

## ANALISIS KINERJA PERUSAHAAN MAINAN PT. XYZ DENGAN METODE *BALANCED SCORECARD* TERINTEGRASI DENGAN METODE *OMAX*

Andre Vendi Pradana<sup>1)</sup>, Minto Waluyo<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup>Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

e-mail: [vendiandre123@gmail.com](mailto:vendiandre123@gmail.com)<sup>1)</sup>, [mintow.ti@upnjatim.ac.id](mailto:mintow.ti@upnjatim.ac.id)<sup>2)</sup>

### ABSTRAK

*PT. XYZ adalah perusahaan yang memiliki visi untuk menjadi produsen mainan yang berkualitas dan profesional di Indonesia. Persaingan usaha yang ketat menjadikan perusahaan meningkatkan performansi kinerja secara merata. PT. XYZ selama ini penilaian cenderung terhadap aspek keuangan sehingga faktor lain kurang diperhatikan. Dikarenakan Kinerja PT. XYZ dalam bidang keuangan mengindikasikan peningkatan pencapaian. Hal ini menyebabkan visi misi hanya berupa slogan tanpa disupport persiapan yang akurat. Maka perlu dilakukan penilaian kinerja secara menyeluruh. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka peneliti menerapkan metode *balanced scorecard* yang terintegrasi dengan *objective matrix (OMAX)* Hasil Pengevaluasian Kinerja PT XYZ dengan metode *Balanced scorecard*, melakukan pembobotan 16 key performance indicator (KPI) dengan *Objective Matrix (OMAX)* mendapatkan 3 KPI yang termasuk kategori hijau yaitu pada KPI tersebut telah melampaui target oleh karena itu kinerjanya wajib dipertahankan, selanjutnya 9 KPI termasuk kategori kuning KPI ini wajib dilaksanakan pembenahan supaya kinerjanya dapat berkembang dan sesuai dengan target yang diinginkan, kemudian 4 KPI masuk ke dalam kategori merah karena itu membutuhkan perhatian yang khusus agar dilaksanakan pembaruan guna mengembangkan kinerja perusahaan.*

**Kata Kunci:** *Balanced scorecard, Analisis Kinerja, OMAX.*

### ABSTRACT

*PT. XYZ is a company that has a vision to become a quality and professional toy manufacturer in Indonesia. Intense business competition makes the company improve its performance evenly. PT. So far, XYZ's assessment tends to be on the financial aspect, so that other factors are not given much attention. Due to the performance of PT. XYZ in finance indicates increasing achievement. This causes the vision and mission to only be a slogan without the support of accurate preparation. So it is necessary to carry out a thorough performance assessment. With these problems, the researchers applied the *balanced scorecard* method that was integrated with the *objective matrix (OMAX)*. The results of PT XYZ's Performance Evaluation with the *Balanced scorecard* method, carried out the weighting of 16 key performance indicators (KPI) with the *Objective Matrix (OMAX)* to get 3 KPIs that belonged to the category green, namely the KPI has exceeded the target, therefore its performance must be maintained, then 9 KPIs including the yellow category. This KPI must be improved so that its performance can develop and meet the desired target, then 4 KPIs are included in the red category because it requires close attention specifically to carry out updates in order to develop the company's performance..*

**Keywords:** *Balanced scorecard, Performance Analysis, OMAX*

## I. PENDAHULUAN

Kinerja perusahaan merupakan hasil yang didapatkan dari aktivitas operasi perusahaan (Lestari dan Juliarto, 2017). Kinerja perusahaan yang baik merupakan suatu prasyarat agar perusahaan tersebut dapat bertahan menghadapi persaingan (Andriyani dan Zulkarnaen, 2017). PT. XYZ adalah perseroan terbatas yang bergerak di industri mainan dengan memproduksi berbagai produk perlengkapan bayi dan mainan seperti *stroller*, *Baby walker*, *Baby car*, *tricycle* dan masih banyak lagi. PT. XYZ mempunyai visi menjadi produsen mainan yang berkualitas dan profesional di Indonesia. Namun pengukuran kinerja yang dilakukan selama ini cenderung ke pengukuran finansial, sehingga tampak kinerja faktor lain yang kurang terevaluasi semacam prospektif pelanggan, proses bisnis internal dan juga prospektif pembelajaran, dan pertumbuhan. Dikarenakan Kinerja PT. XYZ dalam bidang keuangan mengindikasikan peningkatan pencapaian, Karena itu menyebabkan visi misi hanya berupa slogan tanpa disupport persiapan yang akurat. Sedangkan pertumbuhan perusahaan mendesak adanya pengevaluasian yang lebih kompleks.

Pengukuran kinerja menggunakan metode pengukuran kinerja tradisional lebih tidak efisien di era ekonomi saat ini karena hanya mengukur dimensi keuangan, tidak memenuhi kondisi non keuangan, dan sebab akibat tidak fokus pada keberlanjutan perusahaan (Kholmi, 2019). Pada penelitian ini, digunakan metode *balanced scorecard* untuk mengevaluasi kinerja PT. XYZ dikaji dari empat perspektif. Berlandaskan pada sistem pengukuran *Balanced scorecard* ini, sangat penting untuk melihat aspek - aspek lain untuk mencapai keseimbangan dalam pengukuran kinerja (Pandaleke et al., 2021). *Analytical Hierarchy Process* (AHP) juga akan digunakan dalam melakukan pembobotan. Selain itu, juga digunakan metode *objective matrix* (OMAX). Hasil analisis penilaian *balanced scorecard* kemudian mencari skor pencapaian atau sistem skor kinerja PT. XYZ memakai *objective matrix* (OMAX) untuk menilai kinerja produktifitas dan untuk memberikan informasi posisi kinerja berupa zona warna menggunakan *traffic light system* (TLS).

Metode *balanced scorecard* (BSC) telah banyak digunakan pada penelitian sebelumnya diantaranya: penggunaan metode tersebut melihat BSC pada SME (Malagueño et al., 2018) dan (Chong et al., 2019), dampak BSC pada performansi bank swasta (Tuan, 2020), BSC pada industry pelayanan dan pariwisata (Fatima dan Elbanna, 2020) dan (Truong et al., 2020).

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Pengukuran Kinerja

Pengukuran kinerja merupakan factor penting yang masih sering diabaikan dalam suatu organisasi (Faradiba, 2021). Pengukuran kinerja hanyalah salah satu langkah yang wajib anda ambil setelah desain sistem pengukuran kinerja dibuat. Tahap desain awal dari suatu sistem pengukuran kinerja adalah untuk menentukan apakah pengukuran kinerja itu baik atau buruk, dan proses pengukuran kinerja tersebut berlangsung terus menerus dan tidak terputus dalam bentuk siklus yang saling berhubungan (Peryoga, 2018). Sebagai imbasnya, kemudian muncul paradigma perbaikan terus-menerus (*continuous improvement*) yang menjadi landasan terpenting bagi ilmu pengukuran kinerja (Alfina, 2019).

Menurut Koesomowijoyo (2017) Pengukuran kinerja merupakan suatu mekanisme, urutan-urutan yang akan memandu organisasi dalam mengimplementasikan strateginya dalam tumbuh kembang organisasi. agar dapat melaksanakan suatu mekanisme kinerja yang tepat, sebaiknya suatu organisasi melakukan pengevaluasian sistem pengukuran kinerja (koesomowijoyo, 2017). Ada 4 faktor kunci dari sistem pengukuran kinerja yaitu:

1. Menetapkan rencana dan tujuan

2. Mengembangkan tindakan yang tepat
3. Pelaporan dan hasil formal
4. Pemanfaatan informasi

Dengan pengukuran kinerja akan dilakukan penilaian atas berhasil tidaknya implementasi kegiatan/program yang telah dilakukan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang sudah diterapkan (Wuwungan et al., 2019).

#### B. *Balanced Scorecard*

*Balanced Scorecard* (BSC) merupakan suatu alat pengukuran keberhasilan organisasi yang dilakukan dengan cara menghubungkan sejumlah teknik pengukuran kinerja yang mencakup empat perspektif yaitu perspektif keuangan, perspektif pelanggan, perspektif proses internal dan perspektif pembelajaran dan pertumbuhan (Sirajuddin *et al.*, 2021).

Dengan *balanced scorecard*, tujuan industri dinyatakan tidak hanya dalam sisi keuangan, tetapi juga bagaimana perusahaan menciptakan nilai bagi pelanggannya saat ini dan masa depan lalu bagaimana suatu industri wajib mengembangkan kemampuan internalnya, termasuk investasi pada orang dan sistem. Layanan dan tata cara yang dibutuhkan untuk meningkatkan kinerja di masa mendatang. Dengan *balanced scorecard*, ukuran kinerja keuangan dan non-keuangan menjadi bagian dari sistem informasi untuk semua karyawan dan semua tingkatan organisasi (Malau, 2021) dan (Puspitasari, 2021).

#### C. *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

Metode penyelesaian ini dikemukakan oleh Thomas L. Saaty. Saat ini, AHP banyak digunakan di ragam masalah kehidupan untuk penelitian dan bisnis. AHP adalah teknik yang digunakan dalam pengambilan keputusan pada isu-isu kompleks seperti perencanaan, identifikasi alternatif, prioritas, penyeleksian kebijakan, alokasi sumber daya, identifikasi kebutuhan, peramalan kebutuhan, perencanaan, kinerja, dan optimasi. dan resolusi varians yang lebih objektif dan subjektif (Masitha dan Anjar, 2018).

Pada dasarnya, sistem pengambilan keputusan adalah tentang memilih alternatif. Mesin utama AHP adalah hierarki fungsional yang input utamanya adalah pemahaman manusia. Adanya hierarki mengizinkan untuk memecah masalah yang kompleks atau tidak terstruktur menjadi submasalah, dan kemudian memprioritaskannya. AHP mempunyai banyak kelebihan dalam menerangkan proses pengambilan keputusan. Contohnya yaitu bisa menggambarkan secara grafis sehingga semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan mudah dipahami (Azhar, 2019).

Dalam menerapkan AHP, pertimbangan dikutip dengan cara membandingkan secara berpasangan alternatif - alternatif yang ingin dipilih dengan menggunakan kuesioner perbandingan berpasangan dimana pada penilaian bobot kepentingannya melibatkan para responden ahli yang mengerti dan memahami tujuan dan sasaran industri Dengan skala tingkat kepentingan sebagai berikut (Sudewo *et al.*, 2020):

- Sama penting (1) adalah kondisi dimana kedua faktor tersebut memberikan kontribusi yang sama penting.
- Relatif agak lebih penting (3) dimana satu faktor tersebut sedikit lebih penting dari faktor lainnya
- Lebih penting (5) dimana satu faktor tersebut lebih penting dari faktor lainnya
- Sangat penting (7) dimana satu faktor tersebut sangat penting dari faktor lainnya
- Mutlak sangat penting (9) dimana satu faktor tersebut mutlak sangat penting dari faktor lainnya
- 2,4,6,8 adalah suatu nilai tengah antara 2 pertimbangan diatas. (Azhar, 2020)

#### D. Objectives Matrix (OMAX)

Metode OMAX adalah metode yang dipakai dalam penelitian ini. Berdasarkan Riggs (1987) OMAX adalah sesuatu prosedur pengevaluasian kinerja dengan memakai indikator pencapaian dan suatu tata cara pembobotan agar mendapatkan indeks produktifitas total. Model pengukuran OMAX mengelompokkan kriteria - kriteria produktifita kedalam suatu bentuk yang selaras dan terhubung satu dengan yang lainnya menggunakan skala pengukuran nilai 0 – 10 (Effendy, 2021).

Nilai penigkatan untuk setiap level pada tabel OMAX dimulai dari level 0 hingga level 10, sehingga mempunyai 11 level untuk setiap kriteria. Level 0 adalah level terendah atau level paling bawah, level 3 adalah *baseline* atau nilai awal untuk pengukuran pertama, dan level 10 adalah level pengukuran kinerja tertinggi. Nilai setiap tingkat kenaikan digunakan sebagai tolak ukur terhadap perkiraan yang didapatkan sebagai hasil dari perolehan setiap tingkat perhitungan (Ramdhani *et al*, 2018).

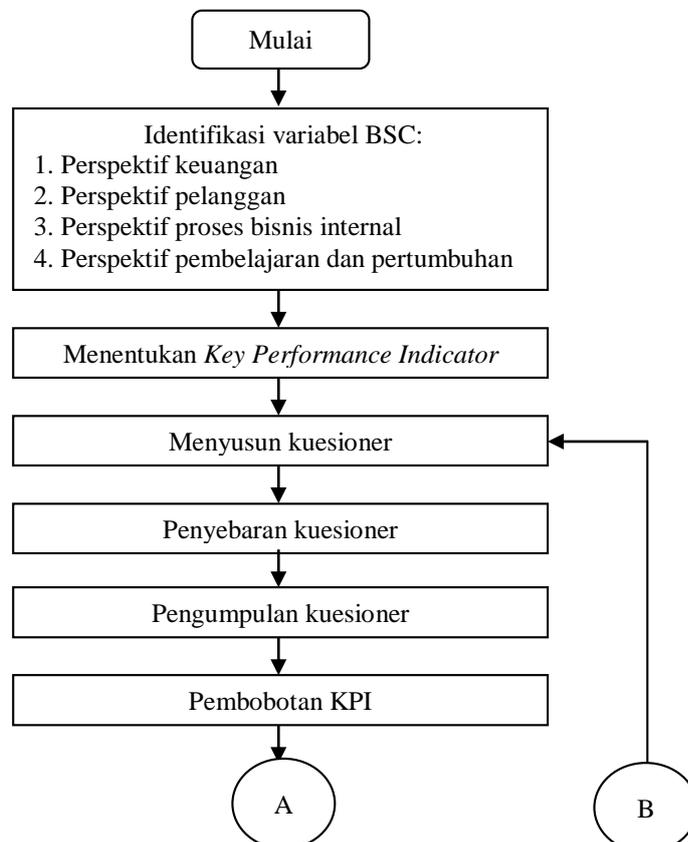
#### E. Traffic Light System (TLS)

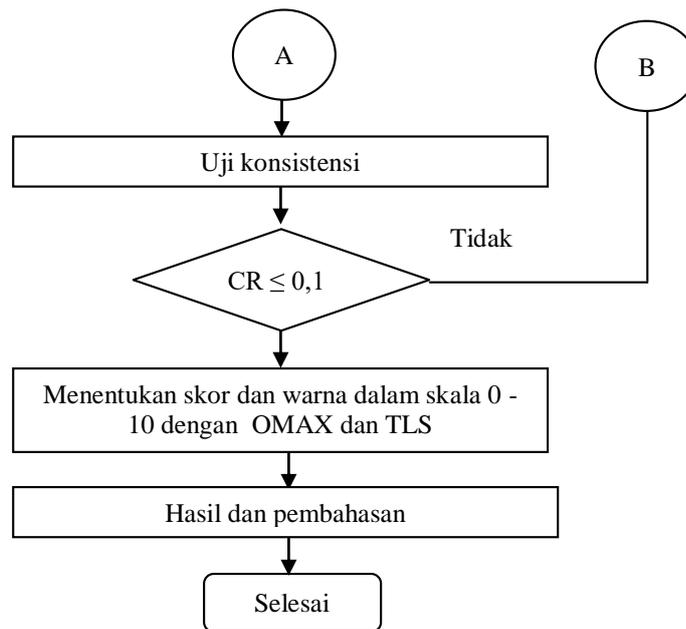
*Traffic Light System* yaitu sebetuk simbol yang ditunjukkan untuk pengkategorian jikalau nilai sebuah indikator pengevaluasian kinerja mewajibkan harus atau tidaknya perbaikan (Peryoga, 2018).

Warna hijau mengindikasikan kalau kriteria produktifitas telah melampaui target produktifitas yang dicapai dengan skala 8-10, warna kuning mengindikasikan nilai produktifitas belum tercapai dengan skala 4-7, dan kriteria warna merah mengindikasikan jika tingkat pencapaiin produktifitas belum tercapai dengan skala antara 0 sampai 3 (Sirait, 2020). Skala golongan warna tersebut memudahkan pihak suatu iindustri agar menilai kinerja perusahaan yang sesuai dengan target maupun yang tidak mencapai target (Putri dan Surjasa, 2018).

### III. METODE PENELITIAN

Analisis kinerja perusahaan mainan PT. XYZ dengan menggunakan metode *balanced scorecard* dan terintegrasi OMAX dan TLS melalui kerangka penelitian sebagai berikut :





Gambar 1. Kerangka Penelitian

Tahapan penelitian diawali dengan Mengidentifikasi Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kinerja perusahaan PT. XYZ untuk variabel terikat dan Perspektif keuangan yang terdiri dari 4 KPI yaitu : *ROE, ROA, Profit margin on sales, ROI*. Perspektif Pelanggan terdiri dari 3 KPI yaitu *Customer Retention, Number of new customer, Number of complains*. Perspektif Proses Bisnis Internal terdiri dari 5 KPI yaitu *Number of new product, On Time Delivery, Number of new machine usage, Product reject (tidak sesuai Quality Control), Kecelakaan kerja*. Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan terdiri dari 4 KPI yaitu *Employee Productivity, Number Of Training Programs, Employee Retention, Employee turnover* untuk variabel bebas. Kemudian Pembuatan Kuisisioner berupa pertanyaan-pertanyaan yang akan ditujukan kepada karyawan berkompeten yang bekerja di PT. XYZ untuk melakukan pengukuran kinerja. Kuisisioner disebarakan kepada 5 karyawanberkompeten agar data primer dapat diperoleh sebagai dasar untuk pengolahan data berikutnya. Tahapan selanjutnya dilakukan proses perhitungan pembobotan KPI untuk menghitung KPI mana yang paling berpengaruh. Uji konsistensi, dalam tahapan ini dilakukan untuk Mengukur konsistensi atas alat pengukuran yaitu kuisisioner apabila nilai  $CR > 0.1$  maka dilakukan penyusunan kuisisioner kembali agar agar hasil yang diperoleh sesuai, jika  $CR < 0,1$  maka kuesioner dianggap valid. Selanjutnya ditahapan *scoring system* dan pemberian warna dimana akan diberikan data hasil kinerja, data tersebut kemudian dihitung dan diberikan skor sesuai yang didapatkan dari skala 0 - 10 kemudian pemberian warna untuk mendnandakan 0-3 merah, 4-7 kuning, dan 8-10 warna hijau.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Pengumpulan data

Data yang didapat pada penelitian ini diperoleh dari data kuisisioner yang disusun dan disebarakan pada karyawan berkompeten PT.XYZ pada sebanyak 5 karya. Penyusunan kuisisioner penilaian kinerja terdiri dari 4 perspektif yaitu perspektif keuangan, perspektif pelanggan, perspektif proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan. Penyusunan kuisisioner ini digunakan untuk pembobotan *key performance indicator (KPI)* berupa kuisisioner perbandingan berpasangan.

## B. Pengolahan data

### 1. Identifikasi KPI

Identifikasi KPI dari tiap perspektif :

TABEL I  
KPI DARI TIAP PERSPEKTIF

Perspektif	KPI	Kode KPI
Keuangan (P1)	ROE	KPI – 1
	ROA	KPI – 2
	<i>Profit margin on sales</i>	KPI – 3
	ROI	KPI – 4
Pelanggan (P2)	<i>Customer retention</i>	KPI – 5
	<i>Number of new customer</i>	KPI – 6
	<i>Number of complains</i>	KPI – 7
Proses bisnis internal (P3)	<i>Number of new product</i>	KPI – 8
	<i>On time delivery</i>	KPI – 9
	<i>Number of new machine usage</i>	KPI – 10
	<i>Product reject</i>	KPI – 11
	Kecelakaan kerja	KPI – 12
	<i>Employee productivity</i>	KPI – 13
Pertumbuhan dan perkembangan (P4)	<i>Number of training programs</i>	KPI – 14
	<i>Employee retention</i>	KPI – 15
	<i>Employee turnover</i>	KPI – 16

### 2. Pembobotan menggunakan AHP

Pembobotan berlandaskan dari hasil kuisioner peneliti yang berisi penilaian tingkat kepentingan setiap perspektif dan tiap indikator perspektif KPI. Dimana dalam pembobotan menggunakan metode AHP.

#### a. Tiap perspektif

Hasil perbandingan berpasangan Tabel I didapatkan dari kuesioner tingkat kepentingan tiap perspektif yang diberikan kepada 5 karyawan (manajer) berkompeten PT. XYZ hasil penilaian tersebut kemudian dijadikan satu atau menjadi nilai tunggal dengan menghitung rata-rata geometrik dari 5 data tersebut.

#### 1. Pembobotan antar perspektif

Pada nilai bobot (P1, P2, P3, dan P4) didapatkan dari nilai setiap kotak dibagi dengan penjumlahan semua nilai dari kolom yang serupa. Sampel perbandingan bobot pada (P1, P1) =  $(0, 4389+0,1721+0,1866+0,2024) = 1$ . Selanjutnya untuk mendapatkan nilai bobot menjumlahkan setiap nilai dari baris yang serupa lalu dibagi dengan jumlah perspektif yang dikalkulasi, contoh P1 =  $(0,4389+0,5792+0,3696+0,2889)/4 = 0,4192$

#### 2. Uji konsistensi

Sebelum bobot semua variabel dinyatakan valid, pertama-tama dilaksanakan uji konsistensi yaitu untuk mengecek konsistensi penilaian. Jika nilai *consistency ratio* (CR) melebihi 10% ( $CR > 10\%$ ) penilaian diulang sampai mendapatkan tahap konsistensi yang baik yaitu  $CR < 10\%$  maka penilaian dianggap valid, maka untuk mencari vektor eigen dengan melakukan perkalian matrik bobot dengan matrik data.

Selanjutnya menghitung nilai  $\lambda$  max, terlebih dahulu menghitung Y/X sebagai berikut

TABEL II  
NILAI BOBOT, VAKTOR EIGN,  $\lambda$  MAX

Kode Perspektif	Bobot (X)	VAKTOR EIGN (Y)	(Y/X)	$\lambda$ max
BSC				
P1	0,4192	1,8160	4,3323	
P2	0,2722	1,1748	4,3156	
P3	0,1804	0,7434	4,1201	16,9038/4 =
P4	0,1282	0,5301	4,1358	4,2260
	<i>Total</i>		16,9038	

:

Tahap selanjutnya yaitu menghitung *Consistency Index* (CI) sebagai berikut :

$$CI = (\lambda \max - n) / (n-1)$$

$$CI = (4,2260 - 4) / (4-1)$$

$$CI = 0,0753$$

Selanjutnya menghitung *Consistency Ratio* (CR), berlandaskan nilai *Index Random* didapatkan nilai IR adalah 0,9 akhirnya :

$$CR = CI / IR$$

$$CR = 0,0753 / 0,9$$

$$CR = 0,0837$$

Jika  $CR < 10\%$  maka matrik dinyatakan sebagai matrik konstan, dikarenakan  $CR = 0,0837 < 0,1$ . Maka matrik konstan.

*b. Perspektif keuangan*

Hasil perbandingan berpasangan Tabel I diperoleh dari kuesioner tingkat kepentingan tiap perspektif KPI yang diberikan kepada 5 karyawan (manajer) berkompetan PT. XYZ hasil penilaian tersebut kemudian dijadikan satu atau menjadi nilai tunggal dengan menghitung rata-rata geometrik dari 5 data tersebut.

*a. Pembobotan antar perspektif*

Menurut nilai bobot (KIP-1, KPI-2, KPI-3, dan KPI-4) didapatkan dari nilai setiap kotak dibagi dengan jumlah semua nilai dari kolom yang serupa. Sampel perbandingan bobot pada (KPI-1, KPI-1) =  $(0,2762+0,4133+0,1174+0,1930) = 1$ . Lalu untuk memperoleh nilai bobot menjumlahkan setiap nilai dari baris yang serupa lalu dibagi dengan penjumlahan prespektif KPI yang dikalkulasi, contoh KPI-1 =  $(0,2762+0,2474+0,3923+0,2474)/4 = 0,2908$

*b. Uji konsistensi*

Perlakuan sama seperti antar perspektif diatas, sehingga selanjutnya menghitung nilai  $\lambda \max$ , terlebih dahulu menghitung  $Y/X$  sebagai berikut :

TABEL III  
NILAI BOBOT, VAKTOR EIGN,  $\lambda \max$

Kode KPI	Bobot (X)	VAKTOR EIGN (Y)	(Y/X)	$\lambda \max$
KPI - 1	0,2908	1,1836	4,0697	
KPI - 2	0,3661	1,4874	4,0631	
KPI - 3	0,1706	0,6894	4,0419	16,2436/4 =
KPI - 4	0,1725	0,7020	4,0689	4,0609
<i>Total</i>			16,2436	

Sumber data primer diolah

Tahap selanjutnya yaitu menghitung *Consistency Index* (CI) sebagai berikut :

$$CI = (\lambda \max - n) / (n-1)$$

$$CI = (4,0609 - 4) / (4-1)$$

$$CI = 0,0203$$

Selanjutnya menghitung *Consistency Ratio* (CR), berlandaskan nilai *Index Random* didapatkan nilai IR adalah 0,9 akhirnya :

$$CR = CI / IR$$

$$CR = 0,0203 / 0,9$$

$$CR = 0,0226$$

Jika  $CR < 10\%$  maka matrik dinyatakan sebagai matrik konstan, dikarenakan  $CR = 0,0226 < 0,1$ . Maka matrik konstan.

*c. Perspektif pelanggan*

Perlakuan hasil perbandingan berpasangan sama dengan yang diatas maka

*1. Pembobotan antar perspektif*

Pada nilai bobot (KIP-5, KPI-6,dan KPI-7) didapatkan dari nilai setiap kotak dibagi dengan jumlah semua nilai dari kolom yang serupa. Sampel perbandingan bobot pada(KPI-5, KPI-5) =  $(0, 6491+0,1665+ 0,1844) = 1$ . Lalu untuk memperoleh nilai bobot

menjumlahkan setiap nilai dari baris yang serupa lalu dibagi dengan penjumlahan prespektif KPI yang dikalkulasi, contoh KPI-5 =  $(0,6491+0,6914+0,5995)/3 = 0,6467$

2. Uji konsistensi

Perlakuan sama seperti antar perspektif KPI diatas, sehingga selanjutnya menghitung nilai  $\lambda$  max, terlebih dahulu menghitung Y/X sebagai berikut :

TABEL IV  
NILAI BOBOT, VAKTOR EIGN,  $\lambda$  MAX

Kode KPI	Bobot (X)	VAKTOR EIGN (Y)	(Y/X)	$\lambda$ max
KPI – 5	0,6467	1,9627	3,0352	
KPI – 6	0,1913	0,5761	3,0110	9,0544
KPI – 7	0,1620	0,4874	3,0082	$/3 = 3,0181$
<i>Total</i>			9,0544	

Sumber data primer diolah

Tahap selanjutnya yaitu menghitung *Consistency Index* (CI) sebagai berikut :

$$CI = (\lambda \text{ max} - n) / (n-1)$$

$$CI = (9,1413- 3) / (3-1)$$

$$CI = 0,024$$

Selanjutnya menghitung *Consistency Ratio* (CR), berlandaskan nilai *Index Random* didapatkan nilai IR adalah 0,58 akhirnya :

$$CR = CI / IR$$

$$CR = 0,024 / 0,58$$

$$CR = 0,041$$

Jika  $CR < 10\%$  maka matrik dinyatakan sebagai matrik konsisten, karena  $CR = 0,041 < 0,1$ . Maka matrik konsisten

d. *Perspektif proses bisnis internal*

Perlakuan hasil perbandingan berpasangan sama dengan yang diatas maka

1. Pembobotan antar perspektif

Pada nilai bobot (KIP-8, KPI-9, KPI-10, KPI-11, dan KPI-12) didapatkan dari nilai setiap kotak dibagi dengan jumlah semua nilai dari kolom yang serupa. Sampel perbandingan bobot pada(KPI-8, KPI-8) =  $(0, 4082+0,1511+0,1511+0,1160+0,1736) = 1$ . Lalu untuk memperoleh nilai bobot menjumlahkan setiap nilai dari baris yang serupa kemudian dibagi dengan jumlah prespektif KPI yang dikalkulasi, contoh KPI-8 =  $(0,4082+0,0,4867 +0,3948+0,3885+0,3021)/5 = 0,3961$

2. Uji konsistensi

Perlakuan sama seperti antar perspektif KPI diatas, sehingga selanjutnya menghitung nilai  $\lambda$  max, terlebih dahulu menghitung Y/X sebagai berikut :

TABEL V  
NILAI BOBOT, VAKTOR EIGN,  $\lambda$  MAX

Kode KPI	Bobot (X)	VAKTOR EIGN (Y)	(Y/X)	$\lambda$ max
KPI – 8	0,3961	2,0908	5,2784	
KPI – 9	0,2035	1,0845	5,3305	
KPI – 10	0,1452	0,7563	5,2086	$26,1213/5 =$
KPI – 11	0,1304	0,6696	5,1341	5,2243
KPI – 12	0,1248	0,6453	5,1696	
<i>Total</i>			26,1213	

Sumber data primer diolah

Tahap selanjutnya yaitu menghitung *Consistency Index* (CI) sebagai berikut :

$$CI = (\lambda \text{ max} - n) / (n-1)$$

$$CI = (5,2243 - 5) / (5-1)$$

$$CI = 0,0561$$

Selanjutnya menghitung *Consistency Ratio* (CR), berlandaskan nilai *Index Random* didapatkan nilai IR adalah 1,12 akhirnya :

$$CR = CI / IR$$

$$CR = 0,0561 / 1,12$$

$$CR = 0,0501$$

Jika  $CR < 10\%$  maka matrik dinyatakan sebagai matrik konstan, dikarenakan  $CR = 0,083 < 0,1$ . Maka matrik konstan.

e. *Perspektif pertumbuhan dan pembelajaran*

Perlakuan hasil perbandingan berpasangan sama dengan yang diatas maka

1. Pembobotan antar perspektif

Pada nilai bobot (KIP-13, KPI-14, KPI-15, dan KPI-16) didapatkan dari nilai setiap kotak dibagi dengan jumlah semua nilai dari kolom yang serupa. Sampel perbandingan bobot pada (KPI-13, KPI-13) =  $(0,543+0,1634+0,1543+0,1393) = 1$ . Lalu untuk memperoleh nilai bobot menjumlahkan setiap nilai dari baris yang serupa kemudian dibagi dengan jumlah prespektif KPI yang dikalkulasi, contoh KPI-13 =  $(0,543+0,6612+0,4614+ 0,3623)/4 = 0,5070$

2. Uji konsistensi

Perlakuan sama seperti antar perspektif diatas, sehingga selanjutnya menghitung nilai

TABEL VI  
NILAI BOBOT, VAKTOR EIGN,  $\lambda$  MAX

Kode KPI	Bobot (X)	VAKTOR EIGN (Y)	(Y/X)	$\lambda$ max
KPI – 13	0,5070	2,2257	4,3901	
KPI – 14	0,2494	1,0901	4,3714	
KPI – 15	0,1574	0,6443	4,0927	16,9726/4 =
KPI – 16	0,0862	0,3551	4,1184	4,2431
Total			16,9726	

Sumber data primer diolah

$\lambda$  max, terlebih dahulu menghitung Y/X sebagai berikut

Tahap selanjutnya yaitu menghitung *Consistency Index* (CI) sebagai berikut :

$$CI = (\lambda \text{ max} - n) / (n-1)$$

$$CI = (4,2431 - 4) / (4-1)$$

$$CI = 0,081$$

Selanjutnya menghitung *Consistency Ratio* (CR), berlandaskan nilai *Index Random* didapatkan nilai IR adalah 0,9 akhirnya :

$$CR = CI / IR$$

$$CR = 0,0203 / 0,9$$

$$CR = 0,0901$$

Jika  $CR < 10\%$  maka matrik dinyatakan sebagai matrik konstan, dikarenakan  $CR = 0,0901 < 0,1$ . Maka matrik konstan.

3. *Penentuan Omax dan TLS*

a. Pencapaian hasil kinerja

Perwakilan pencapaian hasil kinerja perusahaan (KPI-1, KPI-2, KPI-3, KPI-4) yang didapatkan dari data sekunder perusahaan sebagai berikut :

TABEL VII  
NILAI BOBOT, VAKTOR EIGN,  $\lambda$  MAX

Kode KPI	Indikator Pengukuran Kinerja (KPI)	SATUAN	Pencapaian		Target	
			2018	2019	10	0
KPI-1	ROE	%	7,42	8,7	10	7
KPI-2	ROA	%	3,2	3,8	4	3
KPI-3	<i>Profit margin on sales</i>	%	2,4	2,8	3	2
KPI-4	ROI	%	2,8	3	3,5	2

Sumber data primer diolah

b. *Scoring System*

Dari Tabel VII, Dapat dilakukan Scoring System contoh KPI 1 sebagai berikut :

Nilai Optimis (level 10) (O) : 10

Nilai Pesimis (level 0) (P) : 7

Realisasi tahun sebelum (RT) : 7,42

Realisasi performa (RP): 8,7

Untuk interval antara level 10 dan 3 :  $(O-RT)/(10-3) = (10-7,42)/7 = 0,3686$

Untuk interval antara level 3 dan 0 :  $(RT-P)/(3-0) = (7,42-7)/3 = 0,14$

Lalu menghitung nilai tiap level sebagai berikutm :

Level 10 = 10

Level 9 =  $10 - (0,3686) = 9,63$

Level 8 =  $9,63 - (0,3686) = 9,26$

Level 7 =  $9,26 - (0,3686) = 8,89$

Level 6 =  $8,89 - (0,3686) = 8,53$

Level 5 =  $8,53 - (0,3686) = 8,16$

Level 4 =  $8,16 - (0,3686) = 7,79$

Level 3 =  $7,79 - (0,3686) = 7,42$

Level 2 =  $7,42 - (0,14) = 7,28$

Level 1 =  $7,28 - (0,14) = 7,14$

Level 0 =  $7,14 - (0,14) = 7$

Setelah dilakukan perhitungan didapatkan hasil dari scoring system bahwa darimetode OMAX maka KPI 1 termasuk level 7 dan *traffic light system*(TLS) KPI yang termasuk skala golongan hijau ada 3 KPI, untuk skala golongan kuning ada 9 KPI, dan untuk skala golongan merah ada 4 KPI

c. TLS

TABEL VIII  
KPI YANG MASUK DALAM KATERGORI WARNA HIJAU

Kode KPI	KPI
KPI – 2	ROA
KPI – 3	<i>Profit margin on sales</i>
KPI – 11	<i>Product reject</i>

Sumber data primer diolah

TABEL IX  
KPI YANG MASUK DALAM KATERGORI WARNA KUNING

Kode KPI	KPI
KPI – 1	ROE
KPI – 4	ROI
KPI – 5	<i>Customer retention</i>
KPI – 8	<i>Number of new product</i>
KPI – 9	<i>On time delivery</i>
KPI – 13	<i>Employee productivity</i>
KPI – 14	<i>Number of training programs</i>
KPI – 15	<i>Employee retention</i>
KPI – 16	<i>Employee turnover</i>

Sumber data primer diolah

TABEL X  
KPI YANG MASUK DALAM KATERGORI WARNA MERAH

Kode KPI	KPI
KPI – 6	<i>Number of new customer</i>
KPI – 7	<i>Number of complains</i>
KPI – 10	<i>Number of new machine usage</i>
KPI – 12	Kecelakaan kerja

Sumber data primer diolah

d. Hasil *Index Performance*

setelah perhitungan dari pembobotan AHP dan *scoring system* makadidapatkan :

TABEL XI  
MENGHITUNG HASIL INDEX PERFORMANCE

Bobot Perspektif (A)	Bobot KPI (B)	Skor (C)	Indeks performa (A*B*C)
Keuangan (0,42) (P1)	KPI – 1 (0,29)	7	0,8526
	KPI – 2 (0,37)	9	1,3986
	KPI – 3 (0,17)	9	0,6426
	KPI – 4 (0,17)	5	0,357
Pelanggan (0,27) (P2)	KPI – 5 (0,65)	6	1,053
	KPI – 6 (0,19)	0	0
	KPI – 7 (0,16)	0	0
Proses bisnis internal (0,18 )(P3)	KPI – 8 (0,40)	7	0,504
	KPI – 9 (0,20)	6	0,216
	KPI – 10 (0,14)	2	0,054
	KPI – 11 (0,13)	10	0,234
	KPI – 12 (0,12)	0	0
Pertumbuhan dan perkembangan (0,13) (P4)	KPI – 13 (0,50)	5	0,325
	KPI – 14 (0,25)	5	0,1625
	KPI – 15 (0,16)	7	0,1456
	KPI – 16 (0,09)	7	0,819
Jumlah			6,7639

Sumber perhitungan diolah

V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari riset ini yaitu :

1. Hasil pengevaluasian kinerja PT. XYZ dengan metode *Balanced Scorecard*, dengan mengerjakan pembobotan 16 KPI memakai AHP, *scoring system* dengan metode OMAX dan *traffic light system* menciptakan 3 KPI masuk kedalam skala golongan hijau maka KPI tersebut telah melampaui sasaran sehingga kinerjanya la-yak dipertahankan, kemudian 9 KPI termasuk skala golongan kuning KPI ini perlu dite-rapkan perbaikan agar kinerja bisa ditingkatkan dan sesuai dengan sasaran yang diinginkan perusahaan, dan 4 KPI termasuk katehori merah membutuhkan perhatian yang khusus agar diberi tindakan perbaikan.

2. Total hasil *index performance* kinerja perusahaan sebesar 6,7693 yang termasuk kategori kuning. Kejadian tersebut menandakan kinerja perusahaan belum mencukupi target dan perlu dilaksanakan pengevaluasian. Terutama pada KPI yang masuk dalam kategori kuning dan kategori merah..

PUSTAKA

- Alfina, N. (2019). Pengukuran Kinerja Sumber Daya Manusia Menggunakan Metode Human Resources Scorecard (HRSC) Dan Analytical Hierarchy Process (AHP) Di CV. Sispra Jaya Logam. *Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*.
- Andriyani, Y., & Zulkarnaen, W. (2017). Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Mobil Toyota Yaris Di Wijaya Toyota Dago Bandung. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 1(2), 80-103.
- Azhar, Z. (2019). Analisis Pemilihan Mata Kuliah Praktek Menggunakan Metode AHP. In *Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (Senaris)*, 1, 1131-1138.
- Azhar, Zulfi. (2019). "Analisis Pemilihan Mata Kuliah Praktek Menggunakan Metode AHP," *Prosiding Seminar Nasional Nasional Riset Information Science (SENARIS)*, Edited by Agus P. W., Vol 1, Ilmu Komputer, Hal 1131 – 1138.
- Chong, P., Ong, T., Abdullah, A., & Choo, W. (2019). Internationalisation and innovation on balanced scorecard (BSC) among Malaysian small and medium enterprises (SMEs). *Management Science Letters*, 9(10), 1617-1632.
- Effendy, H., Machmoed, B. R., & Rasyid, A. (2021). Pengukuran dan Analisis Produktivitas Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX)(Studi Kasus: di PDAM Kabupaten Gorontalo). *Jambura Industrial Review (JIRev)*, 40-47.
- Faradiba, N. (2021). Analisis Pengukuran Kinerja Perusahaan Menggunakan Balanced Scorecard Pada PT. Asam Jawa Medan. *Doctoral dissertation*.

- Fatima, T., & Elbanna, S. (2020). Balanced scorecard in the hospitality and tourism industry: Past, present and future. *International Journal of hospitality management*, 91, 102656.
- Kholmi, M. (2019). *Akuntansi Manajemen* (Vol. 2). UMM Press.
- Lestari, N. P., & Juliarto, A. (2017). Pengaruh dimensi struktur kepemilikan terhadap kinerja perusahaan manufaktur. *Diponegoro Journal of Accounting*, 6(3), 742-751.
- Malagueño, R., Lopez-Valeiras, E., & Gomez-Conde, J. (2018). Balanced scorecard in SMEs: effects on innovation and financial performance. *Small Business Economics*, 51(1), 221-244.
- Malau, F. S. (2021). Pengukuran Kinerja Perusahaan Berbasis Manajemen Strategis Dengan Metode Balance Scorecard. *Repository Universitas HKBP Nommensen*.
- Masitha, Dedy, H., and Anjar, W. (2018), "Analisa Metode (AHP) Pada Pembelian Sepatu Sekolah Berlandaskan Konsumen." *Prosiding Seminar Nasional Sains & Teknologi Informasi (SENSASI)*, Edited by Mesran, Vol 1, Ilmu Komputer, Hal 338 – 342.
- Pandaleke, R.B., Tinangon, J.J., & Wangkar, A. (2021). Penerapan Balanced Scorecard Sebagai Alternatif Pengukuran Kinerja Pada Pt. Bank Sultgo Cabang Ratahan. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 9(3), 1235-1244.
- Peryoga, L.W. (2018). *Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja PT X Dengan Integrasi Metode Balanced Scorecard Dan Analytical Hierarchy Process* (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember).
- Puspitasari, A.I. (2021). Pengukuran Kinerja Dengan Metode Balanced Scorecard Dalam Meningkatkan Perekonomian Usaha Studi Kasus Pada Usaha Sale Pisang Istimewa "Candra" Di Desa Ngeni Kecamatan Wonotirto Kabupaten Blitar.
- Putri, I.W.K., & Surjasa, D. (2018). "Pengukuran Kinerja Supply Chain Management Menggunakan Metode SCOR (Supply Chain Operation Reference), AHP (Analytical Hierarchy Process) dan OMAX (Objective Matrix) di PT. X," *Jurnal Teknik Industri*, Vol. 8, No. 1, Hal 37-46.
- Sirait, M. (2020). "Analisa Produktivitas pada UKMDompet Kulit dengan Metode Objective Matriks(OMAX)," *Jurnal Teknologi Industri*, Vol.26, No. 1, 2020, Hal. 23-29.
- Sirajuddin, S., Annihlah, A., & Anggraeni, S.K. (2021). Usulan peningkatan kualitas kinerja layanan kesehatan menggunakan integrasi metode balance scorecard, AHP, dan Omax (studi kasus: Puskesmas Ciwandan). *Journal Industrial Servicess*, 7(1), 176-183.
- Sudewo, P.B., Widowati, S., & Riskiana, R.R. (2020). Implementasi Balanced Scorecard Dan Objective Matrix Untuk Pembuatan Dashboard Monitoring Kinerja Di Bandar Udara X. *eProceedings of Engineering*, 7(2).
- Truong, D.D., Nguyen, H., & Duong, T.Q.L. (2020). Factors Influencing Balanced Scorecard Application In Evaluating The Performance Of Tourist Firms. *The Journal Of Asian Finance, Economics, And Business*, 7(5), 217-224.
- Tuan, T.T. (2020). The Impact Of Balanced Scorecard On Performance: The Case Of Vietnamese Commercial Banks. *The Journal Of Asian Finance, Economics, And Business*, 7(1), 71-79.
- Wuwungan, G.T., Tinangon, J., & Rondonuwu, S. (2019). Penerapan Metode Value For Money Sebagai Tolok Ukur Penilaian Kinerja Keuangan Pada Organisasi Sektor Publik Di Dinas Kesehatan Kota Manado. *Going Concern: Jurnal Riset Akuntansi*, 14(4).