

Pengukuran Kinerja Manajemen Proyek Menggunakan *Balance Scorecard*

Rizki Fitriani^{1*}, Annisa Rizkiana Putri², Ikhwata Andy Pratama³, Muhammad Ainul Yaqin⁴

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Indonesia

¹18650053@student.uin-malang.ac.id; ²18650048@student.uin-malang.ac.id; ³18650049@student.uin-malang.ac.id; yaqinov@ti.uin-malang.ac.id

* corresponding author

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel

Diterima: 5 November 2021
Direvisi: 13 Desember 2021
Diterbitkan: 30 Desember 2021

Kata Kunci

Pengukuran Kinerja
Manajemen Proyek
Balance Scorecard

ABSTRAK

Manajemen proyek yang tidak diukur kinerjanya dapat mengakibatkan tujuan bisnis tidak tercapai, keuntungan kurang maksimal, hasil produksi tidak tepat waktu, dan tidak bisa menangani risiko yang terjadi. Kerugian akan timbul akibat tidak adanya pengukuran kinerja manajemen proyek. Maka dari itu, diusulkan *framework* menggunakan metode *balance scorecard* dengan pendekatan pada *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) yang terdiri dari 10 *knowledge area* (lingkup pengetahuan) dan 5 *process group* (kelompok proses) untuk mengatasi berbagai kelemahan dalam hal penilaian kinerja manajemen proyek yang selama ini digunakan. Metode ini melihat dari sisi dalam dan luar organisasi. Perspektif yang digunakan keuangan dan non-keuangan, terdiri dari perspektif keuangan, perspektif pelanggan, perspektif proses bisnis internal serta perspektif pembelajaran dan pertumbuhan. Keunggulan dari metode ini yaitu, memberi kemudahan untuk karyawan dapat menjalankan strategi bisnis dengan baik, membuat kerja sama antar anggota tim menjadi maksimal, *feedback* dari berbagai pihak menjadi bahan pembelajaran dan target yang ingin dicapai menjadi jelas. Hasil dari penelitian ini adalah masalah kinerja manajemen proyek dapat diselesaikan menggunakan *framework* sesuai dengan *knowledge areas* (lingkup pengetahuan) dari *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) serta dapat menyelesaikan masalah pengukuran kinerja manajemen proyek secara efektif dan efisien. Sehingga, pengukuran dalam penelitian ini lebih baik dari penelitian terdahulu.

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi ini, banyak perusahaan yang melakukan reorganisasi strategi dengan meninjau tujuan strategi bersaing mereka dan menilai kemampuan internal mereka [1]. Lingkungan usaha yang kian lebih fluktuatif dengan organisasi di penjuru dunia dimana dalam menghadapi rintangan yang semakin besar seperti bertambah nya kompetisi, tuntutan pelanggan serta resiko sebagai dampak dari krisis global. Oleh karena itu, perlu memiliki konsep atau metode untuk mengukur kinerja perusahaan sehingga dapat melihat seberapa baik mencapai strategi dan tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi kinerja memegang peranan penting dalam perusahaan karena efektivitas strategi dan implementasinya dapat terbaca dalam jangka waktu tertentu. Penilaian kinerja dapat mengetahui kelebihan dan kelemahan pada suatu perusahaan yang nantinya dapat diperbaiki di masa yang akan datang [2].

Kualitas jasa, biaya, pelayanan, proses yang tepat waktu, dan bentuk kualitas lain yang semakin baik akan menambah kepuasan pelanggan. Pengukuran kinerja yang komprehensif diperlukan agar perusahaan tidak kalah saing dengan perusahaan lain. Pengukuran kinerja

suatu organisasi umumnya menggunakan laporan keuangan. Dalam hal ini disebut cara tradisional [3]. Organisasi tidak akan bisa bersaing karena dengan pengukuran keuangan saja tidak dapat menggambarkan kondisi dari suatu organisasi. Pelanggan adalah faktor penting yang harus diperhatikan agar organisasi dapat berkembang dengan baik. Maka dibutuhkan pengukuran kinerja yang tidak fokus pada finansial saja [4].

Rekomendasi yang diberikan peneliti terkait pengukuran kinerja manajemen proyek adalah dengan menggunakan *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*, yaitu panduan yang berisi pengetahuan dalam suatu manajemen proyek dan selalu diperbaharui dalam jangka waktu tertentu. Menurut Marchewka (2003) mendefinisikan manajemen proyek dapat dicapai melalui penerapan dan integrasi dari proses yang dikelompokkan dalam 5 kelompok proses yaitu (1) Tahap inisiasi proyek (*initiating*); (2) Tahap perencanaan (*planning*); (3) Tahap pelaksanaan (*executing*); (4) Tahap kontrol (*monitoring and controlling*); (5) Tahap penyelesaian proyek (*closing*) [5]. Berdasarkan 5 kelompok proses muncul 10 *knowledge* yang digunakan sebagai dasar pengukuran kinerja yaitu *project integration management, project scope management, project schedule management, project cost management, project quality management, project resource management, project communications management, project risk management, project procurement management* dan *project stakeholder management*.

Balance scorecard adalah kerangka kerja yang luas dan lengkap (komprehensif) yang berguna untuk mengubah visi misi yang dimiliki perusahaan menjadi seperangkat indikator pengukuran kinerja utama. Metode ini dikenalkan Kaplan dan Norton tahun 1992. Metode *balance scorecard* digunakan dalam penelitian ini karena melihat dari sisi dalam organisasi dan sisi luar yaitu sisi pelanggan serta menganalisis 4 perspektif. Terdiri dari perspektif keuangan, perspektif pelanggan, perspektif proses bisnis internal, serta perspektif pembelajaran dan pertumbuhan [4]. Berdasarkan perspektif keuangan, perusahaan adalah organisasi yang memberikan pelayanan untuk publik. Dari perspektif pelanggan, karyawan perusahaan yang berpartisipasi dan pelanggan yang menggunakan layanan perusahaan. Dari perspektif proses bisnis, perusahaan yang mengimplementasikan rencana sampai aktivitas dapat mencapai hasil sesuai harapan. Dalam waktu yang sama, perusahaan dapat terus menciptakan dan meningkatkan kualitas layanan dalam hal pembelajaran dan pertumbuhan [6]. *Balanced Scorecard* adalah gabungan dari beberapa pengukuran kinerja yang berasal dari strategi perusahaan dan memberikan dukungan terhadap seluruh strategi yang dimiliki perusahaan [7]. Dari segi finansial saja, indikator kinerja tidak lagi dianggap baik. Itu tidak memperhitungkan apapun selain sisi keuangan, sisi pelanggan, dan sisi karyawan, sehingga tidak dapat mencerminkan kompleksitas dan nilai bisnis. Ini merupakan faktor penting bagi perusahaan [8].

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang muncul yaitu bagaimana pengukuran kinerja manajemen proyek menggunakan metode *balance scorecard*. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui hasil dari pengukuran kinerja manajemen proyek menggunakan metode *balance scorecard*. Peneliti berharap, hasil dari penelitian nantinya dapat memberikan ilmu baru untuk pengukuran manajemen proyek dari perusahaan agar dapat meningkatkan kualitas perusahaan di masa yang akan datang dan kinerja perusahaan lebih baik lagi. Agar penyimpangan tidak terjadi, maka dibuatlah batasan-batasan penelitian di bawah ini:

1. Metode *balanced scorecard* adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini. Digunakan untuk pengukuran kinerja manajemen proyek berdasarkan PMBOK.
2. Perspektif yang digunakan ada 4 yaitu keuangan, pelanggan, proses bisnis internal serta pembelajaran dan pertumbuhan.

Pada penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data berupa studi literatur. Data penelitian didapatkan dari review jurnal-jurnal dengan masalah yang dapat diselesaikan dengan *balanced scorecard*. Ditemukan keterbaruan pada penelitian ini, yaitu:

1. Standar pengukuran kinerja manajemen proyek yang digunakan menggunakan metode *balanced scorecard* berdasarkan pendekatan standar PMBOK yang terdiri dari 10 lingkup pengetahuan (*knowledge area*) dan 5 kelompok proses (*process groups*).
2. Penerapan pengukuran manajemen proyek didasarkan pada identifikasi matriks PMBOK sebagai *objectives* (tujuan) dari penerapan (implementasi).
3. Pembuatan *framework* pengukuran kinerja manajemen proyek yang lebih baik dari *framework* yang sudah ada.

METODE

Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder.

1. Data primer yang digunakan yaitu berdasarkan lingkup pengetahuan dan kelompok proses dari *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) berdasarkan buku petunjuk PMBOK yang berjudul "*A Guide To The Project Management Body of Knowledge PMBOK GUIDE Sixth Edition*". Berupa data laporan keuangan, laporan pelanggan, laporan bisnis yang telah berjalan serta pertumbuhannya.
2. Data sekunder didapatkan dari studi literatur *paper-paper* lain yang membahas mengenai pengukuran kinerja menggunakan *Balanced Scorecard* yang hasilnya akan dibandingkan dengan hasil penelitian ini [9].

Mengidentifikasi Variabel Dari Metode *Balance Scorecard*

Metode *Balance Scorecard* lebih baik daripada metode pengukuran kinerja sebelumnya. Pada tahun 1925, pengukuran kinerja finansial saja mulai diterapkan seperti *Discounted Cash Flow (DCF)*, *residual income (RI)*, *economic value added (EVA)* dan *cash flow return on investment (CFROI)*. Tahun 1989, pengukuran kinerja dilakukan berdasarkan kualitas, waktu, proses dan fleksibilitas. Di tahun yang sama, Keegan mengembangkan metode pengukuran kinerja berdasarkan biaya dan non biaya. Pada tahun 1991, Brignal menerapkan konsep pengukuran kinerja non finansial. Metode *Balance Scorecard* melakukan pengukuran kinerja dengan menilai lebih banyak perspektif dan menghasilkan *framework* yang bisa di manfaatkan [10]. Identifikasi variabel setiap perspektif *balanced scorecard* dan dijabarkan pada Tabel 1 [9]:

Tabel 1. Variabel pengukuran setiap perspektif *balanced scorecard* di perusahaan

Perspektif	Variabel Pengukuran	Keterangan
Keuangan	ROI (<i>Return on Investment</i>)	ROI berfungsi menentukan laba atas investasi. Apabila hasil ROI semakin tinggi maka kinerja perusahaan semakin baik [9].

		$ROI = \frac{Laba\ bersih}{Operating\ asset} \times 100\%$
	<i>Profit Margin</i>	<p>Digunakan untuk menemukan laba (rugi) bersih per penjualan. Apabila nilai <i>profit margin</i> semakin tinggi maka semakin baik karena perusahaan mampu mendapat laba yang tinggi [9].</p> $Profit\ margin = \frac{Laba\ bersih}{Pendapatan\ usaha} \times 100\%$
	Rasio Operasi	<p>Digunakan untuk menjual penjualan bersih perusahaan dan aset bisnis, termasuk aset lancar. Kuota operasi yang tinggi memungkinkan perusahaan memanfaatkan aset mereka saat ini dengan lebih baik [9].</p> $Rasio\ operasi = \frac{Laba\ sebelum\ pajak}{Aktiva\ lancar} \times 100\%$
Pelanggan	Tingkat retensi pelanggan	Kemampuan perusahaan yang dapat mempertahankan hubungan baik dengan pelanggan [9].
	Jumlah aduan	Aduan dari pelanggan atau pengguna jasa perusahaan yang hasilnya tidak sesuai dengan keinginan [9].
	Tingkat akuisisi pelanggan	Akuisisi digunakan untuk mengetahui jumlah pelanggan yang baru menggunakan jasa perusahaan dalam periode tertentu [9].
	Tingkat kepuasan pelanggan	<p>Digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan. Apabila hasil kepuasan pelanggan tinggi maka kualitas pelayanan semakin baik [9].</p> $Kepuasan\ konsumen = \frac{Jumlah\ pernyataan\ puas \times Skor}{Total\ bobot} \times 100\%$
Proses Bisnis Internal	Inovasi produk	Digunakan untuk mengukur jumlah penjualan produk . Apabila hasil inovasi produk semakin baik maka penjualan produk tersebut juga akan lebih baik [9].
	Proses operasi	Digunakan untuk mengukur berapa lama pegawai mengerjakan suatu proyek. Proses operasi perlu ditingkatkan agar pelanggan tidak kecewa [9].
Pembelajaran dan Pertumbuhan	Produktivitas karyawan	<p>Digunakan untuk mengetahui produktivitas karyawan. Apabila hasil semakin tinggi maka output yang dihasilkan karyawan semakin baik [9].</p> $Produktivitas\ karyawan = \frac{Laba\ operasi}{Jumlah\ karyawan} \times 100\%$
	Tingkat Retensi karyawan	Digunakan untuk menghitung perputaran karyawan. Apabila hasil semakin tinggi maka persentase perputaran karyawan juga semakin tinggi [9].

		$\text{Retensi karyawan} = \frac{\text{Jumlah karyawan yang ke luar}}{\text{Jumlah karyawan}} \times 100\%$
	Kepuasan karyawan	Digunakan untuk penentuan tingkat produktivitas karyawan dan tingkat retensi karyawan [9]. $\text{Kepuasan karyawan} = \frac{\text{Jumlah pernyataan puas} \times \text{Skor}}{\text{Jumlah bobot}} \times 100\%$

Mengidentifikasi Matriks PMBOK (*Project Management Body Of Knowledge*)

Pada manajemen proyek, dapat diidentifikasi 49 proses dalam PMBOK, kemudian dipecah menjadi 5 kelompok proses PMBOK yaitu tahap inisiasi proyek (*initiating*), tahap perencanaan (*planning*), tahap pelaksanaan (*executing*), tahap kontrol (*monitoring and controlling*), tahap penyelesaian proyek (*closing*). Lima kelompok proses tersebut mengatur proses menjadi 10 bidang pengetahuan, yaitu *Project Integration Management*, *Project Scope Management*, *Project Time Management*, *Project Cost Management*, *Project Quality Management*, *Project Resource Management*, *Project Communications Management*, *Project Risk Management*, *Project Procurement Management*, dan *Project Stakeholder Management*. Identifikasi matriks PMBOK dijabarkan dalam Tabel 2 [11]:

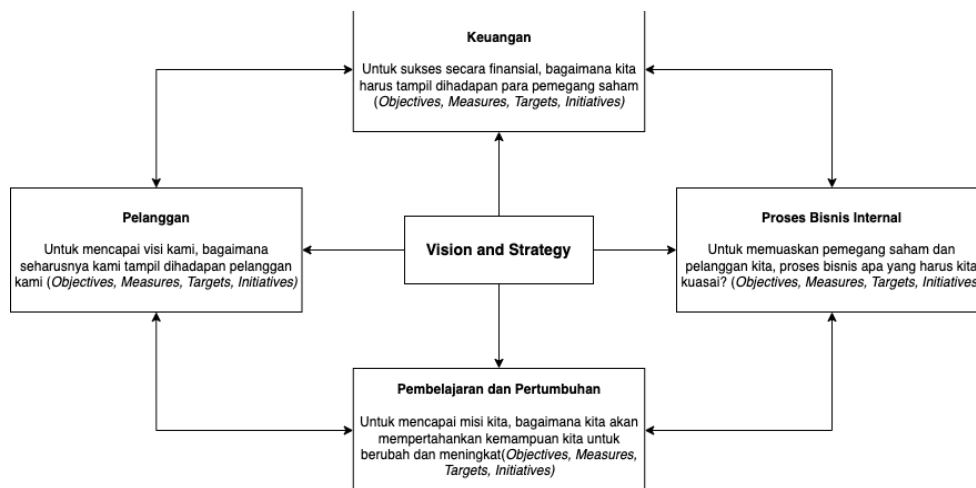
Tabel 2. Kelompok proses berdasarkan PMBOK

Knowledge Areas	Kelompok Proses				
	<i>Initiating</i>	<i>Planning</i>	<i>Executing</i>	<i>Monitoring & Controlling</i>	<i>Closing</i>
<i>Project Integration Management</i>	Mengembangkan karakter proyek	Mengembangkan rencana Manajemen Proyek	- Mengelola Manajemen Proyek - Mengelola <i>project knowledge</i>	- Memantau dan mengontrol pekerjaan proyek - Kontrol perubahan yang terintegrasi	Tutup proyek atau fase
<i>Project Scope Management</i>		- Merencanakan manajemen ruang lingkup - Mengumpulkan persyaratan - Tentukan ruang lingkup - Membuat WBS		- Memvalidasi ruang lingkup - Mengontrol ruang lingkup	
<i>Project Schedule Management</i>		- Merencanakan manajemen jadwal - Menentukan kegiatan - Kegiatan berurutan - Perkiraan		- Mengontrol jadwal	

		<ul style="list-style-type: none"> - durasi aktivitas - Mengembangkan jadwal 			
<i>Project Cost Management</i>		<ul style="list-style-type: none"> - Rencanakan manajemen biaya - Perkiraan biaya - Tentukan anggaran 		<ul style="list-style-type: none"> - Kontrol biaya 	
<i>Project Quality Management</i>		<ul style="list-style-type: none"> - Rencanakan manajemen kualitas 	<ul style="list-style-type: none"> - Kelola kualitas 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrol kualitas 	
<i>Project Resource Management</i>		<ul style="list-style-type: none"> - Rencanakan pengelolaan sumber daya - Perkirakan sumber daya aktivitas 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperoleh sumber daya - Kembangkan tim - Kelola tim 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrol sumber daya 	
<i>Project Communications Management</i>		<ul style="list-style-type: none"> - Rencanakan manajemen komunikasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Kelola komunikasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau komunikasi 	
<i>Project Risk Management</i>		<ul style="list-style-type: none"> - Rencanakan manajemen risiko - Identifikasi risiko - Lakukan analisis risiko kualitatif - Melakukan analisis risiko kuantitatif - Rencanakan respon risiko 	<ul style="list-style-type: none"> - Terapkan respon risiko 	<ul style="list-style-type: none"> - Pantau risiko 	
<i>Project Procurement Management</i>		<ul style="list-style-type: none"> - Rencanakan manajemen pengadaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengadaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrol pengadaan 	
<i>Project Stakeholder Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi stakeholder 	<ul style="list-style-type: none"> - Rencanakan manajemen stakeholder 	<ul style="list-style-type: none"> - Kelola keterlibatan stakeholder 	<ul style="list-style-type: none"> - Pantau keterlibatan stakeholder 	

Implementasi *Balance Scorecard*

Implementasi metode untuk menentukan pengukuran kinerja perusahaan dengan pendekatan Project Management Body of Knowledge (PMBOK) pada tiap-tiap perspektif *balance scorecard* dan dapat dijabarkan dalam bentuk tabel. Struktur tabel pada penelitian ini berdasarkan Gambar 1 dari penelitian Sharma [12].



Gambar 1. Organisasi perspektif *balance scorecard*

Gambar 1 yaitu penerapan konsep *balanced scorecard* dalam pengukuran kinerja manajemen proyek perusahaan. Dapat dilihat pada Gambar 1 ditunjukkan organisasi perspektif yang mempunyai masing-masing visi serta strategi. Pada perspektif keuangan untuk sukses secara finansial, bagaimana kita harus tampil dihadapan para pemegang saham. Pada perspektif proses bisnis internal untuk memuaskan pemegang saham dan pelanggan, apa saja proses bisnis yang harus dikuasai. Pada perspektif pelanggan untuk mencapai visi, bagaimana seharusnya tampil di hadapan pelanggan. Pada perspektif pembelajaran dan pertumbuhan untuk mencapai misi, bagaimana mempertahankan kemampuan untuk berubah dan meningkat. Implementasi yang digunakan dalam tabel berisi kolom tujuan (*objectives*) yang telah tertampung pada matriks *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), pengukuran (*measures*), target (*targets*), serta inisiatif (*initiatives*). Di bawah ini adalah penjelasan tahap-tahap dalam implementasi metode *balanced scorecard* [12]:

1. Penentuan tujuan utama (*objectives*) pada setiap perspektif. Dalam hal ini tujuan ditentukan berdasarkan matriks *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK).
2. Penentuan variabel yang digunakan untuk pengukuran (*measures*). Pengukuran kinerja harus dilakukan identifikasi berdasarkan masing-masing tujuan yang akan membantu perusahaan dalam mewujudkan tujuan yang ditentukan berdasarkan setiap perspektif. Hal ini akan menjadi variabel pengukuran perkembangan menuju tujuan [13].
3. Penentuan target (*targets*) yang ingin diperoleh. Tahap selanjutnya yaitu menetapkan target spesifik pada tiap-tiap area utama yang telah diidentifikasi dan menjadi *benchmarks* pengukuran kinerja [14].
4. Penentuan tindak lanjut atau inisiatif (*initiatives*) strategi. Strategi dan tindakan yang telah direncanakan dengan tepat untuk digunakan pada kegiatan harus ditentukan sehingga jelas cara perusahaan menetapkan dan mencapai tujuan. Untuk itu, *balanced scorecard* sering disebut juga sebagai cetak biru strategi perusahaan [15][16].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam implementasi metode *balanced scorecard* diawali dengan mengumpulkan data. Data primer didapatkan dari *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) dasarkan buku petunjuk PMBOK yang berjudul "*A Guide To The Project Management Body of Knowledge PMBOK GUIDE Sixth Edition*". Berupa data laporan keuangan, laporan pelanggan, laporan bisnis yang telah berjalan serta pertumbuhannya. Data sekunder didapatkan dari paper-paper lain yang membahas mengenai pengukuran kinerja menggunakan *Balanced Scorecard* yang hasilnya akan dibandingkan dengan hasil penelitian ini [9].

Dengan metode *balance scorecard*, data tersebut diambil suatu *task* yang diubah menjadi tujuan (*objectives*) pelaksanaan pengukuran kinerja manajemen proyek. Metode *balanced scorecard* akan mengidentifikasi variabel pengukuran dan menjelaskan konsep dan rumus yang digunakan untuk pengukuran setiap perspektif variabel pengukuran. Variabel pengukuran yang diukur dalam perspektif keuangan, yaitu *Return on Investment (ROI)*, profit margin, dan rasio operasi perusahaan [17]. Sedangkan perspektif pelanggan memiliki variabel pengukuran berupa tingkat retensi pelanggan, jumlah aduan, tingkat akuisisi pelanggan, dan tingkat kepuasan pelanggan. Variabel pengukuran dalam perspektif proses bisnis internal, yaitu inovasi produk dan proses operasi. Sedangkan, perspektif pembelajaran dan pertumbuhan terdiri dari produktivitas karyawan, tingkat retensi karyawan, dan kepuasan karyawan [18][19].

Setelah mengidentifikasi variabel pengukuran, selanjutnya akan diterapkan metode *balanced scorecard* sesuai prosedur yang ditetapkan sebelum penelitian. Implementasi masing-masing perspektif *balanced scorecard* dijelaskan pada tabel-tabel yang berisi kolom *knowledge areas*, *measurement variable*, *targets*, dan *initiatives*. Hasil lengkap penerapan *balanced scorecard* pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. Penerapan *balanced scorecard* perspektif keuangan

Knowledge Areas	Perspektif <i>Balance Scorecard</i>		
	Keuangan		
	Measurement Variable	Targets	Initiatives
<i>Project Integration Management</i>	<i>Return on Investment (ROI)</i> Profit Margin Rasio Operasi	Pengukuran menghasilkan <i>Return on Investment (ROI)</i> yang mengalami kenaikan Hasil pengukuran profit margin mengalami kenaikan (>15%) Hasil pengukuran rasio operasi mengalami kenaikan (>15%)	Menyusun anggaran yang akan dikeluarkan dalam perusahaan dengan seminimal dan seoptimal mungkin dan dilakukan rekap data keuangan secara berkala untuk mendapatkan laba bersih dan operating asset yang digunakan untuk menghitung ROI Mengevaluasi pemasukan secara berkala agar profit margin selalu mengalami peningkatan dan memantau laba bersih. Menggunakan aset lancar dengan bijaksana agar rasio operasi mengalami kenaikan. Serta memperhatikan laba yang di dapat sebelum dipotong pajak
<i>Project Scope Management</i>			Ruang lingkup, anggaran, dan jadwal terintegrasi dan dibandingkan dengan nilai yang diperoleh untuk pengukuran kinerja Menetapkan kriteria, seperti persyaratan, jadwal, anggaran, dan sumber daya, untuk menyempurnakan proyek dan ruang lingkup produk untuk proyek tersebut

			<p>Memastikan bahwa pekerjaan terkait persyaratan diperhitungkan dalam rencana manajemen proyek dan bahwa aktivitas dilakukan sesuai anggaran serta memberikan nilai</p>
<i>Project Schedule Management</i>			<p>Menghasilkan model jadwal dengan tanggal yang direncanakan untuk menyelesaikan kegiatan proyek dan dilakukan di seluruh proyek.</p> <p>Pendugaan analog menggunakan parameter dari proyek serupa sebelumnya, seperti durasi, anggaran, ukuran, berat, dan kompleksitas, sebagai dasar untuk memperkirakan parameter atau ukuran yang sama untuk proyek masa depan</p> <p>Estimasi parametrik menggunakan hubungan statistik antara data historis dan variabel lain untuk menghitung estimasi parameter aktivitas, seperti biaya, anggaran, dan durasi.</p>
<i>Project Cost Management</i>			<p>Mengontrol biaya agar <i>Return on Investment (ROI)</i> yang mengalami kenaikan</p> <p>Ketika mendapatkan peluang untuk penghematan biaya, dana dapat ditambahkan ke jumlah kontingensi, atau diambil dari proyek sebagai margin/keuntungan</p> <p>Cadangan kontinjensi yang tidak terpakai dapat dihapus dari anggaran proyek untuk membebaskan sumber daya untuk proyek atau operasi lain</p>
<i>Project Quality Management</i>			<p>Meminimalisir <i>cost of quality (COQ)</i> yang mencakup semua biaya yang dikeluarkan selama masa pakai produk dengan investasi dalam memperbaiki ketidaksesuaian dengan persyaratan, menilai produk atau layanan untuk kesesuaian dengan persyaratan, dan gagal memenuhi persyaratan (pengerjaan ulang)</p> <p>Mengurangi <i>failure cost</i> agar tidak membengkak dan menurunkan tingkat profit margin</p> <p>Mencegah kesalahan umumnya jauh lebih sedikit biayanya daripada mengoreksi kesalahan</p>
<i>Project Resource Management</i>			<p>Menentukan biaya awal untuk memenuhi tujuan proyek dan hasil ROI akan meningkat</p>

			<p>Mengelola penjual untuk memastikan bahan yang diperlukan masih tersedia sehingga profit margin meningkat</p> <p>Melakukan negosiasi untuk sumber daya terbaik dalam organisasi agar rasio operasi mengalami kenaikan</p>
<i>Project Communications Management</i>			<p>Melakukan komunikasi yang fokus pada pembentukan profil organisasi agar hasil ROI meningkat</p> <p>Cara komunikasi dengan stakeholder yang fleksibel akan terkesan lebih formal dalam menaikkan profit margin</p> <p>Memanfaatkan dan memilih teknologi yang tepat untuk mengembangkan, merekam, mengirimkan, mengambil, melacak, dan menyimpan komunikasi</p>
<i>Project Risk Management</i>			<p>Merencanakan manajemen risiko dengan baik agar ROI tidak turun</p> <p>Memahami rencana yang akan dikerjakan apakah memiliki risiko yang fatal atau tidak</p> <p>Menganalisis jenis risiko yang menyebabkan rasio operasi mengalami penurunan</p>
<i>Project Procurement Management</i>			<p>Menyelesaikan negosiasi dan menandatangani kontrak antara pembeli dan penjual</p> <p>Menyiapkan perkiraan biaya tingkat tinggi untuk menentukan anggaran</p> <p>Melakukan evaluasi biaya proposal</p>
<i>Project Stakeholder Management</i>			<p>Mengukur biaya sebenarnya secara efektif</p> <p>Meninjau stakeholder secara teratur karena keberadaannya mempengaruhi profit margin</p> <p>Berkonsultasi dengan stakeholder yang paling berpengaruh dalam proyek</p>

Pada Tabel 3, dijelaskan implementasi atau penerapan *balance scorecard* pada perspektif keuangan berdasarkan 10 *knowledge areas* dalam PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*). *Objectives* (tujuan implementasi dijelaskan pada matriks PMBOK berdasarkan kelompok proses (process groups) dari PMBOK. Pada perspektif keuangan, disebutkan variabel pengukuran (*measurement variable*) yaitu *Return on Investment (ROI)*, *Profit Margin*, *Rasio Operasi*. Selanjutnya ditentukan *targets* tertentu sebagai berikut: 1)

Pengukuran menghasilkan *Return on Investment (ROI)* yang mengalami kenaikan; 2) Pada profit margin menghasilkan pengukuran profit margin mengalami kenaikan (>15%); dan 3) Pada rasio operasi hasil pengukuran rasio operasi mengalami kenaikan (>15%). Kemudian dilakukan analisis untuk menentukan aktivitas (*initiatives*) yang harus dijalankan untuk memenuhi target pengukuran kinerja perusahaan pada Perspektif Keuangan.

Tabel 4. Penerapan balanced scorecard perspektif pelanggan

<i>Knowledge Areas</i>	Perspektif <i>Balance Scorecard</i>		
	Pelanggan		
	<i>Measurement Variable</i>	<i>Targets</i>	<i>Initiatives</i>
<i>Project Integration Management</i>	Tingkat retensi pelanggan Jumlah aduan Tingkat akuisisi pelanggan Tingkat kepuasan pelanggan	Peningkatan tingkat retensi pelanggan Penurunan jumlah aduan Peningkatan nilai akuisisi pelanggan Peningkatan tingkat kepuasan pelanggan	Dilakukan suatu realisasi standar proses yang maksimal untuk memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan Menedepankan kualitas hasil agar tidak ada konsumen yang memberikan aduan Meningkatkan pelayanan untuk pelanggan baru Menjaga kepercayaan dari pelanggan agar mereka puas
<i>Project Scope Management</i>			Proyek diverifikasi berdasarkan proses <i>quality control</i> ditinjau oleh pelanggan untuk memastikan kepuasan pelanggan terhadap penyelesaian proyek diselesaikan Syarat kualitas produk, layanan, atau hasil harus memenuhi kesepakatan atau spesifikasi formal lainnya Proyek dikerjakan dengan baik dan berkualitas untuk mendapat pelanggan baru Selalu melibatkan pelanggan untuk memberikan <i>feedback</i> terhadap proyek saat dibuat dan untuk memastikan bahwa produk sesuai dengan kebutuhan mereka saat ini
<i>Project Schedule Management</i>			Proyek dilaksanakan sesuai <i>timeline</i> yang sudah ditetapkan sebelumnya

<i>Project Cost Management</i>			Mengontrol biaya agar <i>Return on Investment (ROI)</i> dapat tercatat dengan baik
<i>Project Quality Management</i>			Perencanaan sumber daya seperti orang, pelanggan, pendapatan Kualitas harus dikelola dan divalidasi sepanjang proyek berlangsung agar hasil sesuai dengan pelanggan Membangun proses yang jelas agar pelanggan merasa senang
<i>Project Resource Management</i>			Menentukan <i>resource</i> apa saja yang dibutuhkan
<i>Project Communications Management</i>			Mengkomunikasikan kebutuhan agar hasil yang didapat pelanggan maksimal
<i>Project Risk Management</i>			Untuk meminimalisir kerugian pada pelanggan Melacak keuangan pelanggan
<i>Project Procurement Management</i>			Meningkatkan jumlah pengadaan agar pelanggan bisa menikmati barang tanpa harus menunggu barang ada
<i>Project Stakeholder Management</i>			Mengidentifikasi orang, grup, atau organisasi untuk menghasilkan dampak yang baik

Pada Tabel 4, dijelaskan implementasi atau penerapan *balance scorecard* pada perspektif pelanggan berdasarkan 10 *knowledge areas* dalam PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*). *Objectives* (tujuan implementasi dijelaskan pada matriks PMBOK berdasarkan kelompok proses (process groups) dari PMBOK. Pada perspektif pelanggan, disebutkan variabel pengukuran (*measurement variable*) yaitu tingkat retensi pelanggan, jumlah aduan, tingkat akuisisi pelanggan, dan tingkat kepuasan pelanggan. Selanjutnya ditentukan *targets* tertentu sebagai berikut: 1) Peningkatan tingkat retensi pelanggan; 2) Penurunan jumlah aduan; 3) Peningkatan nilai akuisisi pelanggan; 4) Peningkatan tingkat kepuasan pelanggan. Kemudian dilakukan analisis untuk menentukan aktivitas (*initiatives*) yang harus dijalankan untuk memenuhi target pengukuran kinerja perusahaan pada Perspektif Pelanggan.

Tabel 5. Penerapan *balanced scorecard* perspektif proses bisnis internal

<i>Knowledge Areas</i>	Perspektif <i>Balance Scorecard</i>
	Proses Bisnis Internal

	<i>Measurement Variable</i>	<i>Targets</i>	<i>Initiatives</i>
<i>Project Integration Management</i>	Inovasi produk Proses operasi	Peningkatan nilai inovasi produk Ketepatan waktu dan peningkatan nilai kualitas operasi	Selalu berinovasi mengenai hal baru Memperhatikan waktu yang digunakan untuk mengerjakan proyek
<i>Project Scope Management</i>			Dilakukan <i>quality function deployment (QFD)</i> sebagai teknik fasilitasi lain yang membantu menentukan karakteristik penting untuk pengembangan produk baru Memastikan bahwa pekerjaan terkait persyaratan diperhitungkan dalam rencana manajemen proyek dan bahwa aktivitas dilakukan tepat waktu
<i>Project Schedule Management</i>			Dibuat perkiraan kebutuhan sumber daya aktivitas untuk mempersingkat durasi aktivitas agar dapat membuat inovasi-inovasi baru Ketersediaan dan keterampilan sumber daya tim dan ketersediaan sumber daya fisik
<i>Project Cost Management</i>			Mengidentifikasi produk, layanan, dan hasil apa yang belum tersedia di regional dan pasar global Mengurangi biaya proyek tetapi tetap disesuaikan dengan proses operasi
<i>Project Quality Management</i>			Memasukkan kualitas ke dalam perencanaan dan perancangan proyek dan produk Tim harus mengetahui perbedaan antara kesalahan pencegahan, pengambilan sampel atribut, pengambilan sampel variabel, toleransi, dan batas kontrol
<i>Project Resource Management</i>			Mewujudkan inovasi dengan mematuhi peraturan pemerintah yang berlaku Memastikan sumber persediaan bahan terpenuhi

<i>Project Communications Management</i>			<p>Mempromosikan inovasi baru dengan komunikasi yang persuasif</p> <p>Membuat kebijakan mengenai waktu dan keamanan saat bekerja</p>
<i>Project Risk Management</i>			<p>Membuat inovasi dengan memperhatikan risiko yang akan terjadi</p> <p>Bekerja secara detail untuk mengurangi risiko</p>
<i>Project Procurement Management</i>			<p>Memilih proposal yang menang dengan inovasi produk terbaik</p> <p>Menyiapkan kerangka acuan agar tepat waktu dalam proses operasi</p>
<i>Project Stakeholder Management</i>			<p>Rapat dengan stakeholder untuk menciptakan inovasi baru</p> <p>Menganalisis stakeholder yang terlibat agar kualitas operasi meningkat</p>

Pada Tabel 5, dijelaskan implementasi atau penerapan *balance scorecard* pada perspektif proses bisnis internal berdasarkan 10 *knowledge areas* dalam PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*). *Objectives* (tujuan implementasi dijelaskan pada matriks PMBOK berdasarkan kelompok proses (process groups) dari PMBOK. Pada perspektif proses bisnis internal, disebutkan variabel pengukuran (*measurement variable*) yaitu inovasi produk dan proses operasi. Selanjutnya ditentukan *targets* tertentu sebagai berikut: 1) Peningkatan nilai inovasi produk; 2) Ketepatan waktu dan peningkatan nilai kualitas operasi. Kemudian dilakukan analisis untuk menentukan aktivitas (*initiatives*) yang harus dijalankan untuk memenuhi target pengukuran kinerja perusahaan pada Perspektif Bisnis Internal.

Tabel 6. Penerapan *balanced scorecard* perspektif pembelajaran dan pertumbuhan

<i>Knowledge Areas</i>	Perspektif <i>Balance Scorecard</i>		
	Pembelajaran dan Pertumbuhan		
	<i>Measurement Variable</i>	<i>Targets</i>	<i>Initiatives</i>
<i>Project Integration Management</i>	<p>Produktivitas karyawan</p> <p>Tingkat retensi karyawan</p>	<p>Peningkatan tingkat produktivitas karyawan</p>	<p>Memperhatikan kebutuhan karyawan agar selalu produktif</p> <p>Pemberian penghargaan kepada karyawan yang telah</p>

	Kepuasan karyawan	Peningkatan tingkat retensi karyawan	memenuhi standar sebagai motivasi
<i>Project Scope Management</i>		Peningkatan tingkat kepuasan karyawan	<p>Memperhatikan kepuasan karyawan secara berkala</p> <p>Dilakukan focus group untuk menyatukan stakeholder yang telah memenuhi syarat dan pakar materi pelajaran untuk mempelajari tentang harapan dan sikap mereka tentang produk, layanan, atau hasil yang diusulkan</p> <p>Memberi <i>reward</i> atau sejenis untuk meningkatkan motivasi bekerja di perusahaan</p> <p>Dilakukan pembelajaran kepada karyawan</p>
<i>Project Schedule Management</i>			<p>Dibuat <i>on-demand scheduling</i> berdasarkan pada teori kendala dan konsep penjadwalan <i>pull-based</i> dari <i>lean manufacturing</i> untuk membatasi pekerjaan tim yang sedang berjalan untuk menyeimbangkan permintaan terhadap <i>throughput</i> pengiriman tim</p> <p>Penjadwalan dan <i>timeline</i> dibuat terstruktur untuk meningkatkan loyalitas karyawan</p> <p>Dibuat jadwal <i>backlog</i> agar beberapa tim dapat secara bersamaan mengembangkan sejumlah besar fitur yang saling berhubungan.</p>
<i>Project Cost Management</i>			<p>Mengadakan pertemuan perencanaan untuk mengembangkan rencana manajemen biaya</p> <p>Membuat perkiraan durasi yang berpengaruh pada perkiraan biaya ketika sumber daya dibebankan per unit waktu dan ketika ada fluktuasi musiman dalam biaya</p> <p>Jadwal dibuat untuk memberikan informasi yang berguna untuk proyek yang memasukkan biaya pembiayaan.</p>

<i>Project Quality Management</i>			<p>Secara proaktif menawarkan bantuan dengan cara yang positif untuk meningkatkan implementasi proses untuk membantu meningkatkan produktivitas tim</p> <p>Tidak menerapkan <i>overwork</i> pada karyawan</p> <p>Memenuhi <i>quality requirement</i> termasuk pengerjaan ulang yang lebih sedikit dan produktivitas yang lebih tinggi.</p>
<i>Project Resource Management</i>			<p>Memanajemen bakat dan pengembangan setiap karyawan</p> <p>Mempertahankan sumber daya yang benar-benar memiliki kualitas</p> <p>Memberikan imbalan untuk sumber daya manusia yang bisa menyelesaikan proyek</p>
<i>Project Communications Management</i>			<p>Mengkomunikasikan kebutuhan karyawan agar selalu produktif</p> <p>Membuat kebijakan dan prosedur yang jelas agar karyawan tidak semena-mena untuk resign</p> <p>Memberikan laporan tahunan agar tidak terjadi penyelewengan</p>
<i>Project Risk Management</i>			<p>Mencari solusi yang tepat untuk mengatasi risiko agar produktivitas karyawan meningkat</p> <p>Memberi kepercayaan kepada karyawan untuk menyelesaikan risiko</p> <p>Mencegah risiko yang akan terjadi</p>
<i>Project Procurement Management</i>			<p>Menanamkan tanggung jawab kepada karyawan terkait pengadaan</p> <p>Merencanakan dengan baik pengadaan yang akan dikerjakan karyawan</p>

			Menyiapkan dan menerbitkan dokumen penawaran kepada karyawan
<i>Project Stakeholder Management</i>			Menganalisis informasi mengenai <i>stakeholder</i> yang relevan seperti posisi mereka dalam organisasi Memberikan hak-hak karyawan Memantau <i>stakeholder</i> agar bekerja sesuai rencana dan tidak merugikan karyawan

Pada Tabel 6, dijelaskan implementasi atau penerapan *balance scorecard* pada perspektif proses pembelajaran dan pertumbuhan berdasarkan 10 *knowledge areas* dalam PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*). *Objectives* (tujuan implementasi) dijelaskan pada matriks PMBOK berdasarkan kelompok proses (process groups) dari PMBOK. Pada perspektif pembelajaran dan pertumbuhan, disebutkan variabel pengukuran (*measurement variable*) yaitu produktivitas karyawan, tingkat retensi karyawan, dan kepuasan karyawan. Selanjutnya ditentukan *targets* tertentu sebagai berikut: 1) Peningkatan tingkat produktivitas karyawan; 2) Peningkatan tingkat retensi karyawan; 3) Peningkatan tingkat kepuasan karyawan. Kemudian dilakukan analisis untuk menentukan aktivitas (*initiatives*) yang harus dijalankan untuk memenuhi target pengukuran kinerja perusahaan pada Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan.

Pada Tabel 3-6, hasil penerapan metode *balance scorecard* dijabarkan, pada kolom *knowledge areas* berisi 10 daftar *knowledge areas* (lingkup pengetahuan), *measurement variable* berisi variabel pengukuran pada setiap perspektif, *targets* berisi sasaran yang ingin diwujudkan dari hasil pengukuran, dan *initiatives* berisi kegiatan atau aktivitas yang dijalankan untuk memenuhi target yang disebutkan. Pada hasil penerapan yang telah disebutkan, dijabarkan analisis tentang penjelasan poin-poin dari standar yang akan menjadi acuan dan tujuan pengukuran kinerja manajemen proyek. Sebelum dilakukan pengukuran kinerja perusahaan, langkah awal yang dilakukan adalah menentukan dahulu tujuan perusahaan sesuai dengan standar PMBOK (*Project Management Body Of Knowledge*).

Pada implementasi *balanced scorecard* perspektif keuangan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Devani dan Setiawarnan menggunakan variabel pengukuran berupa ROI (*Return on Investment*), profit margin, dan rasio operasi [9]. Pada variabel *Return on Investment (ROI)*, target yang harus dicapai adalah kenaikan tingkat pengembalian investasi yang berarti perusahaan harus menyusun anggaran yang akan dikeluarkan dalam perusahaan dengan seminimal dan suboptimal mungkin sehingga tingkat pengembalian investasi tinggi dan dilakukan rekap data secara berkala. Pada variabel profit margin, target yang harus dicapai adalah hasil pengukuran profit margin berupa omset yang mengalami kenaikan lebih dari 15 persen sehingga perusahaan harus mengevaluasi pemasukan secara berkala agar profit margin selalu mengalami peningkatan. Pada variabel rasio operasi, target yang harus dicapai adalah hasil pengukuran rasio operasi mengalami kenaikan sebesar lebih dari 15 persen sehingga perusahaan harus memberikan fasilitas yang baik untuk pegawai agar bisa tepat waktu dalam pengerjaan proyek dan hasil rasio operasi bisa meningkat.

Pada implementasi *balanced scorecard* perspektif pelanggan menggunakan output berupa nilai persentase yang merupakan hasil dari pengukuran kinerja perusahaan dengan berbagai variabel pengukuran berupa tingkat retensi pelanggan, jumlah aduan, tingkat akuisisi pelanggan, dan tingkat kepuasan pelanggan [9]. Dalam variabel pengukuran tingkat retensi pelanggan, target atau sasaran yang harus dicapai perusahaan adalah meningkatkan retensi pelanggan yang berarti perusahaan harus melakukan aktivitas yang dapat mempertahankan pelanggan untuk tetap menggunakan jasa perusahaan untuk proyek yang sama. Pada variabel jumlah aduan, target dari hasil pengukuran berupa penurunan jumlah aduan dimana perusahaan harus menurunkan jumlah aduan dari pelanggan dengan mengurangi jumlah jasa perusahaan yang hasilnya tidak sesuai dengan keinginan. Pada variabel tingkat akuisisi pelanggan, targetnya adalah peningkatan nilai pengukuran variabel dimana perusahaan harus meningkatkan pelayanan untuk pelanggan baru. Pada variabel tingkat kepuasan pelanggan, hasil yang ditargetkan adalah peningkatan tingkat kepuasan pelanggan yang berarti bahwa perusahaan harus menjaga kepercayaan dari pelanggan dan menjaga kualitas proyek yang dikerjakan agar pelanggan puas.

Penerapan *balanced scorecard* pada perspektif proses bisnis internal, target pada setiap variabel pengukuran adalah kenaikan hasil pengukuran setiap variabel [9]. Perusahaan dalam mewujudkan nilai kinerja yang baik dalam perspektif ini harus melakukan optimalisasi variabel inovasi produk dan proses operasi. Pada variabel inovasi produk, perusahaan harus selalu berinovasi mengenai hal baru dan meningkatkan jumlah proyek baru yang dihasilkan. Seperti halnya pada proses inovasi, hal ini berlaku juga untuk proses operasi. Perusahaan harus memperhatikan waktu pengerjaan proyek dengan tetap memperhatikan kualitas produk.

Pada implementasi *balanced scorecard* dari perspektif pembelajaran dan pertumbuhan, pengukuran variabel berfokus kepada kinerja karyawan. Pada penilaian perspektif pembelajaran dan pertumbuhan yang dilakukan oleh [9] mengukur produktivitas karyawan, tingkat retensi karyawan, dan kepuasan karyawan. Pengukuran produktivitas karyawan dilihat dari jumlah pendapatan perusahaan yang dihasilkan dan sedikitnya jumlah karyawan perusahaan sehingga perusahaan dapat disebut berhasil serta optimal dalam memanfaatkan kontribusi karyawan dalam peningkatan keuntungan perusahaan. Karyawan yang dapat memberikan hasil berupa produktivitas tinggi akan sejalan dengan hasil kinerja perusahaan yang baik. Dalam variabel pengukuran tingkat retensi pegawai, memiliki target mengalami penurunan dimana perusahaan harus memiliki jumlah karyawan yang berhenti atau tidak memperbarui kontrak lebih sedikit serta berkebalikan dengan jumlah karyawan yang bertahan dalam perusahaan. Kepuasan karyawan bersifat tidak konsisten dan berupa persepsi sehingga membutuhkan sebuah data yang dapat digunakan sebagai bahan pengukuran.

Balanced scorecard merupakan pengukuran kinerja yang menyediakan kerangka kerja yang luas dan lengkap (komprehensif) untuk menerjemahkan visi menjadi tujuan strategis. Tujuan strategis yang komprehensif (luas dan lengkap) bisa dirumuskan karena konsep *balanced scorecard* memiliki empat perspektif yang saling terkait dan tidak bisa terpisah. Selain itu, sifat *balanced scorecard*, yaitu memperluas perspektif yang tercakup (komprehensif) mengharuskan personel membangun hubungan sebab-akibat (koheren) untuk keseimbangan tujuan strategis yang dihasilkan oleh sistem perencanaan strategis (seimbang) dan memfasilitasi pencapaian tujuan strategis. Tujuan dikarenakan sifatnya yang bisa diukur (*measurable*). *Balanced scorecard* merupakan konsep pengukuran kinerja yang sangat membantu perusahaan untuk memantau seluruh komponen-komponen perusahaan.

KESIMPULAN

Pengukuran kinerja manajemen proyek menggunakan *framework* dengan metode *balance scorecard* berdasarkan *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) yang

terdiri dari 10 *knowledge area* (lingkup pengetahuan) dan 5 *process group* (kelompok proses) dapat mengatasi kelemahan-kelemahan dalam pengukuran kinerja manajemen proyek yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya. Implementasi *balanced scorecard* dalam mengukur kinerja sesuai standar manajemen proyek menggunakan identifikasi variabel pengukuran sebagai indikator utama dalam penerapan kriteria pengukuran kinerja. Hasil implementasi *balanced scorecard* dituliskan dalam tabel yang dikategorikan sebagai standar yang terdiri dari *objective* yang telah tertampung pada matriks *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), *measurement variable*, *targets*, dan *initiatives*. Identifikasi variabel pengukuran merupakan kunci dalam mengukur kinerja manajemen perusahaan dengan metode *balanced scorecard* dalam memenuhi target sasaran (tujuan). *Framework* yang diusulkan dalam penelitian ini dapat menghasilkan pengukuran yang efektif dan efisien dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Penelitian ini dianggap berhasil menyelesaikan masalah pengukuran kinerja manajemen proyek dengan baik dan dapat melakukan penyelesaian masalah dari penelitian terdahulu.

REFERENSI

- [1] D. Wibisono, "Manajemen Kinerja Konsep, Desain, dan Teknik Meningkatkan Daya Saing Perusahaan," *Erlangga*, 2006.
- [2] A. Zuniawan, O. Julyanto, Y. B. Suryono, and Z. F. Ikatrinasari, "Implementasi Metode Balanced Scorecard Untuk Mengukur Kinerja Di Perusahaan Engineering (Study Case Pt. Mse)," *J. Ind. Serv.*, vol. 5, 2020.
- [3] P. Rahmadayani., Delvianti, and M. Herfina, "Pengaruh Penerapan Balanced Scorecard Terhadap Kinerja Manajemen Pada PT. Bank Pembangunan Daerah Sumatra Barat di Padang," *Pareso J.*, vol. 3, pp. 343–358, 2021.
- [4] R. S. Kaplan and D. P. Norton, *The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance*. Harvard Business Review, Reprint 92105, 1992.
- [5] A. D. M. Zara, Suprpto, and A. D. Herlambang, "Penyusunan IT Balanced Scorecard Untuk Pengukuran Kinerja Pusat SIM Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Malang," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, 2018.
- [6] Z. Bustomi, L. O. Indriati, P. A. Rachmawati, and M. A. Yaqin, "Pengukuran Kinerja Sekolah Menggunakan Balance Scorecard," *Ilk. J. Comput. Sci. Appl. Informatics*, vol. 3, 2021.
- [7] V. Gaspersz, *Balance Scorecard dengan Malcom Baldrige dan Lean Six Sigma Supply Chain Management*. Bogor: PT. Percetakan Penebar Swadaya, 2012.
- [8] B. D. Handayani, "Pengukuran Kinerja Organisasi dengan Pendekatan Balanced Scorecard pada RSUD Kabupaten Kebumen," *J. Din. Manaj.*, vol. 2, pp. 78–91, 2011.
- [9] V. Devani and A. Setiawarnan, "Pengukuran Kinerja Perusahaan dengan Menggunakan Metoda Balanced Scorecard," *J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 13, pp. 83–90, 2015.
- [10] A. Wibowo, "Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Proyek dengan Metode Performance PRISM," Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, 2009.
- [11] Project Management Institute, *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) Sixth edition*. 2017.
- [12] A. Sharma, "Implementing Balance Scorecard for Performance Measurement," *ICFAI J. Bus. Strateg.*, vol. 6, p. 7, 2009.
- [13] A. Fauzi and R. Hidayat, "Manajemen Kinerja," *Airlangga Univ. Press*, 2020.
- [14] M. S. Ma'arif and L. Kartika, "Manajemen Kinerja Sumber Daya Manusia," *Penerbit IPB Press*, 2021.
- [15] Y. Hadijaya, "Budaya Organisasi," *Pusdikra Mitra Jaya Medan*, 2020.
- [16] A. S. Budiarto, *KPI: Key Performance Indicator*. Depok: Huta Publisher, 2017.
- [17] T. Mariani, "Analisis Kinerja Perusahaan dengan Metode Balanced Scorecard pada PT. Ria Busana Cabang Iskandar Muda Medan," Universitas Medan Area, 2018.
- [18] H. Abubakar, "Transformasi Bisnis Dan Kinerja Usaha," *Banyumas Pena Persada*, 2021.
- [19] B. S. Aji, "Pengaruh Pembelajaran Hubungan Pelanggan Terhadap Nilai Pelanggan Melalui Kualitas Layanan, Citra Perusahaan Dan Kualitas Produk Yang Dampaknya Terhadap Keterlibatan Pelanggan Pada Pt Bank Pembangunan Daerah Jawa Timur Tbk Wilayah Surabaya," Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, 2021.