

---

---

## ANALISIS KINERJA DAN MENYUSUN STRATEGI DENGAN MENGGUNAKAN *BALANCED SCORECARD*

David Chandra

Program Studi Magister Manajemen, Universitas Tarumanagara  
david.117202035@stu.untar.ac.id (*corresponding author*)

Yanuar

Program Studi Magister Manajemen, Universitas Tarumanagara

*Masuk : 18-06-2022 , revisi : 30-06-2022 , diterima untuk diterbitkan : 01-07-2022*

---

**Abstract:** This study aims to measure company performance using the Balanced Scorecard tool assisted by the Analytical Hierarchy Process tool. The measurement results will be used as the basis for making a strategy for the company. This type of research is descriptive and data collection is done by taking company data and distributing questionnaires to measure customer and employee satisfaction. Respondents to the customer satisfaction questionnaire were distributed to company consumers and a total sample of 120 was taken. While the respondents for the employee satisfaction questionnaire were distributed to employees who had worked for at least 1 year so a total sample of 70 was collected. The application used for the weighting was Expert Choice 11 and the application which is used to process the questionnaire data is SPSS. The results of the weighting shown that the most important perspective for the company is the customer and financial perspective where there are 4 most important sub-criteria, namely Customer Satisfaction, Sales (ROE), Customer Retention, and Profitability (NPM). Based on performance measurement using a Balanced Scorecard, the customer perspective and growth and learning have good performance, while the financial perspective and internal business processes have moderate performance. Overall, the average performance of the four perspectives performs well.

**Keywords:** Performance Measurement, Balanced Scorecard, Analytical Hierarchy Process

**Abstrak:** Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengukur kinerja perusahaan menggunakan alat *Balanced Scorecard* yang dibantu dengan alat *Analytical Hierarchy Process*. Hasil pengukuran dijadikan dasar dalam pembuatan strategi untuk perusahaan. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dan pengumpulan data dilakukan dengan cara mengambil data perusahaan dan penyebaran kuesioner untuk mengukur kepuasan pelanggan dan karyawan. Responden untuk kuesioner kepuasan pelanggan dibagikan kepada konsumen perusahaan dan diambil jumlah sampel sebanyak 120. Sedangkan responden untuk kuesioner kepuasan karyawan dibagikan kepada karyawan yang telah bekerja minimal selama 1 tahun sehingga terkumpul jumlah sampel sebanyak 70. Aplikasi yang digunakan untuk pembobotan adalah Expert Choice 11 dan aplikasi yang digunakan untuk mengolah data kuesioner ada SPSS. Hasil dari pembobotan menunjukkan bahwa perspektif terpenting bagi perusahaan adalah perspektif pelanggan dan keuangan yang dimana terdapat 4 sub-kriteria terpentingnya yaitu Kepuasan Pelanggan, Penjualan (ROE), *Customer Retention*, dan Profitabilitas (NPM). Berdasarkan pengukuran kinerja menggunakan *Balanced Scorecard*, perspektif pelanggan, dan pertumbuhan dan pembelajaran memiliki kinerja baik, sedangkan perspektif keuangan dan proses bisnis internal memiliki kinerja sedang. Secara keseluruhan rata-rata kinerja dari keempat perspektif berkinerja baik.

**Kata Kunci:** Pengukuran Kinerja, *Balanced Scorecard*, *Analytical Hierarchy Process*

## PENDAHULUAN

Kondisi persaingan yang semakin ketat di era sekarang ini menyebabkan perusahaan untuk selalu menilai kinerja perusahaannya dan menyusun strategi yang tepat agar kinerja perusahaan dapat bertahan dan menjadi lebih baik dari sebelumnya. Perubahan terus-menerus dalam lingkungan bisnis dan krisis keuangan yang dihadapi perusahaan dalam beberapa tahun terakhir telah menyebabkan klaim banyak akademisi dan profesional untuk meningkatkan tata kelola perusahaan seperti dalam hal dimensi disiplin dan dimensi kinerja (Aly & Mansour, 2017). Untuk mengetahui kinerja perusahaan, tentu perusahaan harus melakukan pengukuran kinerja agar dapat mengetahui apakah perusahaan tersebut telah bekerja dengan efektif dan efisien. Kinerja perusahaan mencerminkan efektivitas, efisiensi, dan kemampuan beradaptasi kegiatan perusahaan dalam berbagai konteks bisnis (Rekarti & Doktoralina, 2017). Hasil pengukuran kinerja ini yang menjadi bahan pertimbangan perusahaan untuk membuat suatu perencanaan dan kebijakan baru di masa depan agar kinerja perusahaan dapat lebih baik lagi.

Faktor utama yang menentukan kinerja bisnis secara keseluruhan tidak hanya pertumbuhan penjualan perusahaan namun ada juga kemampuan perusahaan untuk meningkatkan pangsa pasar dan tingkat retensi pelanggan dan laba atas investasi (Sorooshian, 2017). Selama ini, pengukuran kinerja yang dilakukan perusahaan hanya berdasarkan aspek keuangan, yaitu jumlah serta pertumbuhan penjualan dan laba bersih perusahaan. Perusahaan juga tidak memiliki strategi dan target yang jelas dalam meningkatkan hasil penjualannya. Kaplan dan Norton (1996) berpendapat bahwa pengukuran kinerja hanya menggunakan ukuran keuangan sudah usang dan ketinggalan zaman. Dalam praktiknya, jika suatu perusahaan mengalami penurunan omset dan diukur dari aspek keuangan saja, maka perusahaan tersebut tidak dapat mengetahui apa akar permasalahan yang menjadi penyebab penurunan omset karena pengukuran yang dilakukan tidak memperhitungkan bagaimana kinerja perusahaan dalam sektor manajerial dan kurang memperhatikan sumber daya manusia yang dimiliki oleh perusahaan. Karena pengukuran kinerja dan penetapan strategi yang dilakukan perusahaan masih kurang efektif maka inilah menjadi *research gap* dalam penelitian ini.

Untuk menutupi *research gap* ini, peneliti mengukur kinerja perusahaan dan menyusun strategi tidak hanya berdasarkan perspektif finansial namun juga termasuk perspektif non-finansial menggunakan alat *Balanced Scorecard*. Dengan menggunakan sistem pengukuran kinerja yang beragam, yang mencakup ukuran keuangan dan non-keuangan secara positif memengaruhi kinerja organisasi (Hoque et al., 2001). Perusahaan dengan penggunaan ukuran keuangan dan non-keuangan yang lebih luas memiliki kinerja yang lebih tinggi dalam hal kinerja keuangan, operasi, terkait karyawan, dan berorientasi pelanggan (Stede et al., 2006). Maka dari itu, peneliti ingin meneliti mengenai “Analisis Kinerja dan Menyusun Strategi dengan Menggunakan *Balanced Scorecard* pada PT XYZ”.

PT XYZ yang merupakan suatu perusahaan manufaktur produk atap genteng metal, spandek, dan aksesorinya yang sudah berdiri sejak tahun 2014 dan berlokasi di Riau. Sampai saat ini, PT XYZ masih menggunakan alat pengukur kinerja yang hanya berfokus pada keuangan. Dari tahun 2018 hingga 2021, PT XYZ mengalami kenaikan penurunan penjualan dan laba bersih, namun perusahaan tidak mengetahui apa yang menjadi penyebab dari naik turunnya omset dan laba bersih ini.

**Tabel 1**

***Penjualan dan Laba Bersih PT XYZ dari Tahun 2018 hingga 2021***

Tahun	Penjualan	Laba Bersih
2018	Rp64,995,875,560	Rp1,752,635,084
2019	Rp59,195,101,280	-Rp847,077,011
2020	Rp58,411,936,564	Rp1,186,466,619
2021	Rp98,896,711,643	Rp13,260,988,004

Sumber: Peneliti (2022)

Maka dari itu, peneliti berupaya untuk menganalisis apa yang menjadi penyebab kejadian ini dengan mengukur kinerja PT XYZ menggunakan alat pengukur kinerja *Balanced Scorecard* dan peneliti juga berupaya untuk menyusun strategi untuk meningkatkan kinerja perusahaan menggunakan alat *Balanced Scorecard*.

### **Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mencapai beberapa hal sebagai berikut: (1) Mengukur kinerja perusahaan menggunakan alat *Balanced Scorecard*; (2) Menyusun strategi untuk memperbaiki kinerja perusahaan menggunakan pendekatan *Balanced Scorecard*.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### ***Grand Theory***

Sistem pengukuran kinerja dipandang sebagai sistem informasi yang memungkinkan proses manajemen kinerja berfungsi secara efektif dan efisien (Bititci et al., 1997). Menurut Pekkola (2013), tujuan utama pengukuran kinerja adalah untuk memberikan informasi yang andal untuk mendukung pengambilan keputusan dan saat ini digunakan untuk tujuan strategis dan operasional. Proses manajemen kinerja adalah proses dimana perusahaan mengelola kinerjanya sejalan dengan strategi dan tujuan perusahaan dan fungsionalnya. Tujuan dari proses ini adalah untuk menyediakan sistem kontrol *loop* tertutup proaktif, dimana strategi korporat dan fungsional disebarkan ke semua proses bisnis, aktivitas, tugas, personel, dan umpan balik diperoleh melalui sistem pengukuran kinerja untuk memungkinkan keputusan manajemen yang tepat.

Dalam konteks ini, integrasi sistem pengukuran kinerja harus memungkinkan penyebaran tujuan strategis dan taktis bisnis yang benar serta menyediakan kerangka kerja terstruktur untuk memungkinkan informasi yang relevan dalam memberikan umpan balik ke poin yang sesuai untuk memfasilitasi proses pengambilan keputusan dan pengendalian. Ukuran kinerja ditampilkan secara transparan, seperti sistem sinyal lalu lintas guna untuk memberikan pernyataan yang menjelaskan statusnya saat ini dan dapat menjadi tren yang dapat digunakan sebagai dasar untuk analisis lebih lanjut dan tindakan yang diperlukan, jika ada (Jochem et al., 2010). Menurut Kaplan dan Norton (1996), *Balanced Scorecard* tidak hanya sebagai alat pengukur kinerja perusahaan tapi juga sebagai sistem manajemen yang berfungsi untuk merencanakan, menetapkan target, dan menyelaraskan strategi serta meningkatkan umpan balik strategis dan pembelajaran.

### ***Balanced Scorecard***

Pada tahun 1990, Kaplan dan Norton (1996) memimpin penelitian untuk membuat alat ukur kinerja pada seluruh perusahaan. Dalam penelitian ini, mereka menemukan bahwa alat ukur yang selama ini digunakan oleh perusahaan hanya berfokus pada aspek keuangan dan menghambat perusahaan untuk membuat nilai tambah untuk perusahaan itu sendiri.

*Balanced Scorecard* dapat diartikan sebagai alat pengujian yang isinya dipilih dengan cermat sesuai dengan tujuan dari perusahaannya (Niven, 2002). *Balanced Scorecard* terdiri dari dua kata, yaitu *balanced* dan *scorecard*. *Balanced* (seimbang) diartikan sebagai seimbang yang dimana seimbang dalam hal keuangan dan non-keuangan, jangka pendek, dan jangka panjang serta internal dan eksternal. Sedangkan *scorecard* (kartu skor) diartikan sebagai kartu untuk mencatat skor dari hasil kinerja perusahaan untuk digunakan sebagai panduan perusahaan dalam menyusun strategi. *Balanced Scorecard* memiliki empat perspektif, yaitu perspektif keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, dan yang terakhir pembelajaran dan pertumbuhan.

### ***Analytic Hierarchy Process***

*Analytic Hierarchy Process* atau disingkat AHP, adalah metode pengambilan keputusan yang dibangun oleh Thomas L. Saaty (1995). Pengembangan *Analytic Hierarchy Process* diawali karena kekurangannya kebutuhan untuk alokasi dan perencanaan sumber daya untuk militer (Cheng et al., 2002). *Analytic Hierarchy Process* merupakan suatu metode untuk menyelesaikan masalah yang kompleks dan tidak terstruktur menjadi komponen-komponen lalu menyusun komponen-komponen ini menjadi berurutan sesuai hierarki dengan memberikan angka sesuai dengan penilaian subjektif terhadap kepentingan relatif dari setiap komponen dan terakhir menggabungkan penilaian tersebut dengan tujuan menentukan mana komponen yang memiliki prioritas tertinggi dan harus dikerjakan agar memengaruhi hasil dari masalah kompleks tersebut (Saaty, 1995). AHP memiliki prinsip dasar yang diambil dari prinsip dasar manusia dalam berpikir analitis (Saaty, 1995). Prinsip dasar tersebut adalah pembentukan hierarki, penentuan prioritas dan konsistensi logis.

### ***Objective Matrix (OMAX)***

Metode *Objective Matrix* atau OMAX merupakan metode pengukuran yang diciptakan untuk meninjau kinerja di setiap bagian perusahaan terhadap kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan awal keberadaan bagian tersebut. Pada tahun 1980an, OMAX ini diperkenalkan oleh James L. Riggs yang merupakan seorang profesor dari Oregon State University. Metode ini awalnya ditujukan kepada industri manufaktur di Amerika Serikat. Fungsi dari penerapan OMAX adalah: (1) Berfungsi menjadi metode pengukuran kinerja; (2) Berfungsi menjadi alat untuk menyelesaikan masalah kinerja; (3) Berfungsi menjadi alat peninjau atau pengamat pertumbuhan kinerja.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yang menggunakan suatu studi kasus yang dimana penelitian menjelaskan data-data yang telah didapatkan selama penelitian lalu kemudian dianalisis dan diolah dengan pendekatan atau teori yang telah dipilih.

Penelitian ini dilakukan dari bulan Juni 2021 hingga Juni 2022 dan lokasi penelitian berada di PT XYZ yang berlokasi di Pekanbaru, Riau. Dalam penelitian ini, yang menjadi subjek penelitian adalah manajer, karyawan, dan pelanggan dari PT XYZ. Sedangkan yang menjadi objek penelitian adalah data yang digunakan dalam alat ukur *Balanced Scorecard*, seperti data dari perusahaan dan hasil kuesioner yang dibagikan.

Jenis sumber data yang digunakan ada dua, yaitu data sekunder dan data primer. Untuk data sekunder, didapatkan langsung dari perusahaan berupa data keuangan maupun inventaris. Data ini dapat juga dikategorikan sebagai data internal. Untuk data primer, yang dimana peneliti sendiri yang mengumpulkan data-data yang terkait dengan penelitian. Pengumpulan data ini dilakukan dengan teknik kuesioner. Waktu pengumpulan kuesioner dilakukan pada bulan Mei dan Juni 2022. Data yang telah dikumpulkan diolah menggunakan aplikasi Expert Choice 11 untuk menghitung bobot AHP dan SPSS untuk membantu mengolah kuesioner yang kemudian hasilnya digunakan dalam perhitungan skor kinerja *Balanced Scorecard*.

### **Teknik Pengumpulan Data Kuesioner Kepuasan Pelanggan**

Kuesioner kepuasan pelanggan dibagikan kepada konsumen yang pernah membeli produk dari perusahaan XYZ, sedangkan untuk kuesioner kepuasan karyawan dibagikan kepada karyawan XYZ. Populasi pelanggan berdasarkan data yang dimiliki perusahaan sebanyak 1.868 orang. Teknik pengambilan sampel untuk kuesioner pelanggan menggunakan teknik *probability sampling*, yaitu teknik *simple random sampling*. Dalam *probability sampling*, unit-unit *sampling* dipilih dengan menggunakan sifat-sifat peluang. Karena elemen sampel dipilih secara acak, maka kemungkinan dapat menentukan ketepatan estimasi sampel dari karakteristik yang diinginkan (Malhotra et al., 2017). Untuk menentukan besarnya sampel yang dibutuhkan, menurut Hair, Jr. et al. (2014), model penelitian yang memiliki 5 atau

kurang dari 5 konstruk/atribut dengan masing-masing memiliki lebih dari 3 item (indikator yang diamati), minimum ukuran sampelnya adalah 100 buah. Maka dari itu, diambil jumlah sampel sebanyak 120 orang untuk mengantisipasi data yang hilang atau tidak lengkap sehingga tidak kurang dari jumlah minimum yang telah ditentukan.

### Teknik Pengumpulan Data Kuesioner Kepuasan Karyawan

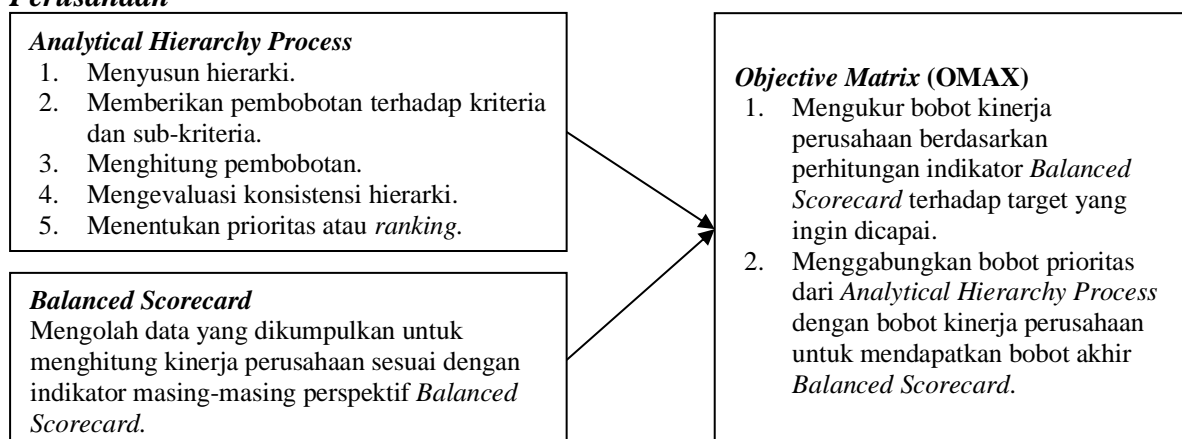
Untuk populasi responden kuesioner kepuasan karyawan, sebanyak 89 orang diambil dari jumlah karyawan yang bekerja pada tahun 2021. Dari jumlah populasi ini dipilih karyawan dengan lama bekerja minimal 1 tahun untuk mendapatkan jawaban yang lebih kredibel sehingga didapatkan jumlah responden sebanyak 70 orang.

### Metode Analisa Data

Dalam menyusun *Balanced Scorecard*, perusahaan harus terlebih dahulu mengetahui prioritas mengenai perspektif yang paling penting untuk peningkatan kinerja dan kesuksesan perusahaan. Untuk mengetahui prioritas perspektif atau strategi terhadap kinerja perusahaan, perusahaan dapat menggunakan pembobotan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* dengan beberapa langkah sebagai berikut menyusun hierarki, memberikan pembobotan terhadap kriteria dan sub-kriteria, menghitung pembobotan, mengevaluasi konsistensi hierarki serta menentukan prioritas atau *ranking*.

### Gambar 1

#### Gambaran Besar Metode Analisis yang akan Dilakukan untuk Menghitung Kinerja Perusahaan



Sumber: Peneliti (2022)

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, masing-masing perspektif *Balanced Scorecard* memiliki sub-kriteria yang digunakan untuk menghitung kinerja masing-masing perspektif dan pada akhirnya dapat menghitung nilai kinerja keseluruhan perusahaan. Untuk menghitung ukuran pencapaian masing-masing perspektif, maka dibutuhkan data dari perusahaan dan hasil dari kuesioner yang kemudian nantinya diolah untuk mendapatkan bobot dari perspektif tersebut. Berikut adalah sub kriteria atau ukuran pencapaian dari keempat perspektif *Balanced Scorecard* beserta dengan tabel operasional variabel.

**Tabel 2**  
**Tabel Operasional Variabel**

Perspektif	Definisi Operasional	Alat Ukur	Metode Analisa Data	
<b>Perspektif Keuangan</b>				
Penjualan; <i>Return on Equity (ROE)</i>	ROE yang mengukur pengembalian kepada pemegang saham atas ekuitas mereka, dan dihitung sebagai rasio laba bersih terhadap total ekuitas (Menicucci & Paolucci, 2016).	Laporan Keuangan	$\%Return\ on\ Equity = \frac{Laba\ Bersih}{Total\ Ekuitas}$	
Rasio solvabilitas; <i>Current Ratio</i>	<i>Current ratio</i> dihitung sebagai total aset saat ini dibagi dengan kewajiban saat ini (Kropp & Katchova, 2011).	Laporan Keuangan	$\%Current\ Ratio = \frac{Total\ Aset}{Total\ Liabilitas}$	
Profitabilitas; <i>Net Profit Margin (NPM)</i>	NPM mengukur pendapatan bersih dibandingkan dengan total penjualan yang diperoleh (R.L & Mishra, 2022).	Laporan Keuangan	$\%Net\ Profit\ Margin = \frac{Laba\ Bersih}{Penjualan\ Bersih}$	
<b>Perspektif Pelanggan</b>				
Kepuasan Pelanggan	Kepuasan Pelanggan adalah tingkat keseluruhan kesenangan dan kepuasan dari pelanggan yang dihasilkan oleh pengalaman dengan layanan (Hellier et al., 2003).	Kuesioner	<b>Nilai Rata-rata</b>	<b>Keterangan</b>
			5	Sangat Baik
			4 - 4.99	Baik
			3 - 3.99	Cukup Baik
			2 - 2.99	Kurang Baik
1- 1.99	Sangat Kurang Baik			
<i>Customer Retention</i>	Menurut Darzi dan Bhat (2018), retensi pelanggan sebagai kelanjutan hubungan bisnis pelanggan dengan perusahaan.	Laporan Perusahaan	$\%Customer\ Retention = \frac{Jumlah\ Pelanggan\ Akhir\ Periode}{Jumlah\ Pelanggan\ Awal\ Periode}$	
<b>Perspektif Proses Bisnis Internal</b>				
Proses Inovasi	Menurut Hurley dan Hult (1998), inovasi produk adalah mekanisme perusahaan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan yang dinamis sehingga perusahaan dipaksa untuk dapat membuat pemikiran dan gagasan yang baru serta menawarkan produk yang inovatif dan juga meningkatkan pelayanan untuk membuat pelanggan merasa puas.	Laporan Perusahaan	$\%Proses\ Inovasi = \frac{Jumlah\ Produk\ Baru\ yang\ Ditawarkan}{Total\ Produk\ yang\ Sudah\ Ada}$	
Efektivitas Proses Produksi	Proses produksi merupakan gelombang pendek dari pembuatan nilai dalam perusahaan. Proses ini menekankan pengiriman produk dan layanan yang ada secara efisien, konsisten, dan tepat waktu kepada pelanggan yang sudah ada (Kaplan & Norton, 1996).	Laporan Perusahaan	$\%Efektivitas\ Proses\ Produksi = \frac{Total\ Produk\ yang\ Lolos\ Setelah\ Pemeriksaan\ Quality\ Control}{Total\ Produk\ Diproduksi}$	
Efektivitas Mesin	Menurut Kaplan dan Norton (1996), agar perusahaan manufaktur dapat menawarkan proses produksi dan pengiriman yang cepat, salah satu caranya adalah perusahaan harus dapat memenuhi pesanan dari pelanggan dengan cepat yang artinya efektivitas mesin sangat berpengaruh terhadap jumlah produk yang dapat di produksi.	Laporan Perusahaan	$\%Efektivitas\ Mesin = \frac{Jumlah\ Mesin\ Siap\ Pakai}{Jumlah\ Mesin}$	

Perspektif	Definisi Operasional	Alat Ukur	Metode Analisa Data												
<b>Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan</b>															
Kepuasan Karyawan	Kepuasan karyawan didefinisikan sebagai keadaan emosional yang muncul dari penilaian karyawan terkait dengan perasaan karyawan tentang pekerjaan (Aristana et al., 2022). Menurut Angelina dan Yanuar (2021), Kepuasan Karyawan dipengaruhi secara kuat oleh budaya belajar organisasi.	Kuesioner	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nilai Rata-rata</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>Sangat Baik</td> </tr> <tr> <td>4 - 4.99</td> <td>Baik</td> </tr> <tr> <td>3 - 3.99</td> <td>Cukup Baik</td> </tr> <tr> <td>2 - 2.99</td> <td>Kurang Baik</td> </tr> <tr> <td>1 - 1.99</td> <td>Sangat Kurang Baik</td> </tr> </tbody> </table>	Nilai Rata-rata	Keterangan	5	Sangat Baik	4 - 4.99	Baik	3 - 3.99	Cukup Baik	2 - 2.99	Kurang Baik	1 - 1.99	Sangat Kurang Baik
			Nilai Rata-rata	Keterangan											
			5	Sangat Baik											
			4 - 4.99	Baik											
			3 - 3.99	Cukup Baik											
2 - 2.99	Kurang Baik														
1 - 1.99	Sangat Kurang Baik														
Produktivitas karyawan: <i>Revenue</i> per Karyawan	<i>Revenue</i> per karyawan digunakan untuk menunjukkan dampak praktik manajemen kualitas pada produktivitas tenaga kerja ( <i>revenue</i> per karyawan atau total aset per karyawan) (Belay et al., 2014).	Laporan Perusahaan	$\% \text{Produktivitas Karyawan} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Jumlah Karyawan}}$												

Sumber: Peneliti (2022)

**Tabel 3**

**Tabel Operasional Variabel Kepuasan Pelanggan dan Karyawan**

Variabel	Definisi Variabel	Dimensi	Indikator	Nomor Kuesioner
Kepuasan Pelanggan	Kepuasan Pelanggan adalah tingkat keseluruhan kesenangan dan kepuasan dari pelanggan yang dihasilkan oleh pengalaman dengan layanan (Hellier et al., 2003).	Atribut Harga	Kesesuaian harga produk	1
			Persaingan harga	2
			Pemberian potongan harga	3
		Atribut Kualitas	Kualitas pelayanan	4
			Kualitas dari produk	5
			Keramahan karyawan	6
			Kenyamanan pembayaran	7
			Garansi produk	8
		Atribut Waktu	Ketepatan penyerahan produk	9
			Kecepatan pelayanan	10
Kepuasan Karyawan	Kepuasan karyawan didefinisikan sebagai keadaan emosional yang muncul dari penilaian karyawan terkait dengan perasaan karyawan tentang pekerjaan (Aristana et al., 2022). Indikator penghargaan atau kompensasi berpengaruh kuat terhadap performa karyawan dan produktivitas karyawan (Melián-González et al., 2015; Yanuar, 2017).	Atribut Komunikasi	Kebebasan berpendapat	1
			Kerja sama yang baik	2
			Kebebasan mengutarakan masalah	3
			Arahan dari atasan yang jelas	4
			Petunjuk pekerjaan yang jelas	5
		Atribut Penghargaan	Pemberian apresiasi karyawan	6
			Pemberian tunjangan karyawan	7
			Pemberian kompensasi karyawan	8
		Atribut Dukungan	Pelatihan keterampilan karyawan	9
			Fasilitas pendukung pekerjaan	10
			Lingkungan kerja	11
			Dukungan kepada karyawan	12

Sumber: Peneliti (2022)

Setelah data dari perusahaan dan kuesioner diolah, data-data tersebut dimasukkan ke dalam Tabel 4 beserta dengan target yang ingin dicapai oleh perusahaan. Di dalam Tabel 4, target perusahaan termasuk ke dalam kategori sangat baik dengan skor 10. Sedangkan, untuk nilai terendah dari satu sub kriteria selama beberapa tahun dimasukkan ke dalam skor 3 sebagai batas bawah. Nilai rata-rata pencapaian selama periode tertentu dimasukkan ke dalam OMAX dan diinterpolasi untuk mengetahui berapa skor dari rata-rata pencapaian tersebut sehingga didapatkan nilai skor aktual.

**Tabel 4**  
**Tabel Pengisian Skor OMAX**

PERSPEKTIF	KEUANGAN				
KRITERIA	K1	K2	K3	SKOR	KETERANGAN
NILAI AKTUAL					
TARGET				10	Sangat Baik
				9	Baik
				8	
				7	
				6	
				5	Sedang
				4	
				3	
				2	Buruk
				1	
			0	Sangat Buruk	
Skor Aktual					

Sumber: Felix dan Riggs (1983)

Setelah diketahui nilai skor aktual, maka nilai skor akhir kinerja tiap sub-kriteria dapat dihitung dengan mengalikan nilai skor aktual dan bobot yang telah dihitung dengan AHP yang terdapat di Tabel 4. Sedangkan, untuk skor kriteria dihitung dengan menjumlahkan total (bobot x skor aktual) dalam 1 kriteria lalu di bagi dengan jumlah (bobot x skor maks, yaitu 10) yang akhirnya mendapatkan nilai skor kriteria. Berikut rumus menghitung skor kriteria atau perspektif:

$$\text{Skor kriteria atau perspektif} = \frac{\text{Total (Bobot x Skor aktual)}}{(\text{Total Bobot}) \times 10} \times 100\%$$

**Tabel 5**  
**Tabel Perhitungan Skor Sub Kriteria dan Skor Kriteria**

Kriteria	Sub-Kriteria	Nilai	Skor Aktual	Bobot	Bobot x Skor Aktual	Skor Kriteria
Keuangan	K1					
	K2					
	K3					
Pelanggan	P1					
	P2					
Bisnis Internal	I1					
	I2					
	I3					
Pembelajaran dan Pertumbuhan	P1					
	P2					

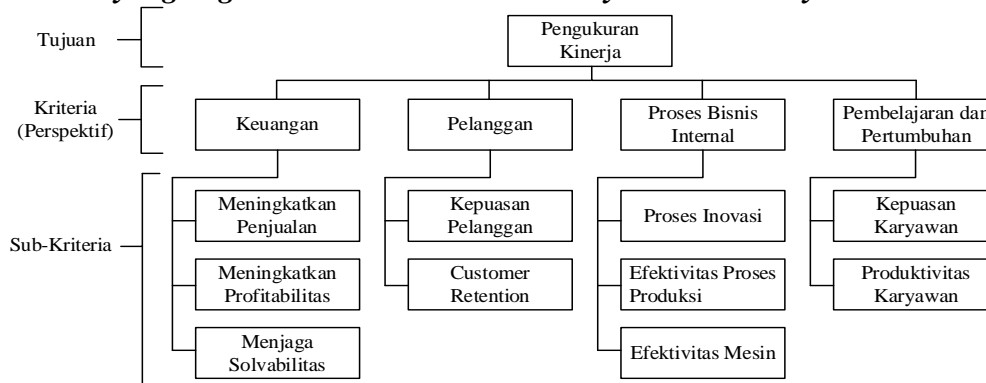
Sumber: Peneliti (2022)

## ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

### Perhitungan Prioritas dengan Menggunakan *Analytical Hierarchy Process*

Dalam mengukur kinerja, PT XYZ menggunakan metode *Balanced Scorecard*, sebelumnya dilakukan perhitungan pembobotan prioritas menggunakan AHP. Adapun hierarki yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2. Hierarki terbagi menjadi 3 bagian yang tujuan, kriteria, dan sub-kriteria.



**Gambar 2****Hierarki yang Digunakan dalam Metode Analytical Hierarchy Process**

Sumber: Peneliti (2022)

Sebelum proses pembobotan dilakukan menggunakan aplikasi komputer Expert Choice 11, ada beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh responden atau pakar ahli yang telah ditunjuk, yaitu direktur perusahaan. Lalu jawaban dari pertanyaan tersebut diolah dalam aplikasi Expert Choice 11 untuk mendapatkan nilai bobot yang kemudian nilai bobot digunakan untuk mengurutkan daftar prioritas seperti pada Tabel 6.

**Tabel 6****Urutan Prioritas dari Balanced Scorecard**

Kriteria	Bobot Global	Sub-Kriteria	Bobot Global	Ranking atau Prioritas
Keuangan	29.7%	Penjualan (ROE)	18.2%	2
		Profitabilitas (NPM)	8.0%	4
		Solvabilitas ( <i>Current Ratio</i> )	3.50%	7
Pelanggan	54.8%	Kepuasan Pelanggan	41.1%	1
		<i>Customer Retention</i>	13.7%	3
Proses Bisnis Internal	10.2%	Proses Inovasi	2.9%	8
		Efektivitas Proses Produksi	1.0%	10
		Efektivitas Mesin	6.4%	5
Pembelajaran dan pertumbuhan	5.3%	Kepuasan Karyawan	3.535%	6
		Produktivitas Karyawan	1.8%	9

Sumber: Peneliti (2022)

Pada hasil prioritas, terlihat bahwa yang menjadi perspektif paling penting menurut perusahaan adalah perspektif pelanggan dan yang paling kecil bobot prioritasnya adalah perspektif pembelajaran dan pertumbuhan. Sedangkan untuk sub-kriteria, yang paling penting adalah kepuasan pelanggan dan prioritas yang paling dasar adalah efektivitas proses produksi.

**Mengevaluasi Konsistensi Hierarki**

Setelah didapatkan hasil prioritas maka dievaluasi konsistensi logisnya dengan tujuan untuk mengetahui apakah perbandingan yang dipertanyakan logis atau tidak. Secara umum, nilai toleransi maksimal dari konsistensi adalah 0,1. Hasil perhitungan konsistensi dilakukan dengan menggunakan aplikasi Expert Choice 11 dan hasilnya semua konsisten.

**Analisis Kinerja Perusahaan Berdasarkan Perspektif *Balanced Scorecard***

Setelah pembuatan prioritas, maka selanjutnya dilakukan pengukuran kinerja perusahaan berdasarkan perspektif *Balanced Scorecard*. Pada Tabel 7, terlihat ringkasan dari kinerja perusahaan dari tahun 2018 hingga 2021 serta terdapat juga rata-rata pencapaian kinerja perusahaan selama 4 tahun. Hasil kinerja didapatkan menggunakan rumus yang terdapat pada tabel operasional variabel.

**Tabel 7**  
**Ringkasan Hasil Perhitungan Kinerja Perusahaan berdasarkan Perspektif Balanced Scorecard**

Indikator Kinerja	2018	2019	2020	2021	Rata-rata pencapaian	Target
K1 = Penjualan (ROE)	27.00%	-13.56%	6.81%	39.71%	14.99%	20%
K2 = Profitabilitas (NPM)	2.70%	-1.43%	2.03%	13.41%	4.18%	10%
K3 = Solvabilitas (Current Ratio)	1.10	1.11	1.36	1.71	1.32	2
C1 = Kepuasan Pelanggan	76.68%				76.68%	100%
C2 = Customer Retention	76.17%	84.34%	85.59%	88.92%	83.76%	100%
I1 = Proses Inovasi	3.86%	26.96%	15.83%	-1.34%	11.33%	15%
I2 = Efektivitas Proses Produksi	99.0%	99.5%	99.6%	99.6%	99.43%	100%
I3 = Efektivitas Mesin	91%	83%	83%	93%	87.18%	100%
P1 = Kepuasan Karyawan	83.38%				83.38%	100%
P2 = Produktivitas Karyawan	730,290,737	739,938,766	758,596,579	1,111,199,007	835,006,272	1,000,000,000

Sumber: Peneliti (2022)

Pada hasil perhitungan kinerja perusahaan, terlihat bahwa perusahaan memiliki kinerja terbaik pada tahun 2021 karena hampir semua sub-kriteria mengalami kenaikan kecuali pada sub-kriteria inovasi yang mengalami penurunan. Sedangkan untuk kinerja terburuknya, ada pada tahun 2019 yang di mana perusahaan mengalami penurunan pada sub kriteria penjualan (ROE), profitabilitas (NPM) dan efektivitas mesin.

**Pengukuran Skor Kinerja Menggunakan *Objective Matrix* (OMAX)**

Data perhitungan rata-rata kinerja pada Tabel 8 kemudian dimasukkan ke dalam OMAX untuk mendapatkan nilai skor aktual. Pada OMAX, didapatkan nilai skor aktual seperti terlihat pada Tabel 8.

**Tabel 8**  
**Ringkasan Skor Aktual dari *Objective Matrix***

PERSPEKTIF	KEUANGAN			PELANGGAN		PROSES BISNIS INTERNAL			PERTUMBUHAN DAN PEMBELAJARAN			SKOR	KETERANGAN
KRITERIA	K1	K2	K3	C1	C2	I1	I2	I3	P1	P2			
NILAI AKTUAL	14.99%	4.18%	1.32	76.68%	83.76%	11.33%	99.43%	87.5%	83.38%	835,006,272			
TARGET	20	10	2	100	100	15	100	100	100	1,000,000,000	10	Sangat Baik	
	18.1	8.9	1.9	83.2	95.2	55.0	132.9	125.1	212.2	922,940,342.92	9	Baik	
	16.2	7.7	1.7	73.2	91.8	53.4	132.7	122.7	202.2	884,410,448.15	8		
	14.3	6.6	1.6	63.2	88.4	51.8	132.6	120.3	192.2	845,880,553.39	7		
	12.5	5.4	1.5	53.2	85.0	50.2	132.5	117.9	182.2	807,350,658.62	6		
	10.6	4.3	1.4	43.2	81.6	48.6	132.3	115.4	172.2	768,820,763.85	5	Sedang	
	8.7	3.2	1.2	33.2	78.2	47.0	132.2	113.0	162.2	730,290,869.08	4		
	6.8	2.0	1.1	30.0	76.2	3.9	99.0	83.0	30.0	730,290,737	3		
												2	Buruk
											1		
											0	Sangat Buruk	
Skor Aktual	7	4	4	7	5	7	6	4	8	5			

Sumber: Peneliti (2022)

Berdasarkan hasil perhitungan skor aktual dari kinerja perusahaan, sub-kriteria yang memiliki skor tertinggi adalah kepuasan karyawan, penjualan (ROE), kepuasan pelanggan, dan

proses inovasi. Sedangkan, untuk skor terendah adalah sub kriteria profitabilitas (NPM), solvabilitas, dan efektivitas mesin.

Setelah mendapatkan skor aktual, kemudian dihitung skor kinerja dari masing-masing kriteria dengan mengalikan skor aktual dengan bobot prioritas. Hasil perhitungan skor kriteria dapat dilihat pada Tabel 9.

**Tabel 9**

**Ringkasan Perhitungan Skor Aktual Kinerja Menggunakan OMAX serta Skor Kriteria**

Kriteria	Sub-Kriteria	Nilai	Skor Aktual	Bobot Prioritas	Bobot x Skor Aktual	Keterangan	Skor Kriteria	Keterangan Skor Kriteria
Keuangan	K1	14.99%	7	18.20	127.4	Baik	58.38%	Sedang
	K2	4.18%	4	8.00	32	Sedang		
	K3	1.32	4	3.50	14	Sedang		
Pelanggan	P1	76.68%	7	41.10	287.7	Baik	65.00%	Baik
	P2	83.76%	5	13.70	68.5	Sedang		
Bisnis Internal	I1	11.33%	7	2.90	20.3	Baik	50.39%	Sedang
	I2	99.43%	6	1.00	6	Baik		
	I3	87.5%	4	6.40	25.6	Sedang		
Pembelajaran dan Pertumbuhan	P1	83.38%	8	3.54	28.32	Baik	69.89%	Baik
	P2	835,006,272	5	1.80	9	Sedang		

Sumber: Peneliti (2022)

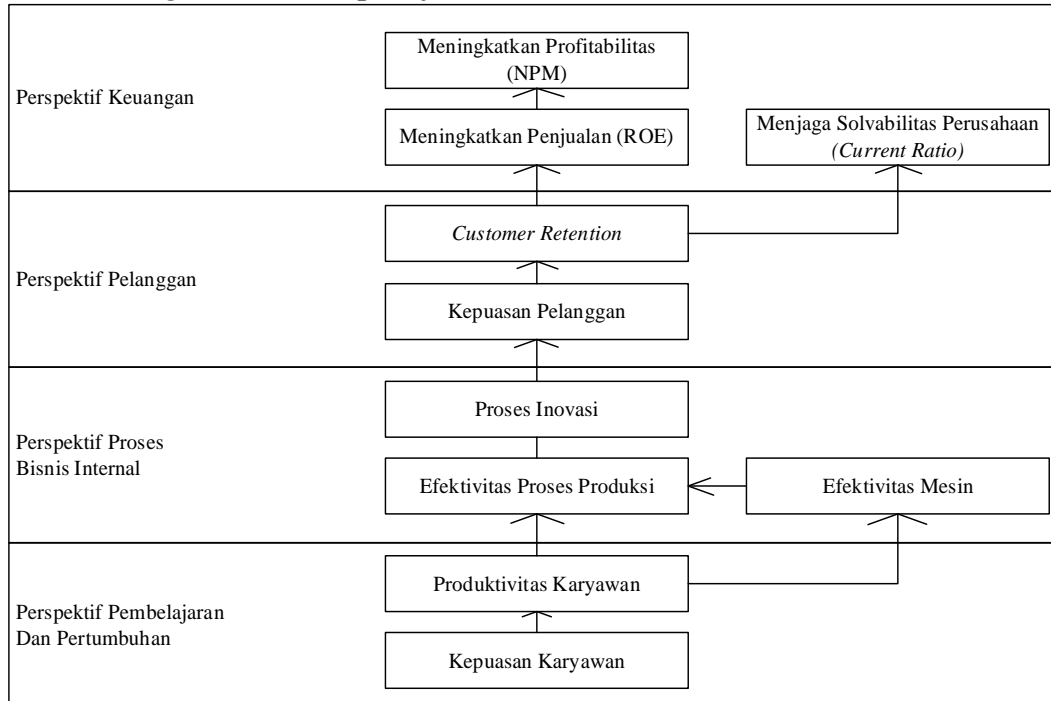
Berdasarkan ringkasan perhitungan skor kriteria, untuk kriteria yang memiliki kinerja baik adalah kriteria pelanggan dan bisnis internal. Sedangkan, untuk kriteria yang memiliki kinerja sedang adalah kriteria keuangan dan proses bisnis internal.

### Pembahasan Implikasi Hasil Pengukuran Kinerja Antar Perspektif

Dari hasil pengukuran kinerja, didapatkan bahwa kinerja dengan prioritas terpenting menurut perusahaan adalah perspektif pelanggan dan keuangan. Sedangkan, perspektif dengan kinerja terbaik adalah perspektif pelanggan dan pembelajaran dan pertumbuhan. Terlihat bahwa perspektif keuangan yang merupakan salah satu prioritas terpenting perusahaan belum memiliki kinerja terbaik dari keempat perspektif yang diukur.

Jika dilihat dari Gambar 3 maka dengan tingginya kinerja perspektif pelanggan dan pembelajaran dan pertumbuhan dapat memberikan pengaruh terhadap perspektif keuangan di masa depan, yaitu: (1) Perspektif pelanggan yang memiliki kinerja tinggi mempunyai dua indikator, yaitu kepuasan pelanggan dan *customer retention*. Dengan semakin tingginya kepuasan pelanggan maka *customer loyalty* dan *customer retention* akan semakin tinggi juga sehingga pada akhirnya akan berdampak pada kenaikan *repeat order* dan meningkatkan omset perusahaan atau ROE perusahaan; (2) Perspektif pembelajaran dan pertumbuhan yang memiliki kinerja tinggi mempunyai dua indikator, yaitu kepuasan karyawan dan produktivitas karyawan. Dengan semakin tingginya kepuasan karyawan maka motivasi kerja karyawan semakin tinggi dan pada akhirnya produktivitas karyawan juga meningkat. Tingginya kepuasan karyawan dan produktivitas karyawan dapat mendorong karyawan untuk bekerja lebih fokus dan memiliki keinginan untuk belajar sehingga dapat mengurangi kesalahan saat beroperasi. Dengan berkurangnya kesalahan saat beroperasi, tentu akan meningkatkan efisiensi biaya sehingga margin laba bersih (NPM) dan omset (ROE) juga akan meningkat.

**Gambar 3**  
**Peta Hubungan antar Perspektif Balanced Scorecard**



Sumber: Peneliti (2022)

**Penyusunan Strategi Berdasarkan Hasil Pengukuran Kinerja**

Berdasarkan hasil pengukuran kinerja yang telah dilakukan, maka dapat dirumuskan inisiatif atau strategi yang bisa diterapkan dalam perusahaan agar kinerjanya lebih baik lagi.

**Tabel 10**  
**Daftar Strategi untuk Perusahaan**

Kriteria	Sub-Kriteria	Strategi
Keuangan	Penjualan	Melakukan promosi melalui sosial media dan ke daerah
		Mengikuti pameran
		Bekerja sama dengan pihak perumahan, tukang dan toko bangunan
	Profitabilitas	Melakukan efisiensi biaya
		Memonitor jadwal penagihan dan pembayaran
		Memanfaatkan sisa material
Solvabilitas	Menjaga efisiensi pemakaian utang untuk modal kerja atau ekspansi terhadap jumlah aset atau jumlah pemasukan	
Pelanggan	Kepuasan Pelanggan	Meningkatkan <i>value</i> produk atau pelayanan yang diberikan kepada konsumen
		Memberikan garansi kepada konsumen
	<i>Customer Retention</i>	Membuatkan program <i>member</i> bagi pembeli
		Membuatkan halaman komunitas untuk konsumen
Proses Bisnis Internal	Proses Inovasi	Berinovasi sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen
		Terus berinovasi untuk meningkatkan kualitas produk
	Efektivitas Proses Produksi	Memilih bahan baku yang baik untuk menghindari hasil produk yang jelek
		Efektivitas Mesin
	Memperbaiki mesin yang rusak	
Pertumbuhan dan pembelajaran	Kepuasan Karyawan	Memberikan pilihan kepada karyawan berprestasi untuk menerima tanggung jawab lebih besar
		Membuat acara <i>gathering</i> untuk karyawan
	Produktivitas Karyawan	Memberikan pelatihan agar meningkatkan kemampuan dan kepemimpinan karyawan

Sumber: Peneliti (2022)

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: (1) Perspektif yang menjadi prioritas terpenting perusahaan adalah perspektif pelanggan dan keuangan yang dimana terdapat 4 sub-kriteria kuncinya, yaitu Kepuasan Pelanggan, Penjualan (ROE), *Customer Retention*, dan Profitabilitas (NPM). Untuk perspektif yang memiliki kinerja terbaik adalah perspektif pelanggan dan pertumbuhan dan pembelajaran. Secara keseluruhan, didapatkan rata-rata kinerja dari keempat perspektif ini berkinerja Baik; (2) Dalam penyusunan strategi untuk perusahaan, perspektif keuangan lebih berfokus pada meningkatkan penjualan dan mengefisiensi modal dan struktur biaya yang digunakan. Sedangkan untuk perspektif pelanggan, strategi berfokus dalam menjaga hubungan dengan pelanggan dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Untuk perspektif internal bisnis, strategi berfokus pada efektivitas dan efisiensi selama proses berinovasi dan memproduksi agar mendapatkan hasil yang maksimal. Sedangkan untuk perspektif pertumbuhan dan pembelajaran, strategi berfokus pada pemberian pelatihan dan tanggung jawab yang lebih besar kepada karyawan serta meningkatkan kepuasan karyawan selama bekerja; (3) Dengan tingginya kinerja perspektif pelanggan dan pembelajaran dan pertumbuhan dapat memberikan pengaruh terhadap perspektif keuangan di masa depan, yaitu perspektif pelanggan yang memiliki kinerja tinggi mempunyai dua indikator, yaitu kepuasan pelanggan dan *customer retention*. Dengan semakin tingginya kepuasan pelanggan maka *customer loyalty* dan *customer retention* akan semakin tinggi juga sehingga pada akhirnya akan berdampak pada kenaikan *repeat order* dan meningkatkan omset perusahaan atau ROE perusahaan. Perspektif pembelajaran dan pertumbuhan yang memiliki kinerja tinggi mempunyai dua indikator, yaitu kepuasan karyawan dan produktivitas karyawan. Dengan semakin tingginya kepuasan karyawan maka motivasi kerja karyawan semakin tinggi dan pada akhirnya produktivitas karyawan juga meningkat. Tingginya kepuasan karyawan dan produktivitas karyawan dapat mendorong karyawan untuk bekerja lebih fokus dan memiliki keinginan untuk belajar sehingga dapat mengurangi kesalahan saat beroperasi. Dengan berkurangnya kesalahan saat beroperasi tentu akan meningkatkan efisiensi biaya sehingga margin laba bersih (NPM) dan omset (ROE) juga akan meningkat.

### Saran

Berdasarkan olahan data mengenai perusahaan, berikut beberapa saran untuk perusahaan, yaitu: (1) Berdasarkan hasil pengukuran, margin laba bersih (NPM) perusahaan tidak stabil sehingga disarankan agar perusahaan lebih memperhatikan struktur biaya yang dikeluarkan agar memiliki margin laba yang stabil; (2) Berdasarkan hasil pengukuran, efektivitas mesin memiliki nilai yang rendah sehingga disarankan agar perusahaan dapat bekerja sama dengan vendor perbaikan mesin ataupun bekerja sama dengan bengkel di daerah setempat agar mesin dapat diperbaiki dengan cepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aly, A. H., & Mansour, M. E. (2017). Evaluating the sustainable performance of corporate boards: The balanced scorecard approach. *Managerial Auditing Journal*, 32(2), 167–195. <https://doi.org/10.1108/MAJ-04-2016-1358>
- Angelina, E., & Yanuar. (2021). Pengaruh organizational learning culture terhadap employee performance dengan job satisfaction sebagai mediasi. *Jurnal Manajerial dan Kewirausahaan*, 3(4), 962–996. <https://doi.org/10.24912/jmk.v3i4.13438>
- Aristana, I. N., Arsawan, I. W. E., & Rustiarini, N. W. (2022). Employee loyalty during slowdown of Covid-19: Do satisfaction and trust matter? *International Journal of Tourism Cities*, 8(1), 223–243. <https://doi.org/10.1108/IJTC-03-2021-0036>

- Belay, A. M., Kasie, F. M., Helo, P., Takala, J., & Powell, D. J. (2014). Adoption of quality management practices: An investigation of its relationship with labor productivity for labor-intensive manufacturing companies. *Benchmarking*, 21(1), 77–100. <https://doi.org/10.1108/BIJ-02-2012-0011>
- Bititci, U. S., Carrie, A. S., & McDevitt, L. (1997). Integrated performance measurement systems: A development guide. *International Journal of Operations and Production Management*, 17(5), 522–534. <https://doi.org/10.1108/01443579710167230>
- Cheng, E. W. I., Li, H., & Ho, D. C. K. (2002). Analytic Hierarchy Process (AHP): A defective tool when used improperly. *Measuring Business Excellence*, 6(4), 33–37. <https://doi.org/10.1108/13683040210451697>
- Darzi, M. A., & Bhat, S. A. (2018). Personnel capability and customer satisfaction as predictors of customer retention in the banking sector: A mediated-moderation study. *International Journal of Bank Marketing*, 36(4), 663–679. <https://doi.org/10.1108/IJBM-04-2017-0074>
- Felix, G. H., & Riggs, J. L. (1983). Productivity measurement by objectives. *National Productivity Review*, 2(4), 386–393. <https://doi.org/10.1002/npr.4040020407>
- Hair, Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Education.
- Hellier, P. K., Geursen, G. M., Carr, R. A., & Rickard, J. A. (2003). Customer repurchase intention: A general structural equation model. *European Journal of Marketing*, 37(11–12), 1762–1800. <https://doi.org/10.1108/03090560310495456>
- Hoque, Z., Mia, L., & Alam, M. (2001). Market competition, computer-aided manufacturing and use of multiple performance measures: An empirical study. *British Accounting Review*, 33(1), 23–45. <https://doi.org/10.1006/bare.2000.0149>
- Hurley, R. F., & Hult, G. T. M. (1998). Innovation, market orientation, and organizational learning: An integration and empirical examination. *Journal of Marketing*, 62(3), 42–54. <https://doi.org/10.1177/002224299806200303>
- Jochem, R., Menrath, M., & Landgraf, K. (2010). Implementing a quality-based performance measurement system: A case study approach. *The TQM Journal*, 22(4), 410–422. <https://doi.org/10.1108/17542731011053334>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action* (1st ed.). Harvard Business Review Press.
- Kropp, J. D., & Katchova, A. L. (2011). The effects of direct payments on liquidity and repayment capacity of beginning farmers. *Agricultural Finance Review*, 71(3), 347–365. <https://doi.org/10.1108/00021461111177611>
- Malhotra, N. K., Nunan, D., & Birks, D. F. (2017). *Marketing research: An applied approach* (5th ed.). Trans-Atlantic Publications.
- Melián-González, S., Bulchand-Gidumal, J., & González López-Valcárcel, B. (2015). New evidence of the relationship between employee satisfaction and firm economic performance. *Personnel Review*, 44(6), 906–929. <https://doi.org/10.1108/PR-01-2014-0023>
- Menicucci, E., & Paolucci, G. (2016). The determinants of bank profitability: Empirical evidence from European banking sector. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 14(1), 86–115. <https://doi.org/10.1108/jfra-05-2015-0060>
- Niven, P. R. (2002). *Balanced scorecard step-by-step: Maximizing performance and maintaining results*. John Wiley & Sons.
- Pekkola, S. (2013). Managing a network by utilizing performance measurement information. *Measuring Business Excellence*, 17(1), 72–79. <https://doi.org/10.1108/13683041311311374>
- R.L., M., & Mishra, A. K. (2022). Measuring financial performance of Indian manufacturing firms: Application of decision tree algorithms. *Measuring Business Excellence*, 26(3), 288–307. <https://doi.org/10.1108/MBE-05-2020-0073>

- Rekarti, E., & Doktoralina, C. M. (2017). Improving business performance: A proposed model for SMEs. *European Research Studies Journal*, 20(3A), 613–623.  
<https://doi.org/10.35808/ersj/732>
- Saaty, T. L. (1995). *Decision making for leaders: The analytic hierarchy process for decisions in a complex world* (3rd ed.). RWS Publications.
- Sorooshian, S. (2017). Adaptation of a business performance measurement system for Malaysian smaller enterprises. *Quality - Access to Success*, 18(157), 124–131.  
<https://www.proquest.com/openview/005c2b56d884310c59f7426809588e21/1?cbl=1046413&pq-origsite=gscholar&parentSessionId=yfupf0m8vIkIX6hxm53%2BVU%2BIVAjwbtbwgOa82iBMPap4%3D>
- Stede, W. A. Van der, Chow, C. W., & Lin, T. W. (2006). Strategy, choice of performance measures, and performance. *Behavioral Research in Accounting*, 18(1), 185–205.  
<https://doi.org/10.2308/bria.2006.18.1.185>
- Yanuar. (2017). Compensation, motivation and performance of employees: Evidence from Indonesia. *International Journal of Economic Perspectives*, 11(4), 486–492.