



Implementasi Metode *Balanced Scorecard* untuk Sistem Pengukuran Kinerja KPI pada CV Tri Tunggal Jaya

Kusno Hadidjija

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi dan Sains, Universitas PGRI Wiranegara, Pasuruan, Indonesia

Email: kusnohadidjija12@gmail.com

Abstrak

CV Tri Tunggal Jaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang distribusi dan jasa konstruksi atap. Selama ini, metode yang digunakan untuk mengukur kinerja perusahaan masih bersifat terpisah-pisah, belum menyatu secara sistematis, dan belum mampu merepresentasikan kinerja perusahaan secara utuh. Idealnya, sistem pengukuran kinerja harus selaras dengan visi, misi, serta strategi perusahaan, dan dapat mengevaluasi seluruh aktivitas operasional secara menyeluruh. Penelitian ini merancang sistem pengukuran kinerja dengan pendekatan *Balanced Scorecard*, melalui tahapan-tahapan seperti penentuan struktur pengukuran, perumusan tujuan strategis dari empat perspektif utama (keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan), dan identifikasi indikator kinerja utama (KPI). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi performa perusahaan CV Tri Tunggal Jaya secara komprehensif melalui KPI dari setiap perspektif *Balanced Scorecard*, tidak hanya terbatas pada aspek keuangan seperti yang dilakukan sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian, kinerja perusahaan tercatat sebagai berikut: perspektif keuangan 82,10%, pelanggan 61,83%, proses bisnis internal 52,65%, serta pembelajaran dan pertumbuhan 66,49%. Secara umum, kinerja CV Tri Tunggal Jaya berada dalam kategori cukup baik dengan nilai total sebesar 65,77%.

Kata Kunci: *Balanced Scorecard* (BSC); *Key Performance Indicators* (KPI); Perspektif; Bobot.

ABSTRACT

*CV Tri Tunggal Jaya is a company engaged in both distribution and roof construction services. To date, the performance measurement system employed has been disjointed, lacking integration, and has not provided a comprehensive assessment of the company's overall performance. An ideal performance measurement system should be aligned with the company's vision, mission, and strategy, and should be capable of evaluating organizational activities in a holistic manner. This study adopts the *Balanced Scorecard* approach to develop a performance measurement system, following a structured process that includes establishing the measurement architecture, formulating strategic objectives across four key perspectives—financial, customer, internal business processes, and learning and growth—and identifying relevant *Key Performance Indicators* (KPIs). The aim of this research is to evaluate the performance of CV Tri Tunggal Jaya comprehensively through KPIs from each *Balanced Scorecard* perspective, moving beyond the traditionally singular focus on financial metrics. The results indicate the following performance scores: 82.10% for the financial perspective, 61.83% for customer, 52.65% for internal business processes, and 66.49% for learning and growth. In summary, CV Tri Tunggal Jaya demonstrates a moderately strong performance with an overall score of 65.77%.*

Keywords: *Balanced Scorecard* (BSC); *Key Performance Indicators* (KPI); Perspective; Weight.

1. PENDAHULUAN

Saat ini, pembangunan perumahan, tempat tinggal, dan gedung perkantoran mengalami perkembangan pesat. Seiring kemajuan tersebut, persaingan antar perusahaan juga semakin terbuka, memungkinkan mereka menawarkan dan menjual produk secara lebih bebas dan mudah. Dalam menghadapi era persaingan pasar bebas, banyak perusahaan mulai meninjau kembali strategi bersaing mereka dengan menyesuaikan visi dan misi perusahaan terhadap tuntutan pasar domestik maupun internasional (Kardinal et al., 2022). Pada hakikatnya, perusahaan yang mampu bertahan adalah yang dapat mengimplementasikan visi dan misinya dalam jangka panjang (Mulyadi, 2001).

Untuk mencapai tujuan yang tertuang dalam visi dan misi perusahaan, diperlukan strategi yang tepat agar perusahaan mengetahui langkah-langkah yang harus diambil. CV Tri Tunggal Jaya, yang bergerak di bidang distribusi dan jasa konstruksi atap, terus melakukan pengembangan guna meningkatkan performa perusahaan secara keseluruhan, dengan harapan dapat bersaing secara sinergis dalam industri yang semakin kompleks. Namun, pengukuran kinerja perusahaan saat ini masih bersifat terpisah-pisah, belum terintegrasi secara menyeluruh, dan hanya berfokus pada aspek keuangan. Akibatnya, kinerja perusahaan dari perspektif lain seperti pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan belum dapat terukur secara komprehensif (Yuwono et al., 2002; Appriliani, T, 2022).

Berdasarkan kondisi tersebut, CV Tri Tunggal Jaya memerlukan rancangan sistem pengukuran kinerja yang mampu menilai seluruh aspek operasional. Salah satu metode yang banyak diterapkan untuk menilai kinerja bisnis perusahaan adalah *balanced scorecard*. Metode ini tidak hanya menyoroti aspek finansial, tetapi juga memasukkan variabel lain seperti proses bisnis internal dan kepuasan pelanggan sebagai indikator kinerja (Wachit AF, 2020).

2. METODE

2.1 Identifikasi Masalah

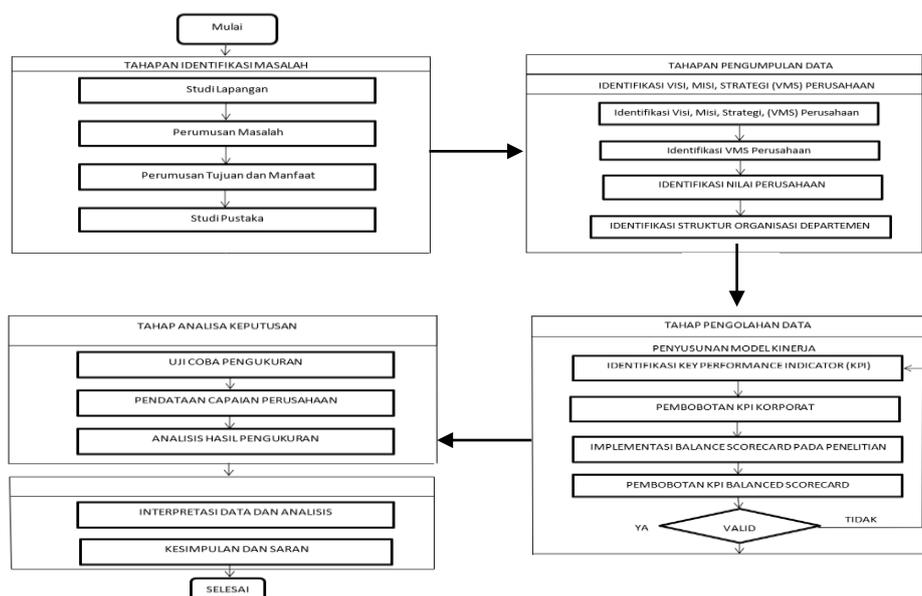
Mengacu pada latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, fokus utama dari penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan sistem pengukuran kinerja perusahaan berbasis *Key Performance Indicator* (KPI) dengan menggunakan pendekatan *Balanced Scorecard* (BSC) di CV Tri Tunggal Jaya. Penelitian ini secara khusus menekankan pada penilaian kinerja logistik perusahaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi sejauh mana efektivitas dan efisiensi sistem logistik yang telah diterapkan. Oleh

karena itu, manajemen perusahaan perlu membangun sistem pengukuran kinerja logistik yang terstruktur berdasarkan KPI melalui kerangka *Balanced Scorecard*. Sistem ini bertujuan agar penilaian kinerja perusahaan tidak hanya mencakup aspek keuangan, tetapi juga melibatkan perspektif pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan (Fikrotuzzakiah, F., 2012).

Selanjutnya adalah melakukan studi pustaka untuk memperdalam pemahaman terhadap permasalahan dan tujuan penelitian melalui studi kepustakaan. Kajian literatur dilakukan dengan menelaah berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, dan artikel guna mengidentifikasi konsep serta teori yang relevan untuk digunakan dalam merumuskan solusi atas permasalahan yang diteliti dan mencapai tujuan penelitian. Literatur yang dikaji mencakup topik-topik seperti perancangan sistem kinerja logistik, manajemen portofolio, dan perusahaan.

2.2 Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data

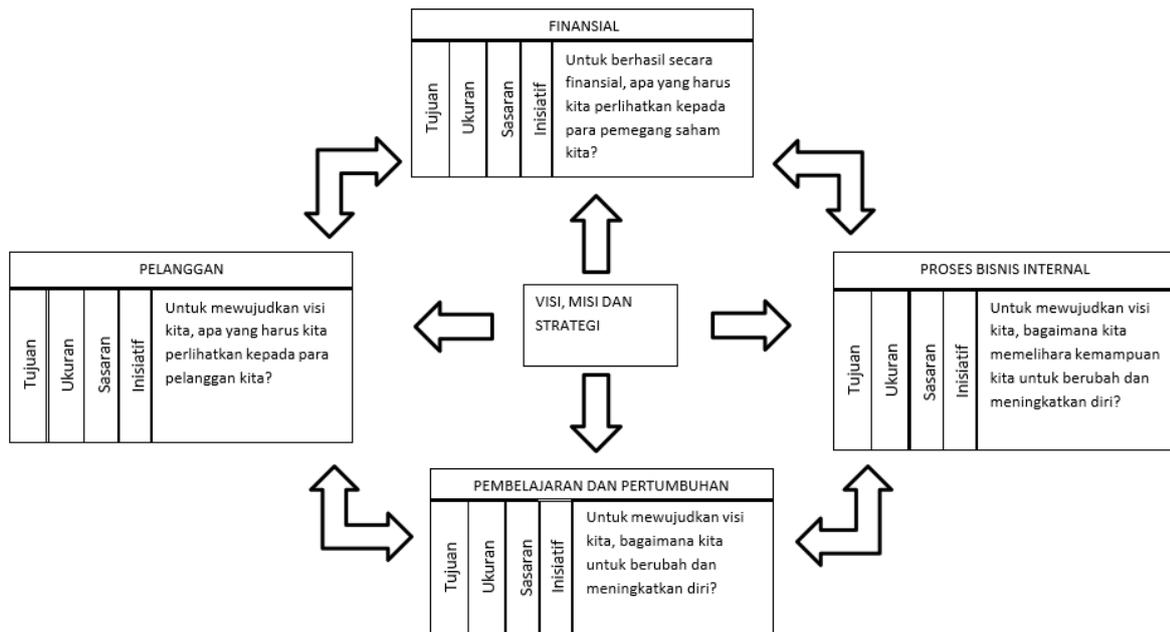
Balanced Scorecard adalah sebuah kerangka pengukuran kinerja yang dikembangkan oleh Robert Kaplan. Dalam sistem ini, *Key Performance Indicators* (KPI) digunakan sebagai alat utama untuk mengevaluasi kinerja. Fokus utamanya adalah pada pembobotan empat perspektif utama: keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan. Setiap KPI diberikan bobot sesuai dengan tingkat kepentingannya. Proses pembobotan dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada pemangku kepentingan yang relevan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), dan hasilnya dianalisis untuk menghitung skor akhir. Gambar 1 menampilkan *flowchart* penelitian ini.



Gambar 1. *Flowchart* Metode Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Key Performance Indicators (KPI) adalah ukuran kinerja yang terukur dan secara efektif merepresentasikan tujuan strategis, dimulai dari tujuan strategi pada perspektif pembelajaran dan pertumbuhan hingga mencapai tujuan strategi pada perspektif keuangan. Gambar 2 menampilkan kerangka kerja untuk penerjemahan strategi ke dalam kerangka operasional.



Gambar 2. Kerangka Kerja Untuk Penerjemahan Strategi ke Dalam Kerangka Operasional

3.1 Perspektif Keuangan

Di dalam *Balanced Scorecard*, semua perspektif akan mengarah pada perspektif keuangan yang merupakan tujuan utama perusahaan. Menurut analisa keuangan, ukuran-ukuran kinerja dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Meningkatkan keuntungan, dengan meraih tingkat pendapatan perusahaan yang berasal dari penjualan.
2. Mengurangi *loss oppotunity*, dengan menurunkan tingkat kegagalan akibat yang hilang dikarenakan posisi produk atau fasilitas yang tidak bisa digunakan.
3. Memperkecil pembayaran pajak dengan menyesuaikan waktu pembayaran atau proses penjualan maupun pembelian sebelum jatuh tempo.

3.2 Perspektif Pelanggan

Pelanggan dari unit logistik merupakan aset yang bernilai dan termasuk dalam kategori indikator awal (*leading indicator*). Jika pelanggan merasa tidak puas, mereka cenderung akan beralih ke penyedia lain yang lebih memenuhi kebutuhan mereka. Oleh

karena itu, kinerja yang buruk dalam perspektif ini dapat berdampak negatif terhadap jumlah pelanggan di masa depan, meskipun kondisi keuangan perusahaan saat ini terlihat stabil (Singgih et al., 2001). Untuk menilai keberhasilan dalam mencapai tujuan strategis pada perspektif ini, dapat digunakan sejumlah indikator sebagai berikut:

1. Kemudahan menghubungi marketing dengan memanfaatkan alat komunikasi yang ada, yaitu telepon, fax, email, maupun surat.
2. Ketepatan hasil pengerjaan dengan menyesuaikan pesanan pelanggan dengan persetujuan di awal perjanjian, sesuai kebutuhan dan perlengkapan yang pelanggan inginkan.
3. Untuk mencapai keberhasilan, peningkatan akuisisi menjadi hal yang penting. Produk yang baik dan terbukti diminati oleh pengguna serta calon pelanggan perlu diakuisisi secara tepat guna meningkatkan nilai dan daya saing perusahaan.
4. Dapat memenuhi dan menciptakan nilai yang lebih bagi pelanggan serta sesuai dengan kriteria yang ada secara berjangka.

3.3 Perspektif Proses Bisnis Internal

Pada perspektif ini, perusahaan di setiap bagiannya diharapkan mampu menjalankan kegiatan operasional sekaligus memanfaatkan peluang untuk menciptakan dan menambah nilai tambah. Adapun upaya yang dapat dilakukan antara lain:

1. Meningkatkan pelayanan asuransi, misalnya melalui kerja sama dengan beberapa pihak perbankan.
2. Mengembangkan inovasi, termasuk dengan menerima pesanan produk jadi.
3. Meningkatkan pengelolaan kualitas ramah lingkungan, melalui pendekatan sosial kepada warga sekitar dan pihak yang berwenang di sekitar proyek.
4. Meningkatkan efisiensi waktu penyelesaian proyek, dengan menata ulang data serta alur penjadwalan pekerjaan.
5. Meningkatkan pengelolaan pascapenyelesaian proyek, dengan memanfaatkan kembali material atau bahan proyek yang tersisa dari proses pekerjaan untuk menambah nilai guna dan efisiensi sumber daya.

3.4 Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan

Peningkatan efektivitas *knowledge management* dilakukan melalui upaya peningkatan performa karyawan, salah satunya dengan mengadakan berbagai pelatihan yang relevan. Upaya ini diharapkan dapat berdampak langsung pada dua aspek utama berikut:

1. Produktivitas Karyawan

Meningkatkan tingkat produktivitas karyawan melalui pelatihan yang terarah dan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.

2. Kepuasan Karyawan

Meningkatkan kepuasan karyawan dengan cara mengimplementasikan saran dan masukan yang diberikan, sebagai bentuk partisipasi aktif dalam pengembangan perusahaan.

Untuk memudahkan pemahaman, kerangka pengukuran kinerja disajikan secara visual agar lebih jelas. Indikator-indikator dari setiap perspektif dalam kerangka pengukuran kinerja dapat dilihat pada Tabel 1. Sementara itu, struktur hierarki KPI logistik pada CV Tri Tunggal Jaya ditampilkan dalam Gambar 2. Hierarki tersebut menunjukkan bahwa setiap perspektif menaungi sejumlah KPI yang telah dijelaskan sebelumnya.

Tabel 1. Penjabaran Tiap Strategi Obyektif

Perspektif	Obyektif	KPI
Keuangan	F1. Meningkatkan keuntungan	Tingkat Pendapatan
	F2 Mengurangi <i>loss opportunity</i>	Kecepatan buka isolir
	F 3 Memperkecil pengembalin pembayaran pajak	Sesuai waktu pembayaran atau jatuh tempo
Pelanggan	C 1 Kemudahan menghubungi marketing	Alternatif komunikasi
	C 2 Ketepatan hasil pengerjaan	Menyesuaikan pesanan pelanggan dengan persetujuan di awal perjanjian
	C 3 Peningkatan akuisisi	Memiliki jaminan produk yang baik
	C 4 Profitabilitas pelanggan	Dapat memenuhi dan menciptakan nilai
Proses bisnis internal	I . 1 Meningkatkan pelayanan asuransi	Bekerjasama dengan pihan Bank
	I .2 Pengembangan inovasi	Menerima order produk jadi
	1.3 Peningkatan pengelolaan kualitas keramahan lingkungan	Pendekatan Warga sekitar
	I.4. Peningkatan waktu penyelesaian proyek	Penjadwalan yang tepat
	I.5 Peningkatn pasca penyelesaian proyek	Pemanfaatan limbah
Pembelajaran dan pertumbuhan	L. 1 Peningkatan efektivitas knoledge management	Rasta rata training
	L. 2 Produktivitas Karyawan	Tingkat produktivits
	L. 3 Peningkatn kepuasan karyawan	Pengimplementasian saran yang ada

3.5 Menyusun Strategi

Agar strategi dapat diterapkan secara efektif, perlu adanya keselarasan antara ukuran dalam *Balanced Scorecard* dan *scorecard* yang disusun. Strategi biasanya ditetapkan untuk sebuah unit perusahaan, dan beberapa perusahaan lebih fokus untuk menyiapkan diri tergantung cakupan bisnis di suatu industri. Dengan berusaha mengidentifikasi bagaimana sebuah kantor pusat korporasi dan sebuah strategi korporasi saling bersinergi dalam menciptakan berbagai jenis unit operasi yang ada (Andesta C L, et al, 2020). Begitu juga di unit logistik perusahaan ini, berusaha menciptakan strategi secara optimal dan demi mendukung tercapai tujuan yang ditetapkan oleh korporasi. Adapun tujuan yang telah diidentifikasi, dapat dirumuskan strategi yang sesuai untuk unit berdasarkan perspektif masing-masing (Sulistiyowati et al, 2005).

3.6 Pembobotan Kinerja Perusahaan Keseluruhan

Setelah seluruh KPI perusahaan dapat diidentifikasi dan distrukturkan secara hierarki, ditahap perancangan selanjutnya yaitu dengan memberikan pembobotan KPI demi mengetahui kontribusi maupun pengaruh masing-masing indikator terhadap kinerja perusahaan secara keseluruhan (Kumala, 2004). Penilaian kinerja perusahaan dilakukan menggunakan metode *Balanced Scorecard*, yang mencakup empat perspektif utama: keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan. Untuk memperoleh gambaran kinerja secara menyeluruh, dilakukan proses pembobotan terhadap masing-masing perspektif tersebut seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Perbandingan Prioritas Setiap Kerja

Perspektif	Bobot
Tingkat Pendapatan	1,917
Kecepatan buka isolir	0,354
Melalui percepatan pelaksanaan program	0,729
Jumlah	1,000

Dalam setiap perspektif, dilakukan langkah yang sama dengan memberikan pembobotan pada setiap KPI yang berada dalam perspektif masing-masing. Hasil dari pembobotan KPI pada perspektif keuangan dapat dilihat pada Tabel 3 hingga Tabel 6 di bawah ini. Pembobotan ini dilakukan untuk menentukan tingkat prioritas masing-masing KPI dalam mendukung pencapaian tujuan strategis perusahaan. Sedangkan

Tabel 3. Hasil Pembobotan KPI Perpektif Keuangan

Perspektif	Bobot
Keuangan	0.362

Perspektif	Bobot
Pelanggan	0.253
Proses bisnis internal	0.169
Proses pertumbuhan dan pembelajaran	0.215
Jumlah	1.000

Tabel 4. Hasil Pembobotan KPI Perspektif Pelanggan

Perspektif	Bobot
Alternatif Komunikasi	2,094
Menyesuaikan pesanan pelanggan dengan persetujuan di awal perjanjian	0,726
Memiliki jaminan produk yang baik	0,637
Dapat memenuhi dan menciptakan nilai	0,542
Jumlah	1,000

Tabel 5. Hasil Pembobotan KPI Perspektif Proses Bisnis Internal

Perspektif	Bobot
Bekerjasama dengan pihak pihak bank	2.022
Menerima order produk jadi	0,892
Pendekatan warga sekitar	0,813
Penjadwalan yang tepat	0,620
Pemanfaatan limbah	0,654

Tabel 6. Hasil Pembobotan KPI Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan

Perspektif	Bobot
Rata rata training	1,536
Tingkat produktivitas	1,080
Implementasi saran yang ada	0,384
Jumlah	1,000

Konsistensi mengacu pada dua hal yaitu pertama, pengelompokan fokus objek yang serupa berdasarkan kesamaan (homogenitas) dan relevansi. Kedua, intensitas hubungan antar gagasan atau objek yang didasarkan pada kriteria tertentu yang saling mendukung secara logis. Uji konsistensi dilakukan dengan mengalikan indeks konsistensi terhadap bobot prioritas masing-masing kriteria, kemudian menjumlahkan hasilnya. Rasio konsistensi dianggap dapat diterima apabila nilainya kurang dari 0,1. Nilai rasio konsistensi dari setiap perbandingan antar kriteria maupun antar perspektif disajikan pada Tabel 7. Sedangkan nilai dari total hasil pencapaian beserta hasil pencapaiannya didalam perusahaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 7. Nilai Ratio Konsistensi Perbandingan Indikator Kinerja

No	Perbandingan Indikator	Ratio Konsistensi (CR)
1	Perspektif	4,77
2	KPI Perspektif Keuangan	1,70
3	KPI Perspektif Pelanggan	3,69
4	KPI Perspektif Proses Bisnis Internal	1,21
5	KPI Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan	0,59

Tabel 8. Total Nilai Hasil Pencapaian dan Hasil Pencapaian

Perspektif	Total Hasil Pencapaian	Hasil Pencapaian
Keuangan	82,11	Sangat baik
Pelanggan	61,83	Cukup
Proses Bisnis Internal	52,65	Buruk
Pembelajaran dan Pertumbuhan	66,19	Cukup

4. PENUTUP

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pengukuran kinerja yang dilakukan dengan pendekatan *Balanced Scorecard*, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: Penilaian dilakukan melalui empat perspektif utama, yaitu keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan. Pengukuran mencakup total 15 indikator, yang terdiri dari: tiga indikator keuangan (tingkat pendapatan, kecepatan dalam membuka isolir, dan kecepatan pelaksanaan program), empat indikator pada perspektif pelanggan (saluran komunikasi alternatif, kemampuan menyesuaikan pesanan, persetujuan awal perjanjian, serta jaminan dan pemenuhan produk), lima indikator pada perspektif proses bisnis internal (kerja sama tim, penerimaan pesanan, pendekatan kepada masyarakat, penjadwalan, serta pemanfaatan limbah), dan tiga indikator dari perspektif pembelajaran dan pertumbuhan (pelatihan, tingkat produktivitas, dan implementasi saran). Hasil pembobotan menunjukkan bahwa nilai bobot indeks pencapaian masing-masing perspektif adalah sebagai berikut: Keuangan sebesar 5,53, Pelanggan sebesar 7, Proses Bisnis Internal sebesar 3,5, dan Pembelajaran dan Pertumbuhan sebesar 3,33. Berdasarkan pembobotan yang dikaitkan dengan hasil realisasi, diperoleh nilai capaian untuk perspektif keuangan sebesar 82,10%, perspektif pelanggan 61,83%, proses bisnis internal 52,65%, dan pembelajaran serta pertumbuhan 66,49%. Secara keseluruhan, hasil ini mencerminkan bahwa kinerja karyawan CV Tri Tunggal Jaya berada dalam kategori cukup baik. Penelitian ini merupakan langkah awal dalam penerapan model *Balanced Scorecard* di CV Tri Tunggal Jaya. Oleh karena itu, untuk pengukuran kinerja yang lebih komprehensif di masa mendatang, disarankan agar seluruh elemen perusahaan dilibatkan dalam proses evaluasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adesta, C. L., Lindawati, K., & Rahmawati, S. 2020. Evaluasi kinerja organisasi menggunakan *Balanced Scorecard*. *Jurnal Inovasi Bisnis dan Akuntansi*, 1(1), 38–44.
- Mariyatni, S., Priska, S. T., & Reynaldo, C. A. 2022. Pengukuran kinerja UMKM berdasarkan *Key Performance Indicators* (KPI) metode *Balanced Scorecard*. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi*, 21(1), 72–83.
- Sri Mariyatni, Priska ST, Reynaldo C.A, 2022, Pengukuran Kinerja UMKM Berdasarkan *Key Performance Indicators* (KPI) Metode *Balanced Scorecard*, *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi*, Volume 21, Nomor 1, 2022; pp. 72–83
- Wakhit A F, 2020, Analisis Pengukuran Kinerja Menggunakan Balance Scorecard Untuk Menentukan Key Peformance Indikator di PT MuliaArtha Anugerah, *JITMI*, Vol.3 No.1
- Aprilliani T, 2022, Analisis Pengukuran Kinerja Perusahaan Berdasarkan Integrasi *Swot* Dan *Balanced Scorecard* Dengan Pendekatan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) (Studi Kasus PT Sapta Mitra Abadi Kota Balikpapan). Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia.
- Fikrotuzzakiah. F. 2012. *Perancangan Model Pengukuran Kinerja Projec- Based dengan Menggunakan Balanced Scorecard*. Surabaya.Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Handayani, N. 2006. *Perancangan Alat Pengukuran Kinerja PT. Primissima dengan Metode Balanced Scorecard*, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Kaplan, Robert S Norton, “ Menerapkan Strategi Menjadi Aksi “*Balanced Scorecard*. *Harvard Bussiness School Press*, Boston.
- Kumala E. 2004. *Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Dengan Menggunakan Balanced Scorecard*. Surabaya.Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Mulyadi. 2001. *Balanced Scorecard : Alat Manajemen Kontemporer Untuk Pelipatganda Kinerja Keuangan Perusahaan*, Jakarta : Salemba Empat.
- Mulyadi.1999. Strategi Manajemen System dengan pendidikan *Balanced Scorecard*, *Majalah Usahawan* no 3 th XXVIII, Maret 1999.
- Singgih, Moses L., Damayanti, Kristina A., Octavia, Renny. 2001. Pengukuran dan Analisis Kinerja dengan Metode *Balanced Scorecard* di PT.X. [http : // puslit. Petra.ac.id/journals/industrial](http://puslit.Petra.ac.id/journals/industrial).
- Sulistyowati, Endah. 2005. *Perancangan System Pengukuran Kinerja Pada Perguruan Tinggi Swasta XYZ Dengan Metode Balanced Scorecard*. Tugas Akhir Jurusan Teknik Industri Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Tjahjono, Heru Kurnianto. 2004. *Budaya Organisasi dan balanced scorecard* Dimensi dan teoritik. Yogyakarta: UPFE – UMY.

Vanany, Iwan. 2003. Aplikasi Analytic Network Process Pada Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja. [http : // puslit. Petra.ac.id/journals/industrial](http://puslit.petra.ac.id/journals/industrial).

Yuwono, Sony, Edy Sukarno, dan Muhamad Ichsan. 2002. Petunjuk Praktis Penyusunan *Balanced Scorecad*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama