

## **PENILAIAN KINERJA KUALITAS PERUSAHAAN MANUFAKTUR PT. YUASA BATTERY INDONESIA DENGAN METODE BALANCE SCORECARD**

**Arif Krisbudiman**

Engineer Staff Balai Mesin Perkakas, Teknik Produksi dan Otomasi (MEPPO)

Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT)

Gedung Teknologi II No 250-251 Kawasan Puspiptek Serpong,

Tangerang Selatan - Banten 15314 Indonesia.

Email: areve\_23@yahoo.com

### **Abstrak**

*Dalam menghadapi lingkungan bisnis yang semakin kompleks seperti saat ini dibutuhkan metode pengukuran kinerja yang dapat menilai kinerja perusahaan secara akurat dan komprehensif. Dalam hal ini metode yang dapat digunakan adalah Balance Scorecard. Balance Scorecard adalah alat pengukuran kinerja yang menggabungkan ukuran kinerja keuangan dan non keuangan. Metode Balance Scorecard mengukur kinerja dari empat perspektif, yaitu perspektif pertumbuhan dan learning, perspektif proses bisnis internal, perspektif pelanggan dan perspektif keuangan.*

*Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data PT. Yuasa Battery Indonesia untuk menganalisis perspektif keuangan dan perspektif lain dianalisis dari hasil browsing maupun telaah pustaka. Indikator yang digunakan seperti ROI, profit margin, rasio operasi, kepuasan pelanggan, inovasi dan kepuasan karyawan. Pada indikator perspektif keuangan dapat dihitung dan dianalisa kinerja perusahaan berdasarkan laporan keuangan dari tahun ke tahun apakah mengalami peningkatan penjualan. Untuk perspektif pelanggan dapat diukur kinerjanya melalui data yang menunjukkan tingkat kepuasan pelanggan. Pada perspektif bisnis internal diukur kinerja perusahaan apakah sudah bisa melakukan inovasi dengan baik. Dan untuk perspektif pembelajaran dan pertumbuhan dapat diukur kinerjanya dari data yang menunjukkan tingkat kepuasan karyawan.*

*Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi metode pengukuran kinerja dalam industri baterai aki dan metode survei yang akan digunakan. Perbandingan berpasangan digunakan untuk nilai bobot setiap atribut kualitas dan tolak ukur dari Balance Scorecard. Persyaratan pelanggan dianalisis dengan menggunakan Quality Function Deployment, untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Total Productive Maintenance konsep ini digunakan untuk meningkatkan kinerja proses, pengujian baterai aki dan proses pengembangan. Dari data penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan Balance Scorecard dapat memberikan penilaian kinerja yang lebih terstruktur dan komprehensif.*

**Kata kunci:** *Balanced Scorecard, industri baterai aki, pengukuran kinerja*

### **PENDAHULUAN**

Pengukuran kinerja sangat diperlukan oleh suatu perusahaan untuk mengetahui kesesuaian pencapaian hasil dengan tujuan yang direncanakan. Selama beberapa dekade banyak perusahaan mengukur keberhasilan kinerjanya berdasarkan ukuran dari segi keuangan. Menurut Kaplan dan Norton (1996), ukuran kinerja keuangan relatif tidak terlalu mencerminkan indikator keberhasilan. Karena ukuran kinerja keuangan tidak dapat menunjukkan tujuan perusahaan dan bagaimana cara memperbaiki kinerja perusahaan. Dalam rangka mengukur keberhasilan kinerja perusahaan diperlukan suatu pendekatan pengukuran yang komprehensif, yaitu konsep *Balanced Scorecard*, yang mengukur kinerja perusahaan berdasarkan faktor keuangan, pelanggan, proses bisnis internal serta pembelajaran dan pertumbuhan.

Dalam upaya peningkatan kinerja perusahaan maka terdapat hal-hal yang perlu ditingkatkan oleh perusahaan dilihat dari empat aspek dalam konsep *Balanced Scorecard*. Pada penelitian ini aspek yang dilihat oleh penulis dalam upaya meningkatkan kinerja sebuah industri baterai aki di Indonesia. dengan penekanan pada aspek pelanggan dan proses bisnis internal melalui perbaikan proses, penjadwalan pemeliharaan peralatan produksi dan metode pengujian produk.

Seiring dengan perkembangan zaman banyak perusahaan yang sudah menjadikan pelanggannya sebagai bagian dari siklus pengembangan produk perusahaan. Hal ini karena mereka menyadari bahwa pelanggan merupakan tujuan utama dari produk yang akan mereka jual. *Quality Function Deployment* adalah salah satu kiat manajemen mutu terpadu (*Total Quality Management*) yang menerapkan kebutuhan-kebutuhan para pelanggan pada rancangan produk (Abidin dan Marimin. 2001). Elemen dasar dari kualitas yang terpadu itu adalah keberadaan kualitas yang didefinisikan

oleh para pelanggannya. Untuk mendukung terciptanya produk yang sesuai keinginan pelanggan, perlu diterapkan suatu sistem pemeliharaan total untuk meningkatkan kinerja peralatan produksi yaitu konsep *Total Productive Maintenance* (Roberts, 1997). Rangkaian penerapan ketiga teknik tersebut diharapkan mampu merumuskan strategi peningkatan kinerja perusahaan yang baik jika dilakukan secara berurutan.

### **Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengukur kinerja perusahaan menggunakan parameter pengukuran *Balanced Scorecard* yang meliputi aspek keuangan, kepuasan pelanggan, proses bisnis internal serta pembelajaran dan pertumbuhan.
2. Mengupayakan peningkatan kinerja perusahaan dilihat dari aspek kepuasan pelanggan dan proses bisnis internal.
3. Memberikan masukan bagi perusahaan untuk mengembangkan dasar penilaian kinerjanya dengan konsep *Balanced Scorecard* serta menerapkan metode *Quality Function Deployment* dan konsep *Total Productive Maintenance* dalam rangka peningkatan kinerja perusahaan.

### **Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini adalah mengukur kinerja perusahaan dengan menggunakan tolak ukur dalam konsep *Balanced Scorecard*, menentukan bobot kriteria harapan pelanggan dan tolak ukur pada *Balanced Scorecard* menggunakan metode perbandingan berpasangan serta mendefinisikan harapan pelanggan dengan metode *Quality Function Deployment*. Peningkatan kinerja perusahaan dilakukan dengan memperbaiki jadwal pemeliharaan peralatan menggunakan *Total Productive Maintenance*, dengan asumsi aspek pembelajaran dan pertumbuhan di dalam perusahaan sudah baik.

### **Keluaran dan Manfaat**

Hasil dari penelitian ini berupa rumusan kesesuaian metodologi untuk pengukuran dan peningkatan kinerja perusahaan dengan menggunakan konsep *Balanced Scorecard*. Manfaat dari penelitian ini adalah terciptanya rumusan peningkatan kinerja bagi perusahaan serta menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti mengenai aspek manajerial, pemasaran dan proses produksi yang terdapat di perusahaan.

## **LANDASAN TEORI**

### ***Balanced Scorecard***

*Balanced Scorecard* merupakan suatu konsep penilaian kinerja yang terintegrasi dengan strategi suatu unit organisasi (Kaplan dan Norton, 1996). Konsep ini sudah digunakan oleh hampir sebagian besar perusahaan di dunia, namun penerapannya sebagai dasar tolak ukur penilaian kinerja manajemen dalam melakukan audit operasional masih belum dikembangkan atau terintegrasi dengan baik.

*Balanced Scorecard* menterjemahkan strategi ke dalam istilah operasional sehingga dapat dipahami sampai level manajemen yang terendah, dimana pengukuran kinerja suatu unit usaha dari empat perspektif yang dianggap penting, yaitu dari: (1) perspektif keuangan, (2) perspektif pelanggan, (3) perspektif proses bisnis internal dan (4) perspektif pembelajaran dan pertumbuhan. Dasar pemikiran Kaplan dalam hal ini adalah pendapatnya "Jika kau mampu mengukunya, kau dapat mengaturnya".

### **Perspektif Keuangan**

Perspektif keuangan dalam *Balanced Scorecard* memiliki dua peranan penting, yaitu untuk mendefinisikan kinerja keuangan yang diinginkan dari suatu strategi dan sebagai suatu target akhir untuk pengukuran aspek-aspek *scorecard* yang lain. Perspektif keuangan harus dapat dikaitkan dengan strategi unit usaha tersebut. Strategi unit usaha berkaitan dengan siklus hidup suatu unit usaha, yang secara umum dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu: (1) tumbuh, (2) berkembang dan (3) bertahan.

### **Perspektif Pelanggan**

Ukuran perspektif pelanggan pada *scorecard*, dilakukan dengan mengidentifikasi terlebih dahulu segmen pasar dan pelanggan yang dipilih oleh suatu badan usaha untuk dapat bersaing. Segmen ini merupakan sumber bagi pendapatan dalam perspektif keuangan. dimana ukuran inti

dalam perspektif pelanggan ada lima yaitu: (1) pangsa pasar, (2) tingkat retensi pelanggan, (3) penambahan pelanggan baru, (4) kepuasan pelanggan dan (5) profitabilitas pelanggan.

### **Perspektif Bisnis Internal**

Perspektif bisnis internal memungkinkan para eksekutif mengidentifikasi berbagai proses internal penting yang harus dikuasai dengan baik oleh perusahaan. Proses ini memungkinkan unit bisnis untuk:

- memberikan proposisi nilai yang akan menarik perhatian dan mempertahankan pelanggan dalam segmen pasar sasaran, dan
- memenuhi harapan keuntungan finansial yang tinggi para pemegang saham.

Ukuran proses bisnis internal berfokus kepada berbagai proses internal yang akan berdampak besar kepada kepuasan pelanggan dan pencapaian tujuan finansial perusahaan.

### **Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan**

Perspektif pembelajaran dan pertumbuhan mengidentifikasi infrastruktur yang harus dibangun perusahaan dalam menciptakan pertumbuhan dan peningkatan kinerja jangka panjang. Perspektif pembelajaran dan pertumbuhan menyediakan sarana untuk mencapai hasil yang maksimal di tiga perspektif yang lain. Dalam perspektif ini terdapat tiga kategori, yaitu kemampuan karyawan, kemampuan sistem informasi dan motivasi serta pemberdayaannya. Ukuran inti karyawan ada tiga meliputi kepuasan, retensi, dan produktivitas karyawan.

### **Quality Function Deployment**

*Quality Function Deployment* didefinisikan sebagai suatu kiat manajemen mutu terpadu yang menerapkan kebutuhan-kebutuhan para pelanggan pada rancangan produk (Tjitro, 2001). Titik awal dari *Quality Function Deployment* adalah pelanggan serta keinginan dan kebutuhan dari pelanggan itu. Dalam hal ini disebut sebagai "suara dari pelanggan" (*voice of the customer*). Pekerjaan dari tim *Quality Function Deployment* adalah mendengarkan suara dari pelanggan itu.

Keistimewaan pokok dari *Quality Function Deployment* adalah bahwa fokus utama adalah persyaratan dari para pelanggan. Proses-proses yang ada digerakkan oleh apa yang diinginkan pelanggan bukan oleh hasil inovasi dalam teknologi. Konsekuensinya, lebih banyak usaha yang harus dilakukan dalam memperoleh informasi yang perlu untuk menentukan apa yang sebenarnya diinginkan oleh para pelanggan (Tjitro, 2001).

### **Total Productive Maintenance**

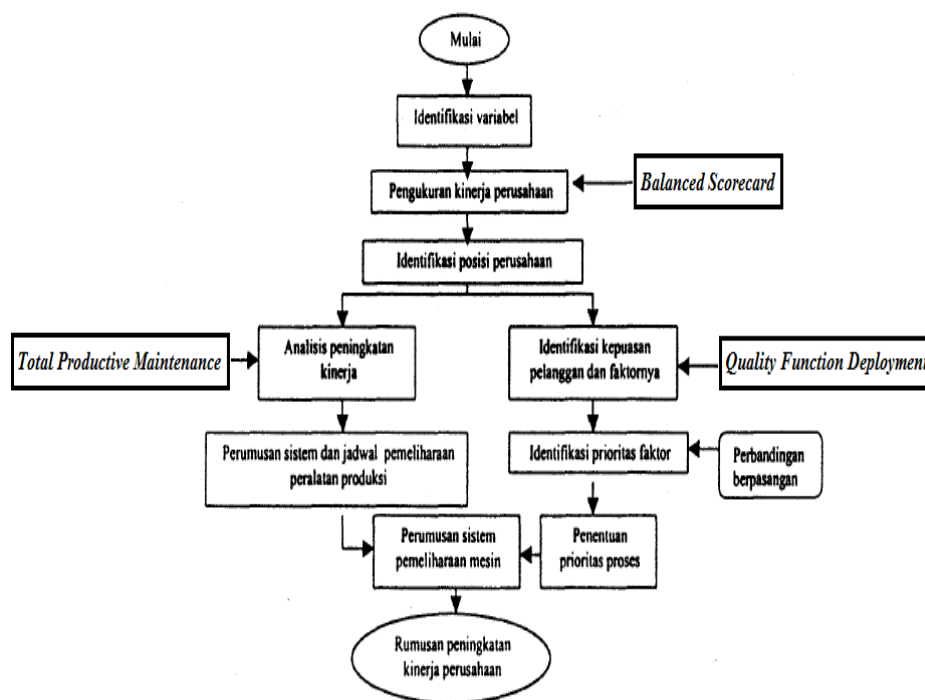
*Total Productive Maintenance* bersifat melibatkan semua pihak dalam perusahaan pada setiap level. Subjek utama yang menjadi ide dasar dari kegiatan *Total Productive Maintenance* adalah manusia dan mesin, dalam hal ini diusahakan untuk merubah pola pikir manusia terhadap konsep perawatan yang selama ini dipakai. Pola pikir 'saya menggunakan peralatan saya, orang lain yang memperbaiki' harus diubah menjadi 'saya merawat peralatan saya sendiri'. Dengan perubahan ini diharapkan pemeliharaan mesin dan peralatan berjalan dengan baik sehingga kerusakan dapat dicegah, sehingga perlu diadakan sistem pendidikan dan pelatihan yang memadai agar karyawan dapat belajar menggunakan dan merawat mesin atau peralatannya dengan baik.

Menurut Singgih dan Megawati (2001) *Total Productive Maintenance* memiliki tiga tujuan utama yaitu: (1) menghilangkan waktu yang terbuang akibat perbaikan, (2) menghilangkan kerusakan (cacat) pada produk akibat kerusakan mesin dan (3) menghilangkan kecelakaan kerja. Inti atau elemen dasar dari sistem *Total Productive Maintenance* sebenarnya adalah kegiatan Pemeliharaan Mandiri untuk mencegah kerusakan dan kegiatan Peningkatan Per Bagian untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, serta kemampuan sistem secara keseluruhan.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Kerangka Pemikiran**

Untuk dapat mengetahui kesesuaian pencapaian hasil dengan tujuan yang direncanakan, suatu perusahaan harus selalu mengevaluasi kinerjanya dengan melakukan pengukuran. Pengukuran kinerja di sebuah industri baterai aki ini menggunakan konsep *Balanced Scorecard* yang mengukur kinerja dilihat dari empat aspek yaitu keuangan, pelanggan, proses bisnis internal serta pembelajaran dan pertumbuhan. Adapun diagram alir konseptual penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Diagram Alir Konseptual Penelitian**

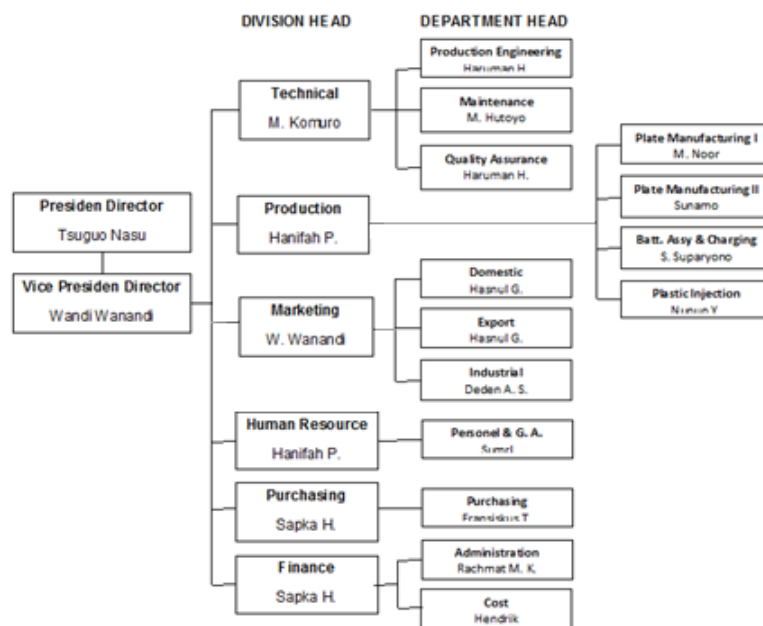
## Tata Laksana

### Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan menyebarkan kuisioner pada tiga jenis pelanggan yaitu: agen, pelanggan dan mantan pelanggan, dengan tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan dalam membeli suatu produk baterai aki, terutama produk perusahaan.

Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *unfinite population correction* untuk pelanggan dan mantan pelanggan, dengan jumlah sampel masing-masing 146 dan 152. Untuk agen menggunakan metode *finite population correction* dengan jumlah sampel 31. Pada pembobotan tingkat kepentingan menggunakan metode perbandingan berpasangan dilakukan wawancara dengan 5 orang pakar yang terdiri dari Kepala Divisi Teknis, Kepala Divisi Produksi dan Kepala Divisi Penjualan serta dua orang agen.

Untuk pembobotan pada masing-masing tolak ukur *Balanced Scorecard*, dilakukan wawancara dengan masing-masing Kepala Divisi yang ada di PT. Yuasa Battery Indonesia. Pada Struktur Organisasi Fungsional perusahaan terdapat 6 divisi seperti terlihat pada Gambar 2. *Purchasing Division* dan *Finance Division* untuk perspektif finansial, *Marketing Division* untuk perspektif pelanggan. Pembobotan untuk perspektif proses bisnis internal berdasarkan *Technical Division* dan *Production Division*, sedangkan untuk perspektif pembelajaran dan pertumbuhan wawancara dilakukan dengan *Human Resource Division*.



**Gambar 2.** Struktur Organisasi PT Yuasa Battery Indonesia

### Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil kuisioner dan wawancara dengan para pakar, sedangkan data sekunder didapatkan dari perusahaan dan telaah pustaka.

### Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dengan matriks obyektif untuk pengukuran kinerja menggunakan *Balanced Scorecard*, sedangkan data hasil wawancara dengan pakar dilakukan pembobotan dengan menggunakan perbandingan berpasangan. Hasil kuisioner kemudian dianalisis dengan menggunakan *Quality Function Deployment*. Data penjadwalan pemeliharaan peralatan yang didapatkan dari Manajer Teknik digunakan untuk memperbaiki penjadwalan pemeliharaan peralatan menggunakan *Total Productive Maintenance*. Data pengujian kekuatan yang dilakukan oleh *Quality Assurance Department* selanjutnya digunakan untuk memperbaiki metode pengujian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengukuran Kinerja

#### Perspektif Keuangan

Perusahaan baterai aki yang dikaji memiliki tujuan meningkatkan penjualan dengan memproduksi baterai aki yang berkualitas tetapi dengan harga jual yang lebih murah daripada baterai aki sejenis merek lain. Untuk mengukur kinerja pada tahun 2001, digunakan analisis radar guna menentukan rasio profitabilitas dari keuangan perusahaan. Hasil penilaian masing-masing tolok ukur yang diolah menggunakan matriks obyektif. Dan diharapkan total indeks pada perspektif keuangan nilainya lebih besar dari 3 (diatas rata-rata). Tolak ukur pengukuran kinerja untuk perspektif keuangan, antara lain: ROI (Return On Investment), Ratio Profit Margin, Operating Ratio, Current Ratio (Rasio Lancar), Acid Test Ratio (Rasio Lancar), Cash Ratio (Rasio Lancar) dan Ratio Solvabilitas.

#### Perspektif Pelanggan

Pelanggan yang dimaksud disini adalah agen, pemakai akhir dan pemegang saham. Pada perspektif ini tujuan perusahaan adalah "secara berkesinambungan meningkatkan kepuasan pelanggannya dan sebagai produsen baterai aki yang berkualitas baik dengan harga ekonomis". Dan diharapkan total indeks pada perspektif pelanggan nilainya lebih besar dari 3 (diatas rata-rata). Tolak ukur pengukuran kinerja untuk perspektif pelanggan, antara lain: Rasio Komplain, Prosentase Pengiriman Tepat Waktu dan Laba per Saham Utama.

#### Perspektif Proses Bisnis Internal

Tujuan perusahaan dalam perspektif ini adalah "meningkatkan efisiensi dan mengurangi *downtime*" sehingga dapat mengurangi biaya akibat perbaikan mesin dan produk cacat. Dan

diharapkan total indeks pada perspektif proses bisnis internal nilainya lebih besar dari 3 (diatas rata-rata). Tolak ukur pengukuran kinerja untuk perspektif proses bisnis internal, antara lain: Prosentase Penjualan Nyata vs Target, Rasio Penjualan vs Produksi, Rasio Utilisasi Kapasitas, Rasio *Unplanned Downtime*, Rasio *Planned Downtime* dan Prosentase Efisiensi Produksi.

**Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan**

Dalam perspektif ini perusahaan memiliki tujuan melakukan perbaikan terhadap kualitas sumber daya manusia, sistem dan prosedur organisasi dalam mencapai visi, misi dan strategi perusahaan. Dan diharapkan total indeks pada perspektif proses bisnis internal nilainya lebih besar dari 3 (diatas rata-rata). Tolak ukur keberhasilan pada perspektif ini meliputi penghargaan kerja, rasio karyawan vs komputer, rasio karyawan vs *email* dan rasio karyawan asing vs lokal.

**Analisis Kepuasan Pelanggan**

**Identifikasi Elemen-Elemen Kepuasan Pelanggan**

Elemen-elemen yang penting menurut pelanggan dalam menentukan kualitas suatu baterai aki adalah:

- a. Keselamatan, rasa aman dalam berkendara, tidak perlu khawatir baterai aki yang digunakannya akan mengalami gangguan dan kerusakan (konsleting atau meledak)
- b. Kekuatan, baterai aki memiliki daya tahan yang baik terhadap guncangan dan suhu tinggi sesuai spesifikasinya.
- c. Kenyamanan, baterai aki dapat digunakan dengan baik sebagaimana mesti fungsinya (tidak bocor, dapat discharge) sehingga pengguna tidak mengalami gangguan kelistrikan.
- d. Desain, merupakan bentuk, ukuran dan posisi kutub positif-negatif baterai aki yang disesuaikan dengan kegunaan pada kendaraan.
- e. Harga, hendaknya sesuai dengan mutu baterai aki yang diproduksi.

Dan sebagai contoh dari hasil survei terhadap pelanggan serta wawancara para pakar terhadap pembobotan kelima kriteria mutu dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3** Data Hasil Kriteria Mutu Baterai aki

Atribut	S	K	N	H	D
S	1	1,41	1,34	1,86	1,86
K	0,71	1	1,42	1,85	1,85
N	0,74	0,71	1	1,79	1,79
H	0,54	0,54	0,56	1	0,84
D	0,54	0,54	0,56	1,19	1

**Tabel 4** Normalisasi Nilai

Atribut	S	K	N	H	D
S	1	1,41	1,34	1,86	1,86
K	0,71	1	1,42	1,85	1,85
N	0,74	0,71	1	1,79	1,79
H	0,54	0,54	0,56	1	0,84
D	0,54	0,54	0,56	1,19	1
Penjumlahan Kolom	3,53	4,2	4,88	7,69	7,34

Atribut	S	K	N	H	D
S	0,28328612	0,33571429	0,27459016	0,24187256	0,25340599
K	0,20113314	0,23809524	0,29098361	0,24057217	0,2520436
N	0,20963173	0,16904762	0,20491803	0,23276983	0,24386921
H	0,1529745	0,12857143	0,1147541	0,13003901	0,11444142
D	0,1529745	0,12857143	0,1147541	0,15474642	0,13623978

Perhitungan bobot kepentingan dengan metode perbandingan berpasangan selanjutnya dilakukan pada kelima elemen tersebut yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 5. Dan dapat dilihat bahwa pakar memberikan bobot yang paling besar terhadap harapan pelanggan yaitu keselamatan.

**Tabel 5. Bobot Elemen-Elemen Voice Of Customer**

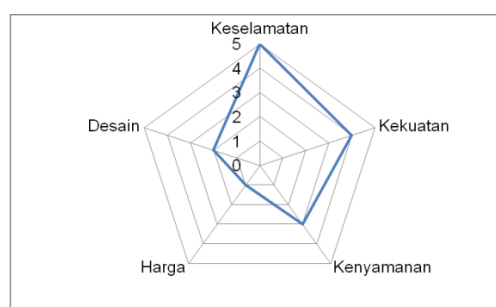
Atribut	Bobot	Rangking	Bobot Konversi
S	0,278	1	5
K	0,244	2	4

<b>N</b>	0,212	3	3
<b>H</b>	0,128	5	1
<b>D</b>	0,137	4	2

Pada Tabel 6 dapat dilihat perbandingan antara tingkat kepentingan masing-masing atribut dengan tingkat kepuasan yang telah diberikan oleh perusahaan.

**Tabel 6. Perbandingan Tingkat Kepentingan dan Kepuasan Baterai aki Perusahaan**

Atribut	Tingkat Kepentingan	Tingkat Kepuasan
<b>S</b>	Sangat Penting	Memuaskan
<b>K</b>	Cukup Penting	Cukup Memuaskan
<b>N</b>	Penting	Tidak Memuaskan
<b>H</b>	Sangat Tidak Penting	Memuaskan
<b>D</b>	Tidak Penting	Memuaskan



**Gambar 3. Grafik radar hasil pengukuran atribut mutu baterai aki perusahaan**

Dari Tabel 6 dan Gambar 3 di atas terlihat bahwa tingkat pemenuhan kebutuhan dan keinginan pelanggan perusahaan baterai aki yang dikaji belum sesuai dengan tingkat kepentingannya. Masih ada atribut yang dinilai penting tetapi masih belum dapat dipenuhi oleh perusahaan. Untuk atribut keselamatan yang dinilai sangat penting, perusahaan sudah dapat mewujudkannya sehingga pelanggan merasa puas. Namun untuk atribut kenyamanan dan kekuatan yang dinilai cukup penting dan penting, perusahaan belum dapat memenuhi kebutuhan pelanggan sehingga hanya dinilai cukup puas dan tidak puas. Pada atribut desain dan harga yang dianggap tidak penting dan sangat tidak penting, perusahaan mendapatkan nilai memuaskan. Ini berarti langkah-langkah yang dilakukan perusahaan selama ini selalu menitikberatkan pada desain dan harga walaupun hal itu bukan prioritas utama yang diinginkan pelanggan baterai aki perusahaan.

### **Peningkatan Kinerja**

Untuk meningkatkan daya saing perusahaan, perusahaan harus mampu memenuhi seluruh harapan pelanggan. Hal ini dapat diwujudkan dengan memperbaiki proses *Formation*, *Inserting*, *Terminal Post Making* dan *Finishing*. Dalam rangka memenuhi harapan pelanggan, perusahaan harus memfokuskan terlebih dahulu pada harapan tertinggi yang belum dipenuhi yaitu kekuatan dan kenyamanan. Beberapa penyebab menurunnya mutu kekuatan dan kenyamanan baterai aki untuk masing-masing proses adalah sebagai berikut:

- *Formation*: kapasitas baterai aki harus sesuai dengan spesifikasi yang akan diproduksi
- *Inserting*: kutub-kutub tidak terjadi short dan baterai aki dapat discharge sesuai fungsinya pada kendaraan
- *Terminal Post Making*: kebocoran yang terjadi pada baterai aki dapat menyebabkan masalah kelistrikan
- *Finishing*: baterai aki yang diproduksi sesuai standar dan spesifikasinya

Penerapan *Balanced Scorecard* harus dimulai dengan keterbukaan informasi dari manajemen tingkat atas sampai kepada karyawan tingkat bawah untuk dapat melaksanakan strategi perusahaan. Berdasarkan hasil analisis kepuasan pelanggan, perusahaan harus mengadakan perbaikan-perbaikan, terutama untuk memperbaiki kriteria kekuatan dan kenyamanan baterai aki yang belum sesuai keinginan pelanggan. Adapun upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan lingkungan kerja yang sehat, reward atau gaji operator yang pantas, melakukan otomatisasi mesin pada proses pemasakan, menerapkan *Total Productive Maintenance* dan memperbaiki metode pengujian kriteria kekuatan serta kenyamanan baterai aki.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengukuran kinerja menggunakan konsep *Balanced Scorecard*, dapat disimpulkan bahwa beberapa kriteria kualitas dapat dijadikan perusahaan baterai aki untuk mengukur kinerjanya. Atribut-atribut yang mempengaruhi pelanggan untuk membeli produk baterai aki menurut tingkat kepentingannya adalah keselamatan, kekuatan, kenyamanan, desain dan harga. Atribut yang belum dapat dipenuhi oleh perusahaan adalah kekuatan dan kenyamanan, sehingga perlu ada perbaikan pada proses *Formation*, *Inserting*, *Terminal Post Making* dan *Finishing*. Perbaikan ini dapat meningkatkan kriteria kekuatan dan kenyamanan baterai aki sekaligus mengurangi bahkan menghilangkan produk cacat, apabila dilakukan bersamaan dengan penerapan *Total Productive Maintenance*.

### Saran

Dalam pengukuran kinerja, perusahaan perlu melakukan pengukuran kinerjanya menggunakan konsep *Balanced Scorecard*. Perusahaan perlu melakukan survei pelanggan secara berkala dan menindaklanjuti hasil survei dengan menciptakan produk sesuai keinginan pelanggan. Untuk meningkatkan kinerja mesin perlu diterapkan *Total Productive Maintenance* secara bertahap. Metode pengujian sebaiknya dilakukan dengan jumlah sampel dan waktu yang tepat, ditunjang peralatan yang akurat serta terkalibrasi dengan baik. Penelitian lebih lanjut diperlukan dengan memprioritaskan aspek pembelajaran dan pertumbuhan serta menggunakan standar baku kinerja *Balanced Scorecard*.

## DAFTAR PUSTAKA

<http://yuasabattery.co.id> (23 Agustus 2014)

Feliana, Y. dan Stefanus, 2001, Audit Operasional Dengan Penggunaan *Balanced Scorecard* Sebagai Dasar Penilaian Kinerja Suatu Unit Usaha, Teknik Industri dan Manajemen Produksi Vol. X: 292-300.

Kaplan, R.S dan P. Norton, 1996, *Balanced Scorecard*. Menerapkan Strategi Menjadi Aksi, Penerbit PT. Erlangga, Jakarta.