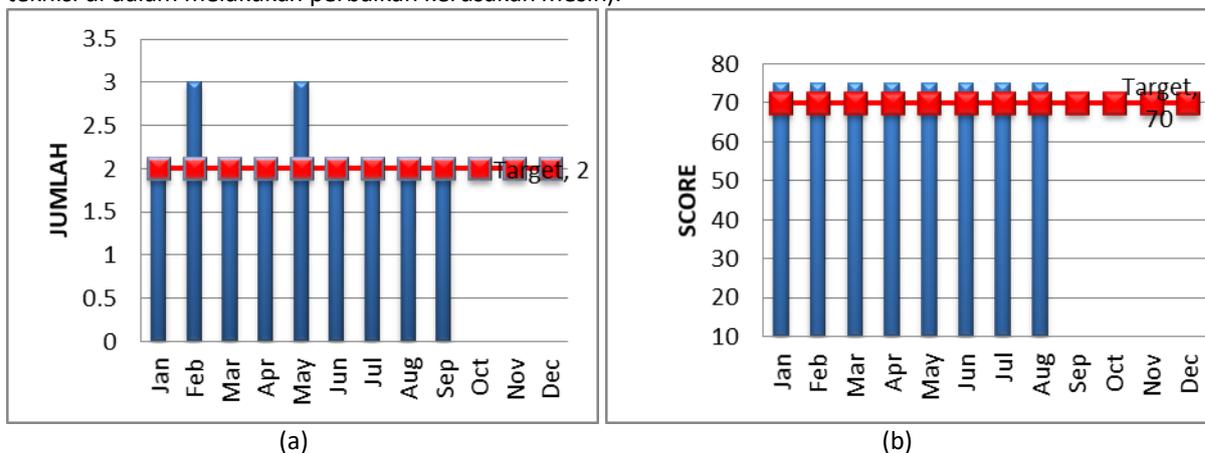
Gambar 5. Biaya Kelistrikan 2016

Gambar 6 menyajikan program improvement. Kinerja yang diukur adalah mengurangi biaya belanja maupun memperbaiki MTTR dan MTBF dimana lama breakdown dan jumlah breakdown target utamanya.



Gambar 6. Cost Saving Improvement 2016

Pada Gambar 7 disajikan hasil program peningkatan skill teknisi. Kinerja yang diukur adalah peningkatan jumlah training baik di office maupun di mesin atau OJT (*On Jobs Training*) dan skill teknik (kemampuan teknisi di dalam melakukan perbaikan kerusakan mesin).



Gambar 7. Peningkatan kinerja skill teknisi: jumlah training (a) dan skill teknik (b)

Hasil penyelarasan visi misi dan strategi perusahaan menjadi sasaran strategis SDM menghasilkan 10 KPI dan dari ke empat prespektif (Financial, Customer, Internal business, dan Learning and Growth) tersebut

disimpulkan bahwa untuk meningkatkan SDM di departemen Maintenance maka dilakukan perubahan target menjadi tinggi terdapat pada:

- 1) MTTR Energy cable dari 3 jam menjadi 2.7 jam (8.33 %)
- 2) Expense Spare part dari Rp 138.274.851 menjadi Rp125.000.000 (9.6 %) per bulan
- 3) Repair komponen electronic, electrical dan mechanical dari Rp 30.000.000 menjadi Rp 40.000.000 (25 %)
- 4) Training dari 2x menjadi 3 x sebulan (50%)
- 5) Peningkatan Score Skill Matrix dari 70 menjadi 75 (7.1 %)

5 Kesimpulan

Hasil analisis SWOT menyimpulkan bahwa kinerja departemen maintenance perusahaan berada dalam kondisi baik namun menghadapi sejumlah tantangan berat. Hal-hal yang menjadikan fokus diantaranya:

1. Melakukan pemetaan jobsdesk yang efektif
2. Menganalisa ide-ide improvement komponen mesin
3. Melakukan training-training karyawan baru
4. Pengadaan Spare parts yang efektif
5. Recruitment karyawan elektrik (penambahan karyawan)
6. Recruitment Karyawan khusus repair electronic
7. Menjaga kualitas tools dan memastikan jumlah yang ideal
8. Menjaga performance team yang lebih bagus (menambah training-training)
9. Mengoptimalkan sistem kontrol aktifitas team dan history mesin
10. Menjaga adanya potensi kerusakan mesin lama
11. Menjaga adanya pembengkakan Cost Maintenance

Hasil pencapaian KPI selama ini beberapa item dinilai mencapai target sehingga guna meningkatkan SDM di departemen Maintenance, maka diperlukan perubahan target pada MTTR Energy cable, Expense Spare part, Repair komponen electronic, electrical dan mechanical, frekuensi training, dan peningkatan Score Skill Matrix.

Referensi

- Bose, S., and Thomas, K. (2007). Applying The Balanced Scorecard for Better Performance of Intellectual Capital. *Journal of Intellectual Capital*, 8(4): 653-66.
- Bram, G. And Nijssen, E. (2004). Performance Effects of Using The Balanced Scorecard: A Note on The Dutch Experience. *Long Range Planning*, 37:335-349.
- Gorge, G. et al. (2013). The Use of the Balanced Scorecard in Small Companies. *International Journal of Business and Management*. 8(14).
- Isoraite, Margarita. (2008). The Balance Scorecard Method: From Theory to Practice. *Intellectual Economics*, 1(3): 18-28.
- Kaplan, Robert S. and David P. Norton. (1996). *Strategy Map: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. Boston: Harvard Business School Press.
- Kaplan, Robert S. and David P. Norton. (1996). *Alignment: Using the Balanced Scorecard to Create Corporate Synergies*. Boston: Harvard
- Peter R. Yosi Pasla, Yati Sumihati, dan Wisnu Chandra Kristiaji. (2000). *Balanced Scorecard: Menerapkan Strategi Menjadi Aksi*. Terjemahan (Ed.). Jakarta: Erlangga.
- Malmi, Temuu. (2001). *Balanced Scorecards in Finnish Companies: A Research Note*. *Management Accounting Research*, 12: 207–220.
- Samir, G. and Mukherjee, S. (2006). *Measurement of Corporate Performance through Balance Scorecard: An Overview*. *Vidyasagar University Journal of Commerce*, 11(March).