



Dampak Waktu Pekerjaan Proyek Terhadap Cash Flow: Target Penjualan Dan Target laba Sebagai Variabel Mediasi

Muhammad Ilham¹⁾, Muh. Akob²⁾, La Ode Sumail^{*3)}
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Makassar (STIEM) Bongaya²⁻³
Email : odesumail@stiem-bongaya.ac.id*

ABSTRACT

The ups and downs of the NCF of the Makassar IPAL project are driven by job time, pursuing sales targets and profit targets. Therefore, this study validates the impact of work time on CF, sales targets and profit targets as mediating variables. The object of research was the Makassar IPAL project and the sample was 68 respondents. Information was extracted using questionnaires in addition to interviews and data were analyzed using SEM-PLS. The results show that work time has a positive and significant effect on NCF. When work time is shortened, the sales target increases, but the sales target does not have a significant effect on NCF. Interestingly, when project management shortens job time, NCF increases assuming the sales target is increased. Furthermore, shortened job time can increase the profit target, also increasing NCF. Therefore, job time has a positive and significant effect on NCF through profit targets. As a practical implication, when the job time is short, it results in a high sales target and sales target, which will strengthen the project CF.

Keywords: Working time, sales, profit, NCF.

ABSTRAK

Naik turunnya NCF proyek IPAL Makassar ditengai oleh waktu pekerjaan, mengejar target penjualan serta target laba. Oleh karena itu, studi ini memvalidasi dampak waktu pekerjaan terhadap CF, target penjualan dan target laba sebagai variabel mediasi. Objek penelitian adalah proyek IPAL Makassar dan sampel sebanyak 68 responden. Informasi digali menggunakan kusioner selain wawancara dan data dianalisis menggunakan SEM-PLS. Hasil menunjukkan bahwa waktu pekerjaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap NCF. Waktu pekerjaan diperpendek maka target penjualan meningkat, namun target penjualan tidak berpengaruh signifikan terhadap NCF. Menariknya, ketika manajemen proyek memperpendek waktu pekerjaan, NCF meningkat dengan asumsi target penjualan ditingkatkan. Selanjutnya, waktu pekerjaan diperpendek dapat meningkatkan target laba, pula meningkatkan NCF. Oleh karena itu, waktu pekerjaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap NCF melalui target laba. Sebagai implikasi praktis bahwa Ketika waktu pekerjaan pendek muaraya menghasilkan target penjualan dan target penjualan yang tinggi sehingga akan memperkuat CF proyek.

Kata Kunci: Waktu pekerjaan, penjualan, laba, NCF

PENDAHULUAN

Sesungguhnya badan usaha plat merah termasuk PT Adhi Karya (Persero) Tbk, selalu menjaga arus kas (*cash flow*) dengan baik karena *cash flow* (CF) menjadi hal yang sangat penting dalam bisnis. Praktisi dan akademisi tertarik dengan pola pergerakan CF dari waktu ke waktu, karena CF diilustrasikan sebagai darahnya perusahaan apakah sehat atau tidak terkait dengan keberlanjutan operasional. CF dipandang sehat bila mampu membayar kebutuhan dasar operasional serta tersedia cadangan dana untuk menghadapi kejadian yang tidak terduga (Shash & Qarra, 2018; Sumail & Akob, 2021a). Para ahli keuangan seperti Gumanti (2017) dan Jogiyanto (2017) berpandangan bahwa CF yang terlalu besar terkesan obesitas tentunya perusahaan kurang lincah bertarung, pula CF yang kering/kurus terkesan tidak memiliki daya tahan untuk menghadapi persaingan. Oleh karena itu, kesehatan CF menjadi utama oleh perusahaan yang direfleksikan dari *Cash flow from operational* (CFO), *Cash flow from investment* (CFI), dan *Cash flow from financing* (CFF). Bahkan Mullins, (2020) mendalilkan bahwa CF begitu penting bagi perusahaan karena harus siap setiap saat untuk menjaga kesulitan keuangan perusahaan.

Studi ini berfokus pada pola CF proyek Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Kota Makassar, yang membutuhkan CF cukup signifikan. Nilai *Net cash flow* (NCF) merupakan selisih antara *cash inflow* (CIF) dan *cash outflow* (COF) yang menunjukkan NCF apakah menghasilkan NCF positif atau NCF negatif. Senyatanya, nilai NCF tahun 2020 dan Tahun 2021 menunjukkan NCF positif dan Tahun 2021 mengalami penurunan dari 131,95% menjadi 49,94%. Penurunan ini disebabkan oleh kenaikan HPP, laba operasional menurun dan COF meningkat sehingga berdampak pada penurunan NCF di Tahun 2021. Pada Tahun 2023, CF proyek IPAL adalah negative sebesar -81,89%. Hal ini disebabkan oleh rendahnya pertumbuhan pendapatan hanya 0,64%, sementara HPP naik menjadi 36,43%, akibatnya laba operasional turun menjadi 29,70%, maka CIF hanya dapat diperoleh sebesar 38,73% lebih kecil dari COF sebesar 54,56%. Oleh karena itu, tidak berlebihan CF diilustrasikan sebagai darahnya perusahaan sehingga isu CF menarik diteliti.

Fakta ini ditengarai oleh faktor waktu pekerjaan proyek, target penjualan, dan target laba. Ketika waktu pekerjaan proyek terjadi pelambatan, biaya operasional mengalami kenaikan, perusahaan mengalami denda 5% sehingga laba menurun, COF naik, CIF turun dan NCF turun pula. Ketika terjadi pelambatan waktu pekerjaan akan berdampak pada penurunan CF perusahaan sehingga muncul agensi problem antara manajemen dan pemegang saham. Sebaliknya, apabila terjadi percepatan waktu pekerjaan akan meningkatkan CF sehingga tidak ada agensi problem antara manajemen dan pemegang saham. Hal

ini menegaskan pandangan teori keagenan (*agency theory*) dari Jensen dan Meckling (1976).

Dalam manajemen proyek waktu pekerjaan memiliki keterkaitan dengan *cash flow* (Rahmanto & Janizar, 2022). Penelitian Cahyadi et al., (2020); Pagehgiri et al., (2022) menyatakan bahwa semakin pendek waktu pekerjaan semakin kecil biaya operasional sehingga COF semakin berkurang dan NCF semakin besar atau positif. Sementara, Lestari, (2019) semakin panjang waktu pekerjaan semakin melelahkan sehingga NCF menjadi berkurang. Lebih lanjut, Rompis et al., (2019) menyatakan keterlambatan waktu pekerjaan akan menambah biaya yang berakibat pada penurunan NCF. Selain factor waktu pekerjaan, juga CF dipengaruhi oleh factor target penjualan dan target laba. Dengan demikian, CF akan dicapai apabila waktu pekerjaan semakin pendek atau tidak mengalami keterlambatan. Menurut Proboyo, (2019) meyakini bahwa masalah keterlambatan pekerjaan terjadi karena tidak seksamanya rencana kerja, tidak tersedianya sumber daya dan kurangnya komunikasi/koordinasi, merupakan faktor-faktor yang dominan sebagai penyebab keterlambatan dari sisi kontraktor. Dari sisi pemilik proyek, masalah ketidaklengkapan dan ketidakjelasan desain dan lingkup pekerjaan, masalah sistim pengawasan dan pengendalian proyek, merupakan faktor yang dominan sebagai penyebab keterlambatan, sehingga berdampak pada target penjualan dan target laba. Sebagaimana Proboyo, (2019) meyakini bahwa masalah keterlambatan pekerjaan terjadi karena kurangnya komunikasi/koordinasi atau tidak seksamanya rencana kerja, tidak tersedianya sumber daya, merupakan faktor-faktor yang dominan sebagai penyebab keterlambatan dari sisi kontraktor.

Waktu pekerjaan memiliki hubungan dengan target penjualan. Semakin pendek waktu pekerjaan potensi untuk mencapai target penjualan semakin tinggi. Artinya adanya ketersediaan barang atau produk yang dijual jika sewaktu-waktu terpenuhi kebutuhan konsumen atau pasar sehingga target penjualan dapat dicapai (Julianto et al., 2020; Nurani et al., 2023). Sebaliknya, semakin panjang waktu pekerjaan atau semakin terlambat waktu pekerjaan semakin kecil potensi untuk memenuhi permintaan atau kebutuhan konsumen atau pasar (Anwar et al., 2023). Penelitian Tamalika & Fuad, (2022) menguji waktu pekerjaan dengan target laba menunjukkan hasil bahwa semakin pendek waktu pekerjaan semakin besar potensi target laba. Sementara, Alrizal et al., (2020) menyatakan bahwa faktor utama yang berpengaruh dalam keterlambatan, selain factor rendahnya kualitas material juga seringnya perubahan pekerjaan, rendahnya produktifitas, kualifikasi personil tidak sesuai bidangnya sehingga target laba menurun. Pula, CF ditentukan oleh target penjualan dan target laba. Semakin tinggi target penjualan maka sumber dana internal semakin tinggi sehingga CF semakin sehat atau tinggi (Budianti et al., 2020). Selanjutnya, (Julianto et al., 2020) menyatakan ketika target penjualan tidak tercapai maka

dana internal semakin menurun dan CF semakin menurun pula. Kemudian, ketika perusahaan mencapai target laba maka dana internal bertambah sehingga CF semakin sehat (Putri et al., 2020). Sebaliknya, ketika biaya operasional tinggi maka target laba tidak tercapai, dana internal berkurang dan akan menurunkan CF (Nangoy et al., 2022).

Sebagaimana yang dilaporkan peneliti sebelumnya menyisahkan argumen yang belum tuntas sekaligus menjadi celah penelitian tentang hubungan waktu pekerjaan dengan CF dengan cara meletakkan variable target penjualan dan target laba sebagai variable mediasi. Mengisi celah penelitian ini akan memberikan kontribusi terhadap teori dan praktis yang belum diungkap oleh peneliti sebelumnya, seperti pengukuran variabel menggunakan indikator berbeda yang merujuk pada teori, kondisi objektif dan logic (Ferdinand, 2017 dan Solimun, 2017).

METODE PENELITIAN

Untuk mendapatkan informasi yang valid dan handal dari 68 orang yang ditetapkan sebagai sampel maka instrument yang digunakan adalah kuesioner. Selain wawancara beberapa responden seperti general manager, manajer keuangan, manajer proyek (level 1, 2 dan 3), kuesioner dirancang sesuai kebutuhan informasi dari objek penelitian ini pada proyek IPAL Makassar. Dalam kuesioner yang memuat butir-butir pertanyaan secara sistematis dan realistis dengan rentang 1 sampai dengan 5, sebagai berikut: 1 = Sangat Tidak Setuju; 2 = Tidak Setuju; 3 = Cukup Setuju; 4 = Setuju dan 5 = Sangat Setuju (Solimun,dkk 2017), pula dilakukan uji validitas (minimal $r \geq 0,30$) dan uji reliabilitas dengan koefisien *alpha* (Cronbach 0,60 atau lebih), agar item kuesioner menghasilkan informasi valid dan handal (Solimun,dkk 2017). Selanjutnya mereka menyatakan bahwa untuk memaknai persepsi responden berupa kontinum rendah-tinggi atau baik-buruk, maka kriteria yang dapat digunakan sebagai berikut: 1-1.5 = sangat rendah/sangat jelek; 1.5 > -2.5 = rendah/jelek; 2.5 > - 3.5 = sedang; 3.5 > - 4.2 = tinggi/baik dan 4.5 = sangat tinggi/sangat baik.

Setiap variable laten diukur menggunakan indicator yang berdasarkan teori, logic dan realistic, adalah: Pertama, variable waktu pekerjaan proyek diukur dengan (1) waktu pendek, dan (2) waktu panjang. Kedua, variable target penjualan dengan indicator (1) tepat sasaran, (2) sesuai kebutuhan, dan (3) memiliki defrensiasi yang unik. Yang ketiga, variable target laba dengan indicator (1) laba melebihi target, (2) laba sesuai target, (3) laba tumbuh, dan (4) laba melebihi laba rata-rata industry. Terakhir, cash flow diukur dengan (1) *Cash flow from operational* (CFO), (2) *Cash flow from investment* (CFI), dan (3) *Cash flow from financing* (CFF).

Memperhatikan model dan sampel yang terbatas maka untuk menggali informasi dari data yang terkumpul, studi ini menggunakan software SmartPLS

termasuk pengukuran model (*outer model*) dan struktur model (*inner model*) dan pengujian hipotesis seperti yang direkomendasikan oleh Ghozali, (2014). Selain itu, SmartPLS dapat mengungkap indikator mana yang memiliki bobot tertinggi dan bobot terendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Demografi: Karakteristik karyawan yang terlibat pada proyaek IPAL Makassar berdasarkan gender jenis kelamin pria sebanyak 56 orang (81.4%) sedangkan jenis kelamin wanita sebanyak 11 orang (15.7%). Disimpulkan bahwa mayoritas karyawan berjenis kelamin pria dari respon sebanyak 68 orang. Selanjutnya, karakteristik berdasarkan usia <30 tahun sebanyak 22 (31.4%), usia 31-45 sebanyak 27 orang (38.6%), usia 46-55 sebanyak 16 (22.9%), dan usia >55 sebanyak 22 (31.4%), maka dapat dinyatakan bahwa usia yang dominan adalah usia 31-45 sebanyak 27 orang (38.6%) dari 68 responden. Terkait dengan pendidikan karyawan bahwa Doktor sebanyak 1 orang (1.4%), Magister sebanyak 4 orang (5.7%), Sarjana sebanyak 46 (65.7%), D4 sebanyak 3 orang (4.3%), D3 sebanyak 6 orang (8.6%), D2 sebanyak 2 orang (2.9%), dan SLTA sebanyak 6 orang (8.6). Dengan demikian, pendidikan karyawan dominan adalah Sarjana. Tentang status karyawan bahwa karyawan tetap sebanyak 45 (64.3%) dan karyawan tidak tetap sebanyak 23 orang (30.0%).

Tabel 1. Demografi Karyawan Proyek IPAL Makassar

Demografi	Frekuensi	Persentase
Gender		
Pria	57	81.4
Wanita	11	15.7
Umur:		
<30	22	31.4
31-45	27	38.6
46-55	16	22.9
>55	22	31.4
Pendidikan:		
Doktor	1	1.4
Magister	4	5.7
Sarjana	46	65.7
D4	3	4.3
D3	6	8.6
D2	2	2.9
SLTA	6	8.6
Status karyawan		

Karyawan tetap	45	64.3
Karyawan tidak tetap	23	30.0

Sumber: Kantor PT Adhi Karya (Persero) Tbk Devisi Makassar, 2024

Loading Faktor (*Outor Loadings*) dan *Collineritas Statistic* (VIF): Sebagai pencirian SEM-PLS seperti yang diungkap Hair et al., (2020); Hair Jr et al., (2017) adalah menetapkan nilai Loading Faktor ($LF \geq 0,70$), bahkan jauh sebelumnya, Chin (1998), menetapkan nilai $LF \geq 0,60$ dapat diterima. Pada Tabel 2 dan Gambar 1 dinyatakan bahwa LF berada diatas 0,70 dari semua indicator memenuhi kriteria sehingga layak dianalisis selanjutnya. Selain itu, kriterias klasik mendeteksi gejala multikolinier menggunakan nilai VIF (*Variance Inflated Factor*) dengan toleransi disingkat $VIF > 5$, menunjukkan ada multikolinier atau sebaliknya $VIF < 5$ maka gejala multikolinier dapat diabaikan (rendah). Dengan demikian, tidak ada gejala multikolinier (Hair et al., 2020).

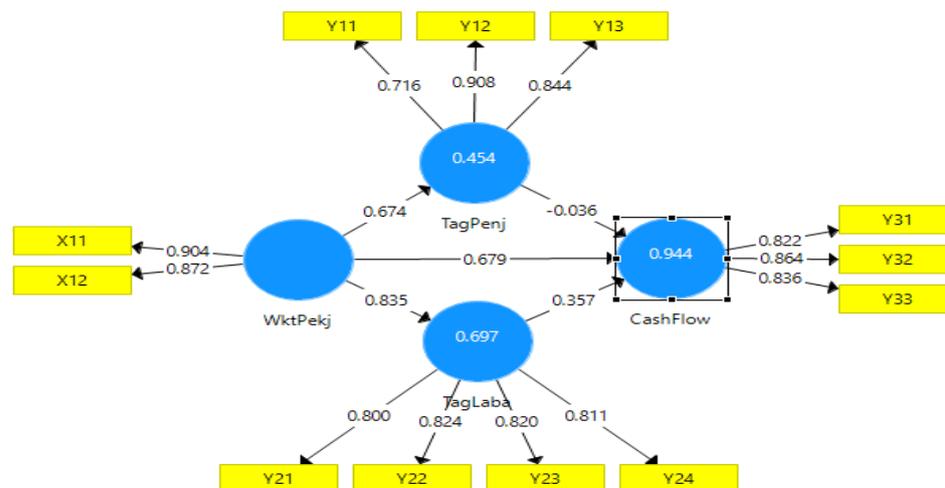
Tabel 2. Loading Faktor, Rerata Skor dan VIF

Indikator	Waktu pekerjaan proyek	Target penjualan	Target laba	Cash flow	Rerata skor	VIF
Waktu pendek	0.904				4.0.	1.506
Waktu panjang	0.872				3.3	1.516
Tepat sasaran		0.716			2.5	1.320
Sesuai kebutuhan		0.908			3.6	2.338
Memiliki defrensiasi yang unik		0.844			3.2	2.019
Laba melebihi target			0.800		4.0	2.041
Laba sesuai target			0.824		4.2	1.908
laba tumbuh, dan laba melebihi			0.820		4.2	2.109
			0.811		4.0	1.852

laba rata-rata			
industry			
Cash flow			
from			
operational	0.822	4.0	1.548
(CFO)			
Cash flow			
from			
investment	0.864	4.1	1.804
(CFI)			
Cash flow			
from			
financing	0.836	4.1	1.738
(CFF)			

Sumber: Output PLS, 2024

Gambar 1. Model Hasil Loading Faktor



Internal Konsistensi (Composite Reliability): Sebagai bentuk lain dari pencirian SEM-PLS menyajikan composite reliability (CR) yaitu ukuran untuk menunjukkan seberapa jauh reliabilitas variable. Baru-baru ini Hair et al., (2020), nilai minimum CR (0,70), namun sebelumnya Hair et al (2019) menetapkan batas toleransi nilai CR antara 0,60–0,70 masih dapat diterima. Tujuannya, mengetahui tingkat internal konsistensi reliabilitas yang ditunjukkan oleh CR yaitu ukuran untuk menunjukkan seberapa jauh reliabilitas variable. Pada Tabel 3 dinyatakan bahwa CR dapat diterima karena berada antara 0,60–0,70.

Tabel 3. Internal Konsistensi (Composite Reliability)

	Cronbach's Alpha	Roh_A	Composite Reliability	Average Variance Extrated (EVA)
Waktu pekerjaan proyek	0.734	0.743	0.882	0.789
Target penjualan	0.763	0.782	0.865	0.683
Target laba	0.831	0.835	0.887	0.662
Cash flow	0.792	0.795	0.878	0.707

Sumber: Output PLS, 2024

Validitas diskriminan (*Discriminant Validity*): Hasil analisis *discriminant validity* teruji secara statistic dari semua variabel memenuhi kriteria yang ditetapkan sehingga layak diteruskan analisis (lihat Tabel 4).

Tabel 4. Validitas Diskriminan (*Discriminant Validity*)

	Waktu pekerjaan proyek	Target penjualan	Target laba	Cash flow
Waktu pekerjaan proyek	0.888			
Target penjualan	0.674	0.827		
Target laba	0.835	0.660	0.814	
Cash flow	0.952	0.657	0.900	0.841

Sumber: Output PLS, 2024

Kebaikan Model: Menurut Solimun, (2017), bila *R Square Adjusted* mendekati 50% maka disimpulkan variabel penjelas (independen) dapat merespon variabel dependen sehingga layak dianalisis dan model dinyatakan baik. Model pertama adalah target penjualan, nilai *R Square* sebesar 0.454 (45,5%) dan nilai *R Square Adjusted* sebesar 0.446 (46,6%), mengindikasikan bahwa yang berarti bahwa besarnya kontribusi model hubungan waktu pekerjaan proyek dengan target penjualan. Selanjutnya, model kedua, target laba nilai *R Square* sebesar 0.497 (49,7%) dan nilai *R Square Adjusted* sebesar 0.493 (49,3%), menyiratkan bahwa yang berarti bahwa besarnya kontribusi model hubungan waktu pekerjaan proyek, target laba. Dan terakhir, model cash flow nilai *R Square* sebesar 0.544 (54,4%) dan nilai *R Square Adjusted* sebesar 0.541 (54,1%), yang berarti bahwa besarnya kontribusi model hubungan waktu pekerjaan proyek, target penjualan dan target laba dengan *cash flow*.

Tabel 5. Kebaikan Model

	<i>R Square</i>	<i>R Square Adjusted</i>
Target penjualan	0.454	0.446
Target laba	0.497	0.493
Cash flow	0.544	0.541

Sumber: Output PLS, 2024

Hasil Pengujian Hipotesis: Sudah menjadi kaidah umum bahwa untuk mengetahui tingkat signifikansi atau tidak signifikan dapat menggunakan kaidah $p\text{-value} \leq 0,05$ (alpha 5%) maka dikatakan *significant* atau bila t statistik $>$ *student t test* (1,96) dikatakan pula *significant* (Solimun, 2017) seperti pada Tabel 6 dan Gambar 2.

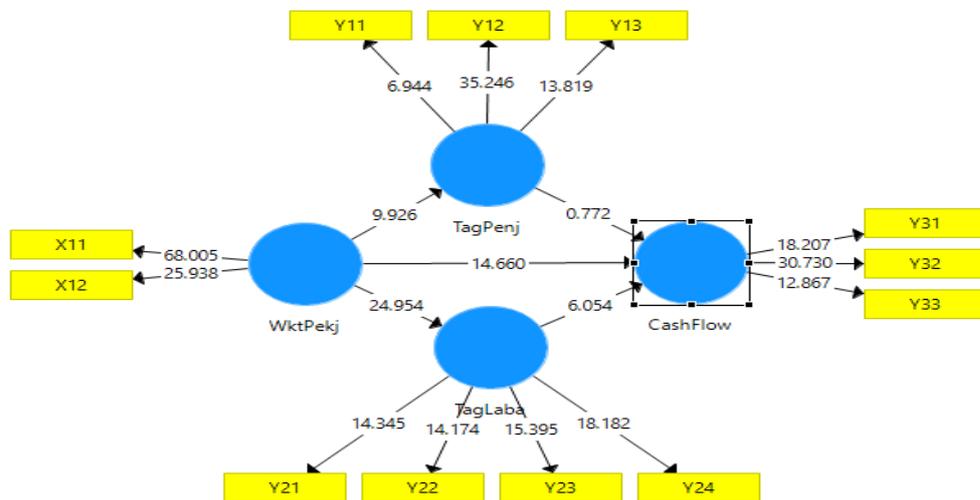
Tabel 6. Pengujian Hipotesis

Hubungan antar variabel		Koefisien Jalur	<i>p value</i>	<i>t statistics</i>	Keterangan	
Variabel independen	Variabel dependen					
Waktu pekerjaan proyek (X1)	Cash flow (Y3)	0.679*	14.660	0.000	<i>significant</i>	
Waktu pekerjaan proyek (X1)	Target penjualan (Y1)	0.674*	9.926	0.000	<i>significant</i>	
Target penjualan (Y1)	Cash flow (Y3)	-0.036	0.772	0.441	Not <i>significant</i>	
Waktu pekerjaan proyek (X1)	Target laba (Y2)	0.835*	24.954	0.000	<i>significant</i>	
Target laba (Y2)	Cash flow (Y3)	0.357*	6.054	0.000	<i>significant</i>	
Hubungan tidak langsung						
Variabel independen	Variabel mediasi	Variabel dependen	Koefisien Jalur	<i>p value</i>	<i>t statistics</i>	Keterangan
Waktu pekerjaan proyek (X1)	Target penjualan (Y1)	Cash flow (Y3)	0,274	6.558	0.000	<i>significan</i>

Waktu pekerjaan proyek (X1)	Target laba (Y2)	Cash flow (Y3)	0,104	2.716	0.000	significan
-----------------------------	------------------	----------------	-------	-------	-------	------------

Keterangan: * = signifikan pada $\alpha = 0,05$ significant atau student t test (1,96).

Gambar 2. Model Hasil Pengujian Hipotesis



PEMBAHASAN

Studi ini menemukan bahwa waktu pekerjaan proyek yang pendek dapat memperkuat *cash flow* proyek IPAL Makassar. Hal ini mengindikasikan bahwa waktu pekerjaan proyek lebih pendek dari yang ditargetkan dapat meredupsi CFO selanjutnya akan mendorong NCF. Sebagai bukti bahwa indikator waktu pendek adalah indikator yang kuat dalam merefleksikan waktu pekerjaan proyek adalah 0.904 dilengkapi dengan informasi dari responden rata-rata sebesar 4.0. yang berarti baik. Semakin pendek waktu pekerjaan berarti proyek terhindar dari biaya denda 5 persen, dan beberapa biaya mengalami penurunan seperti biaya pemeliharaan, biaya tenaga kerja dan biaya agensi sehingga CFO rendah dan NCF meningkat. Hal ini senada yang pernah diungkapkan oleh Dawande et al., (2019) bahwa keputusan desain kontrak perusahaan dan keputusan tingkat upaya kontraktor semuanya diatur oleh tujuan untuk memaksimalkan keuntungan yang diharapkan masing-masing pihak. Kesederhanaan kontrak termasuk memperpendek waktu pekerjaan menunjukkan bahwa ada potensi untuk merancang mendapatkan memaksimalkan keuntungan tanpa harus membayar harga dalam hal kompleksitas kontrak sehingga perusahaan memperoleh sumber pendanaan internal yang kuat selanjutnya akan memperkuat NCF. Oleh karena itu, pimpinan proyek harus memiliki informasi berkualitas, pengetahuan

manajemen yang efektif serta memiliki *competitive intelligence* (CI) sehingga menghasilkan keputusan proyek harus memperkuat keselarasan strategis organisasi untuk mencapai dampak strategis keputusan yang diinginkan (Alami et al., 2015).

Dalam perspektif *agency theory* bahwa semakin pendek waktu pekerjaan berarti agensi problem tidak muncul sehingga antara pemilik proyek dan pelaksana proyek tidak terjadi masalah keagenan. Dengan demikian bahwa hasil penelitian ini memperkuat berlakunya *agency theory* sekaligus menjadi implikasi teori. Juga penelitian ini memberikan implikasi praktis bahwa proyek yang mengejar NCF kuat maka waktu pekerjaan harus diperpendek dengan asumsi manajemen proyek baik, keadaan cuaca dilapangan mendukung, kedatangan material cepat dan sub-kontraktor tidak mengalami hambatan. Dalam manajemen proyek waktu pekerjaan memiliki dampak terhadap NCF (Rahmanto & Janizar, 2022). Penelitian Cahyadi et al., (2020); Pagehgiri et al., (2022) menyatakan bahwa semakin pendek waktu pekerjaan semakin kecil biaya operasional sehingga COF semakin berkurang dan NCF semakin besar atau positif. Oleh karena itu, studi ini memperkuat berlakunya hasil penelitian sebelumnya.

Sebagai bukti selanjutnya bahwa sebagian proyek waktu pekerjaan mengalami waktu panjang dengan bobot 0.872 dan dipersepsikan responden sebesar 3,3 atau sedang. Ini mengindikasikan waktu pekerjaan panjang akan mengganggu NCF karena proyek menambah biaya ekstra yang disebabkan oleh kondisi cuaca lapangan tidak menguntungkan, keterlambatan material dan sub-kontraktor mengalami kendala diluar perkiraan sebelumnya sehingga CFO meningkat berdampak pada lemahnya sumber pendanaan internal sehingga NCF cenderung akan menurun bial terjadi pelambantan waktu pekerjaan. Sebagaimana yang diutarakan (Purnus & Bodea, 2017) bahwa dengan kompleksitas, durasi dan ukuran yang tinggi, proyek-proyek sering kali mengalami keterlambatan dan kelebihan anggaran sehingga mengurangi likuiditas yang disebabkan oleh CFO tinggi, juga pelaksana proyek mereka dihadapkan pada sejumlah besar peristiwa risiko dalam pelaksanaannya serta berdampak pada NCF rendah. Sebelumnya, juga (Purnus & Bodea, 2016) menegaskan bahwa kelemahan keuangan yang dimanifestasikan oleh kurangnya likuiditas menyebabkan penundaan dalam pelaksanaan proyek, denda atas keterlambatan akan muncul dan hilangnya

peluang, dengan efek langsung pada status kesehatan proyek dan organisasi karena kondisi ekonomi makro yang tidak bersahabat.

Dari perspektif *agency theory*, waktu pekerjaan panjang akan memunculkan agensi problem antara pemilik proyek dan pelaksana proyek. Dengan demikian, waktu pekerjaan panjang menjadi implikasi praktis karena semakin Panjang waktu pekerjaan perusahaan akan menambah CFO sehingga akan menyurutkan NCF. Studi ini tidak mendukung hipotesis dari (Lestari, 2019) yakni semakin panjang waktu pekerjaan semakin melelahkan sehingga NCF menjadi berkurang. Lebih lanjut, (Rompis et al., 2019) menyatakan keterlambatan waktu pekerjaan akan menambah biaya yang berakibat pada penurunan NCF.

Studi ini menemukan pula bahwa semakin pendek waktu pekerjaan semakin tinggi target penjualan. Artinya, kebutuhan pasar terpenuhi sehingga mendorong target penjualan dengan cara mempercepat waktu pekerjaan proyek. Pelaksana proyek sebagai pemain terdepan yang memainkan peran aktif dalam proses pelaksanaan proyek dapat memastikan keberhasilan penyelesaian proyek sesuai target waktu, biaya, dan kualitas sehingga target penjualan tercapai dengan memfokuskan upaya dan sumber daya untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan kendala paling berpengaruh yang diidentifikasi di bawah empat komponen utama sebagai berikut: memberikan kepemimpinan proyek yang baik, memastikan manajemen yang lebih baik, menghilangkan atau meminimalkan pekerjaan yang rusak, dan memastikan arus kas yang memadai (Durdyev & Mbachu, 2018).

Sebagai bukti bahwa dari ketiga indikator yang merefleksikan target penjualan yang memiliki bobot tertinggi adalah sesuai kebutuhan sebesar 0.908 diperkuat informasi dari responden sebesar 3,6 atau baik. Manajemen proyek selalu mengedepankan bagaimana memenuhi kebutuhan pasar sehingga menjadi daya dorong untuk dikerjakan proyek dalam waktu yang cepat agar target penjualan tercapai. Oleh karena itu, dibutuhkan perencanaan proyek yang akurat yang tidak menimbulkan biaya yang tinggi, tepat waktu, efektif serta memperhatikan dampak lingkungan dan tujuan kualitas proyek dioptimalkan dengan kriteria ekonomi (Habibi et al., 2023), maka muaranya akan menghasilkan target penjualan yang optimal.

Indikator yang memiliki bobot tertinggi kedua dalam menjelaskan target penjualan adalah memiliki defrensiasi yang unik sebesar 0.844 dilengkapi informasi dari responden sebesar 3,6 atau baik. Ketika proyek dikerjakan dalam waktu cepat maka potensi untuk meraih pasar sangat tinggi, dengan demikian manajemen proyek mampu meredupsi risiko. Pula proyek tersebut memiliki defrensiasi yang unik sehingga target penjualan dapat diraih. (Heravi & Gholami, 2018) menyatakan bahwa kematangan manajemen risiko proyek

mengukur seberapa efektif proses manajemen risiko yang diterapkan oleh organisasi yang berkinerja yang bertujuan untuk memenuhi tujuan proyek. Pembelajaran organisasi dari proyek yang berulang-ulang dapat membantu organisasi dalam menjalankan proyek yang sukses, seperti pencapaian target penjualan.

Merujuk pada *agency theory*, ketika waktu pekerjaan proyek cepat maka target penjualan akan tercapai karena proyek tersebut sesuai kebutuhan pasar dan memiliki defrensiasi yang unik sehingga antara pemilik proyek dan pelaksana proyek tidak terjadi agensi problem. Oleh karena itu, penelitian ini memperkuat berlakunya *agency theory* sekaligus menjadi implikasi teoritis. Selain implikasi teoritis, studi ini memiliki implikasi praktis bahwa manajemen proyek selalu mengedepan waktu cepat atas pekerjaan proyek yang muaranya akan mendorong target penjualan. Studi ini senada dengan hipotesis yang diajukan oleh (Julianto et al., 2020; Nurani et al., 2023) bahwa waktu pekerjaan pendek akan menempatkan adanya ketersediaan barang atau produk yang dijual jika sewaktu-waktu terpenuhi kebutuhan konsumen atau pasar sehingga target penjualan dapat dicapai.

Indikator yang ketiga merefleksikan target penjualan adalah tepat sasaran sebesar 0.716 disertai informasi dari responden sebesar 2,5 atau rendah, bila dibandingkan dengan indicator sesuai kebutuhan pasar dan memiliki defrensiasi yang unik. Bagi manajemen proyek hendaknya memimikirkan Kembali tentang ketepatan sasaran terkait dengan target penjualan. Bila manajemen proyek mendorong tepat sasaran penjualan tentunya target penjualan bukan menjadi masalah dengan asumsi waktu pekerjaan diperpendek. Sebaliknya, bila waktu pekerjaan panjang maka target penjualan cenderung rendah. Hal ini pernah dibuktikan oleh (Anwar et al., 2023) bahwa semakin panjang waktu pekerjaan atau semakin terlambat waktu pekerjaan semakin kecil potensi untuk memenuhi permintaan atau kebutuhan konsumen atau pasar. Karena itu, dalam konteks *agency theory*, semakin lama waktu pekerjaan yang berdampak pada penurunan target penjualan akan menimbulkan masalah keagenan. Selain itu, dalam konteks implikasi praktis bahwa semakin panjang waktu pekerjaan semakin sulit untuk memenuhi kebutuhan pasar dan semakin rendah target penjualan sehingga waktu pekerjaan menjadi factor penting dalam mendorong target penjualan.

Studi ini menemukan konsep baru bahwa target penjualan tidak dapat memberikan kontribusi berarti dalam mendorong cash flow. Artinya, target penjualan bukan factor utama untuk memperkuat cash flow atau cash flow tidak ditentukan oleh target penjualan. Hal disebabkan proyek IPAL Makassar masih relative mudah sehingga tren target penjualan belum memberikan kontribusi yang berarti terkait dengan cash flow proyek. Selain itu, ketika target penjualan

mengalami tren kenaikan berarti ada sumber pendanaan internal atau cash inflow sehingga akan membentuk NCF. Juga tahap ini sedang dalam proses menetapkan strategi yang untuk mendorong target penjualan dan arus kas. Omopariola et al., (2020) menyarankan bahwa untuk menetapkan strategi yang efektif dalam manajemen arus kas maka manajemen proyek hendaknya melakukan evaluasi pergerakan arus kas positif dan negatif. Kemudian, dari hasil wawancara beberapa unsur manajemen proyek bahwa proyek ini memiliki risiko yang terkait dengan anggaran proyek termasuk NCF. Sebagaimana (Kwon & Kang, 2019) sebuah proyek selalu melekat tingkat risiko proyek merupakan faktor penting dalam memperkirakan anggaran proyek.

Sebagai bukti bahwa dari ketiga indicator cash flow yang memberikan bobot tertinggi adalah *Cash flow from investment* (CFI) sebesar 0.864 diperkuat informasi dari responden sebesar 4.1 atau baik. Karena proyek IPAL Makassar relative masih muda maka kebijakan manajemen proyek yang ditempuh adalah memperbesar CFI (Sumail & Akob, 2021b). Kebijakan memperbesar CFI atas pertimbangan umur proyek yang relative muda dimana perusahaan belum mengandalkan sumber pendanaan dari target penjualan. Oleh karena itu, beralasan bahwa target penjualan bukan factor utama dalam mendorong NCF karena proyek IPAL Makassar relative masih muda. Selain itu, CFI cenderung dialokasikan pada proyek yang relative baru seperti yang dikemukakan oleh (Andrén & Jankensgård, 2020) bahwa terkadang juga bertentangan dengan dugaan, menggunakan ukuran arus kas yang lebih komprehensif tidak mengembalikan sensitivitas arus kas investasi, yang terus berada di sekitar 0,05 pada periode-periode yang lebih baru.

Selain indicator CFI, indicator kedua yang memberikan kontribusi besar adalah indicator *Cash flow from financing* (CFF) dengan bobot sebesar 0.836 disertai informasi dari responden 4.1 atau baik.. Karena proyek ini relative muda, belum mengandalkan sumber pendanaan dari target penjualan maka sebagai sumber pembiayaan masih mengandalkan suplay dari Badan Usaha Milik Negara (BUMN) atau bersumber dari perusahaan plat merah lainnya, sehingga CFF menjadi perhatian manajemen proyek terhadap manajemen cash flow. Oleh karena itu, penggunaan dana CFF harus memaksimalkan nilai sekarang bersih yang diharapkan. Pula Zhao et al., (2020) menyarankan bahwa manajemen proyek hendaknya mempertimbangkan sebuah proyek yang menjadwalkan tugas-tugas proyeknya untuk memaksimalkan nilai sekarang bersih yang diharapkan agar tidak mengalami kegagalan finansial.

Indikator terakhir dan masih rendah adalah *Cash flow from operational* (CFO) sebesar 0.822 dilengkapi informasi dari responden 4,0 atau baik. Proyek ini menggunakan CFO rendah bila dibandingkan dengan CFI dan CFF dan alokasinya baik atau tepat sasaran. Sebagai bukti bahwa CFO rendah karena adanya alokasi dana untuk membiayai material, tenaga kerja serta biaya

operasional proyek yang bersesuaian dengan kebutuhan anggaran proyek dengan mengedepankan azas likuiditas (Oladimeji & Aina, 2021), serta manajemen modal kerja yang baik. Ketika alokasi CFO tepat sasaran dan baik maka perusahaan akan menghasilkan cash flow positif dan tidak terjadi masalah keagenan. Selain itu, menjadi referensi bagi manajemen proyek terkait dengan alokasi CFO walaupun target penjualan belum menjadi andalan sebagai sumber pembiayaan.

Merujuk pada indikator CFI, CFF dan CFO maka proyek dapat menghasilkan NCF yang berkualitas bila CFI dan CFF dialokasikan dengan tepat sasaran walaupun kondisi target penjualan bukan factor penentu sehingga perusahaan mencetak NCF yang baik dan berkualitas. Dari perspektif *agency theory* bahwa alokasi CFI, CFF dan CFO yang tepat sasaran akan memperkuat NCF sehingga tidak terjadi konflik keagenan. Sementara, dalam konteks praktis bahwa alokasi CFI, CFF dan CFO yang tepat sasaran didasari oleh target penjualan yang belum bisa diandalkan sebagai sumber pendanaan. Oleh karena itu, studi ini menemukan konsep baru terkait hubungan target penjualan dengan cash flow proyek.

Studi ini bertlawanan arah dengan hipotesis yang diajukan oleh Budianti et al., (2020) menyatakan bahwa semakin tinggi target penjualan maka sumber dana internal semakin tinggi sehingga CF semakin sehat atau tinggi. Selanjutnya, Julianto et al., (2020) menyatakan ketika target penjualan tidak tercapai maka dana internal semakin menurun dan CF semakin menurun pula. Oleh karena itu, studi ini memperluas belakunya penelitian sebelumnya.

Pula, studi ini menemukan informasi baru bahwa semakin pendek waktu pekerjaan semakin tinggi target penjualan dan semakin kuat NCF proyek. Hal ini mengindikasikan waktu pendek atas pekerjaan proyek dapat mendorong target penjualan yang ditrefleksikan oleh tepat sasaran, sesuai kebutuhan dan memiliki defrensiasi yang unik sehingga akan memperkuat NCF yang terlihat dari CFO, CFF dan CFI. Studi terbaru Tavakolan & Nikoukar, (2022) menyatakan bahwa analisis trade-off waktu-biaya adalah salah satu factor penting dalam perencana proyek. Perencana proyek menghadapi masalah optimasi waktu-biaya multivariat yang rumit yang membutuhkan minimalisasi total durasi proyek dan total biaya proyek secara simultan sambil mempertimbangkan isu-isu yang terkait dengan nilai sekarang dari keuntungan yang optimal. Dengan memperhatikan waktu serta pertimbangan biaya maka target penjualan akan dapat diraih dan muaranya akan mendorong NCF.

Selain itu, studi Yu et al., (2017) menegaskan bahwa aktivitas yang tumpang tindih dengan durasi yang tidak tepat untuk mempercepat jadwal berdampak pada penjadwalan proyek konstruksi. Proyek mungkin perlu dijadwal ulang agar sesuai dengan batasan cerukan yang tersedia daripada menggunakan

jadwal dengan total biaya terkecil agar menghasilkan cash flow positif. Konteks ini menunjukkan bahwa waktu pekerjaan yang pendek akan mencapai target penjualan optimal serta mencetak NCF yang sehat maka konflik keagenan tidak muncul dan menjadi referensi dalam memperbaiki prakti manajemen proyek yang telah ada. Oleh karena itu, peran target penjualan memberikan kontribusi berarti dala memediasi hubungan waktu pekerjaan dengan cash flow.

Studi ini menemukan bahwa waktu pekerjaan pendek dapat meningkatkan target laba. Proyek IPAL dikerjakan dalam waktu pendek dapat mengurangi beberapa komponen biaya operasional, misalnya biaya pemeliharaan material, biaya tenaga kerja dan biaya kesempatan, pula mengurangi CFO sehingga target laba dapat dicapai. Ketika waktu pekerjaan pendek secara tidak langsung manajemen proyek dapat mengurangi pembengkakan anggaran yang merupakan manajemen proyek dikelola dengan baik dan berkualitas seperti melakukan identifikasi, memeriksa dan menginvestigasi serta control pergerakan biaya negative yang muaranya akan menyurutkan target laba (Jawad et al., 2018). Dengan demikian, semakin pendek waktu pekerjaan semakin tinggi target laba.

Dari empat indicator yang merefleksikan target laba yang memberikan bobot tertinggi adalah laba sesuai target sebesar 0.824 didukung informasi dari responden adalah 4,2 atau baik. Hal ini menunjukkan bukti bahwa proyek IPAL meraih target laba sesuai target karena ada daya dukung dari waktu cepat atas pekerjaan proyek. Dengan demikian manajemen proyek selain mempertimbangkan waktu pekerjaan juga bersandarkan pada nilai waktu dari suatu uang (*time value of money*) serhingga proyek ini dikelola dengan konsep net present value (NPV) yang mengindikasikan kelayakan eknomis sehingga target laba meningkat (McDaniel Wyman & Jablonowski, 2015). Indikator yang memiliki bobot terbesar kedua adalah laba tumbuh dengan bobot 0.820 atau dipersepsikan 4,2 dinyatakan baik. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan manajemen proyek melakukan pekerjaan dengan cepat dapat menciptakan laba yang tumbuh (Dahtiah et al., 2022).

Hal menarik dari proyek IPAL adalah menciptakan laba melebihi laba rata-rata industry dengan bobot sebesar 0.811 dipersepsikan 4,0 atau baik. Kemampuan manajemen proyek mencetak laba diatas rata-rata industry adalah sebuah prestasi yang ditunjang oleh kemampuan meyelesaikan pekerjaan dalam waktu pendek. Fakta ini merupakan refleksi manajemen waktu yang cepat dan tepat disertai dengan perencanaan biaya yang baik (Affiqah & Fuadi, 2019) sehingga laba diatas rata-rata industry. Sebagai indicator yang terakhir adalah laba melebihi target dengan bobot 0.800 dipersepsikan 4,0 atau baik. Melalui percepatan waktu pekerjaan, proyek IPAL dapat mencetak laba melebihi target yang ditetapkan. Hal ini mengindikasikan bahwa manajemen proyek berhasil

mencetak laba diatas target karena menerapkan konsep target costing tanpa mengabaikan waktu pekerjaan (Nangoy et al., 2022).

Dalam pespektif *agency theory* bahwa kemampuan manajemen mengerjakan proyek dengan waktu pendek berarti bersandar *time value of money* sehingga secara ekonomis proyek tersebut layak dan sesuai dengan harapan pemilik proyek sehingga dinyatakan tidak terjadi konflik keagenan. Sebagai implikasi prektis sekaligus menjadi referensi untuk memperbaiki praktik manajemen proyek yang lebih ekonomis serta mencetak target laba tinggi. Dengan demikian, penelitian ini mendukung hipotesis Tamalika & Fuad, (2022) menguji waktu pekerjaan dengan target laba menunjukkan hasil bahwa semakin pendek waktu pekerjaan semakin besar potensi target laba. Akhirnya, penelitian memperkuat berlakunya penelitian sebelumnya.

Target laba menjadi prestasi dalam manajemen proyek. Studi ini menghasilkan informasi bahwa semakin tinggi target laba semakin kuat NCF proyek IPAL. Hal ini terlihat bahwa laba melebihi target, laba sesuai target, laba tumbuh dan laba melebihi rata-rata laba industry berkontribusi signifikan terhadap NCF yang direfleksikan CFI, CFF dan CFO. Kemampuan manajemen proyek mencetak bahwa laba melebihi target, laba sesuai target, laba tumbuh dan laba melebihi rata-rata laba industry merupakan prestasi mengelola sumber daya ekonomi dengan baik dan berkualitas serta memakai strategi yang jitu seperti menyelesaikan waktu dengan cepat sehingga target laba dicapai akhirnya menghasilkan cash flow yang sehat (Omopariola et al., 2020).

Untuk mendapatkan cash flow yang sehat (NCF) maka laba harus tumbuh karena laba menjadi sumber pendanaan internal selain ekuitas sehingga Keputusan investasi dan operasional lebih rasional dan menghasilkan NPV positif (Luo & Yang, 2021). Oleh karena itu, kemampuan manajemen proyek menghasilkan target laba dapat memperkuat pendanaan internal sehingga NCF menjadi sehat dan kuat. Dalam pandangan *agency theory* bahwa manajemen proyek menghasilkan target laba yang tumbuh selanjutnya berdampak positif terhadap NCF maka konflik keagenan tidak akan terjadi. Selanjutnya, secara praktis kemampuan mencapai target laba serta menghasikan NCF positif menjadi referensi bagi manajemen untuk memperbaiki praktik-praktik yang telah ada.

Penelitian ini mendukung hipotesis dari Putri et al., (2020) bahwa ketika pmanajemen proyek mencapai target laba maka dana internal bertambah sehingga CF semakin sehat. Sebaliknya, ketika biaya operasional tinggi maka target laba tidak tercapai, dana internal berkurang dan akan menurunkan CF (Nangoy et al., 2022). Oleh karena itu studi ini memperluas berlakunya hasil penelitian sebelumnya.

Proyek dikerjakan dalam waktu yang cepat akan terhindar dari masalah denda, biaya operasional (CFO) berkurang serta masalah agensi problem tidak akan terjadi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin pendek waktu pekerjaan proyek semakin tinggi target laba dan semakin sehat NCF. Sebab, masalah penjadwalan proyek menjadi factor penentu untuk mencapai laba serta menghasilkan NCF (Leyman & Vanhoucke, 2015). Sementara, penurunan laba ditengarai oleh faktor perubahan waktu pekerjaan, rendahnya produktifitas, kualifikasi personil tidak sesuai bidangnya, dan rendahnya kualitas material (Alrizal et al., 2020). Oleh karena itu, hubungan antara waktu pekerjaan dan target laba memiliki implikasi praktik dan implikasi teoritis.

Kemampuan manajemen proyek mencapai target laba memudahkan bagi manajemen proyek melakukan tatakelola CF meliputi praktik peramalan, pemantauan, dan pengendalian CF masuk dan keluar, serta pengaturan defisit selama durasi proyek (Shash & Qarra, 2018). Sebagaimana, model keseimbangan CF menjadi sintesis baru yang secara akurat dengan waktu pekerjaan yang cepat yang bersandar pada nilai waktu dari uang (TVM) dan retensi diturunkan untuk dijadikan sebagai fondasi dalam manajemen waktu proyek sehingga target laba tercapai maka muaranya menghasilkan NCF positif. Oleh karena itu, pada tingkat operasional proyek hendaknya manajemen mempertimbangkan waktu pekerjaan proyek agar mencapai target laba serta menghasilkan NPV positif.

Dalam perspektif agensi teori bahwa semakin pendek waktu pekerjaan semakin besar peluang mendapatkan posisi target laba serta menghasilkan NCF positif maka atmosfer yang terbangun tidak adanya konflik keagenan antara pemilik proyek dan pelaksana proyek. Hasil penelitian ini memiliki implikasi praktik dalam memperbaiki praktik manajemen proyek yang telah ada. Terutama manajemen waktu proyek, pencapaian target laba dan bagaimana mencetak NCF positif. Sebagaimana kebaruan dari temuan penelitian bahwa manajemen proyek menghasilkan target penjualan dan target laba yang tinggi karena konsisten memperpendek waktu pekerjaan maka muaranya meningkatkan NCF proyek. Temuan ini menjadi referensi baru dalam manajemen proyek terkait dengan CF yang relatif jarang diungkap oleh peneliti sebelumnya.

Sebagai catatan khusus, studi ini berhasil mengungkap konsep baru tentang manajemen proyek terkait dengan isu CF yang belum diungkap oleh literatur sebelumnya. Bila waktu pekerjaan diperpendek potensi untuk mencapai target penjualan dan target laba akan tinggi sehingga NCF meningkat. Hanya saja, pada saat tertentu target penjualan tercapai belum tentu akan mendorong CF bila manajemen waktu pekerjaan tidak tepat.

KESIMPULAN

Penelitian ini memvalidasi sejauh mana dampak waktu pekerjaan terhadap CF melalui peran target penjualan dan target laba. Studi ini berhasil menemukan bahwa semakin pendek waktu pekerjaan semakin kuat CF. Pula, semakin pendek waktu pekerjaan semakin tinggi target penjualan. Menariknya, target penjualan tidak dapat berkontribusi secara signifikan terhadap CF. Akan tetapi, waktu pekerjaan pendek dapat meningkatkan target penjualan dan mampu mencetak CF yang sehat. Pada model lain, semakin pendek waktu pekerjaan semakin tinggi target laba. Oleh karena itu, ketika target laba meningkat maka CF makin meningkat. Terakhir, dinyatakan bahwa semakin pendek waktu pekerjaan semakin tinggi target laba dan CF semakin sehat atau kuat. Dengan demikian hasil penelitian ini memberikan implikasi teoritis dan implikasi praktik.

Mengacu pada model, masih tersisahkan hubungan yang belum diungkap dipenelitian ini yakni keterkaitan antara target penjualan dengan target laba sehingga menjadi celah penelitian kedepan. Secara teoritis dapat diterima bahwa hubungan target penjualan dan target laba adalah linier sehingga menarik hubungan tersebut diungkap dan didalami. Pula, studi ini hanya berfokus pada proyek IPAL secara metodologi memiliki keterbatasan sehingga hasil penelitian terkesan tidak dapat digeneralisasi pada proyek-proyek lainnya sehingga perlu diperluas wilayah objek penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Affiqah, C., & Fuadi, R. (2019). Penerapan Metode Target Costing Dalam Perencanaan Biaya Produksi Untuk Optimalisasi Laba Pada Umkm Dendeng Sapi Aceh Di Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, 4(2), 317–324. <https://doi.org/10.24815/jimeka.v4i2.12259>
- Alami, O. M., Bouksour, O., & Beidouri, Z. (2015). An Intelligent Project Management Maturity Model for Moroccan Engineering Companies. *Vikalpa*, 40(2), 191–208. <https://doi.org/10.1177/0256090915590329>
- Alrizal, F. F., Choiriyah, S., & Adi Saputro, L. E. (2020). Identifikasi Faktor Penyebab Keterlambatan Waktu dan Mutu Pekerjaan pada Proyek Ruko (Rumah Toko) Green Junction Citraland. *Jurnal IPTEK*, 24(1), 53–58. <https://doi.org/10.31284/j.ipitek.2020.v24i1.901>
- Andrén, N., & Jankensgård, H. (2020). Disappearing investment-cash flow sensitivities: Earnings have not become a worse proxy for cash flow. *Journal of Business Finance and Accounting*, 47(5–6), 760–785.

- Anwar, S., Tistogondo, J., & Wulandari, R. (2023). Analisis Pengendalian Waktu Pekerjaan Proyek Dengan Menggunakan Metode Fast - Track. *Ge-STRAM: Jurnal Perencanaan Dan Rekayasa Sipil*, 06(September), 100–105.
- Budianti, R. S., Nurrahman, A. A., Afriyadi, H., Ahmadi, D., & Haraha, E. (2020). Memaksimalkan Target Sales Pada Penjualan Paket Internet. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Matematika*, 04(02), 108–114.
- Cahyadi, H., Surya, A., & Rahim, A. (2020). Analisis Cash Flow Pada Proyek Peningkatan Jalan di Banjarmasin. *SNITT- Politeknik Negeri Balikpapan*, 1(1), 120–125.
- Dahtiah, N., Akmalia, G., & 3^o, S. (2022). Penerapan cost volume profit sebagai dasar perencanaan penjualan untuk mencapai target laba yang diharapkan pada Konveksi Nolyco. *An Dan Manajemen*, 18(3), 638–646.
- Dawande, M., Janakiraman, G., Qi, A., & Wu, Q. (2019). Optimal Incentive Contracts in Project Management. *Production and Operations Management*, 28(6), 1431–1445. <https://doi.org/10.1111/poms.12997>
- Durdyev, S., & Mbachu, J. (2018). Key constraints to labour productivity in residential building projects: evidence from Cambodia. *International Journal of Construction Management*, 18(5), 385–393.
- Ferdinand, A. (2017). *Metode Penelitian Manajemen: Pedoman Penelitian untuk Skripsi, Tesis, dan Disertasi Ilmu Manajemen*, Edisi 5, UNDIP Pres, Semarang.
- Gumanti, Tatang, A. 2017. *Keuangan Korporat: Tinjauan Teori dan Bukti Empiris*, Mitra Wicana Media, Jakarta.
- Ghozali, Imam. 2014. *Structural Equation Modeling, Metode Alternatif dengan Partial Least Square (PLS)*. Edisi 4. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- <https://doi.org/10.1080/15623599.2017.1326301>
- Habibi, F., Chakraborty, R. K., & Abbasi, A. (2023). Maximizing projects' profitability, environmental score, and quality: a multi-project scheduling and material ordering problem. In *Environmental Science and Pollution Research* (Vol. 30, Issue 21). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-26361-2>
- Hair, J. F., Howard, M. C., & Nitzl, C. (2020). Assessing measurement model quality in PLS-SEM using confirmatory composite analysis. *Journal of Business Research*, 109(August 2019), 101–110. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.069>
- Hair Jr, J., Matthews, L. M., Matthews, R. L., & Sarstedt, M. (2017). PLS-SEM or CB-SEM: updated guidelines on which method to use. *International Journal of Multivariate Data Analysis*, 1(2), 107127. <https://doi.org/10.1504/ijmda.2017.087624>
- Heravi, G., & Gholami, A. (2018). The Influence of Project Risk Management

- Maturity and Organizational Learning on the Success of Power Plant Construction Projects. *Project Management Journal*, 49(5), 22–37. <https://doi.org/10.1177/8756972818786661>
- Jawad, S., Ledwith, A., & Panahifar, F. (2018). Enablers and barriers to the successful implementation of project control systems in the petroleum and chemical industry. *International Journal of Engineering Business Management*, 10, 1–13. <https://doi.org/10.1177/1847979017751834>
- Jogiyanto, Hartono. (2017). Teori Portofolio dan Analisis Investasi (Kesebelas). Yogyakarta:BPFE
- Julianto, M. F., Hadi, S. W., Setiaji, S., Gata, W., & Pebrianto, R. (2020). Clustering Pencapaian Target Penjualan Rumah Para Karyawan Marketing Menggunakan Rapid Miner Dan Algoritma K-Means. *Bianglala Informatika*, 8(2), 79–85. <https://doi.org/10.31294/bi.v8i2.8189>
- Kwon, H., & Kang, C. W. (2019). Improving Project Budget Estimation Accuracy and Precision by Analyzing Reserves for Both Identified and Unidentified Risks. *Project Management Journal*, 50(1), 86–100. <https://doi.org/10.1177/8756972818810963>
- Lestari, S. dan. (2019). Pengaruh waktu kerja terhadap kelelahan pada pekerja konstruksi proyek x di Jakarta Timur. *Binawan Student Journal*, 1(2), 103–107.
- Leyman, P., & Vanhoucke, M. (2015). A new scheduling technique for the resource-constrained project scheduling problem with discounted cash flows. *International Journal of Production Research*, 53(9), 2771–2786. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.980463>
- Luo, P., & Yang, Z. (2021). Investment and financing for cash flow discounted with group diversity. *International Review of Finance*, 21(3), 769–785. <https://doi.org/10.1111/irfi.12295>
- McDaniel Wyman, C., & Jablonowski, C. J. (2015). A workflow and estimate for the economic viability of offshore wind projects. *Wind Engineering*, 39(5), 579–594. <https://doi.org/10.1260/0309-524x.39.5.579>
- Mullins, J. (2020). Are your cash-flow tools recession ready? *Business Horizons*, 63(6), 693–704. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.04.003>
- Nangoy, Y. T., Tirayoh, V. Z., & Mintalangi, S. S. . (2022). Penerapan Target Costing Sebagai Upaya Peningkatan Laba Pada Umkm Sumaru Endo Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 10(3), 570. <https://doi.org/10.35794/emba.v10i3.42613>
- Nurani, S., Syahra, Y., & Calam, A. (2023). Penerapan Data Mining Dalam Clustering Pencapaian Target Penjualan Menggunakan Algoritma K-Means. *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD)*, 2(3), 355. <https://doi.org/10.53513/jursi.v2i3.6552>
- Oladimeji, O., & Aina, O. O. (2021). Cash flow management techniques practices of local firms in Nigeria. *International Journal of Construction Management*,

21(4), 395–403. <https://doi.org/10.1080/15623599.2018.1541705>

- Omopariola, E. D., Windapo, A., Edwards, D. J., & Thwala, W. D. (2020). Contractors' perceptions of the effects of cash flow on construction projects. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 18(2), 308–325. <https://doi.org/10.1108/JEDT-04-2019-0099>
- Pagehgi, J., Putra, I. K. A. A., & Sriasa, I. K. (2022). Analisa Cash Flow Kontraktor Berdasarkan Time Schedule Pada Proyek Pembangunan Gedung Lantai Iii (6 Rkb, Tangga) Sdn 2 Panjer, Denpasar. *Jurnal Teknik Gradien*, 14(02), 49–61. <https://doi.org/10.47329/teknikgradien.v14i02.939>
- Proboyo, B. (2019). Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek : Klasifikasi dan Peringkat dari Penyebab-penyebabnya (Project Implementation Delay : Causes Classification and Ratings). *Dimensi Teknik Sipil*, 1(1), 49–58.
- Purnus, A., & Bodea, C. N. (2016). Multi-criteria Cash Flow Analysis in Construction Projects. *Procedia Engineering*, 164(June), 98–105. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.11.597>
- Purnus, A., & Bodea, C. N. (2017). A Predictive Model of Contractor Financial Effort in Transport Infrastructure Projects. *Procedia Engineering*, 196(June), 746–753. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.08.003>
- Putri, L. A., Yulinartati, N., & Citra, Y. (2020). Penerapan Target Costing Dalam Upaya Mengendalikan Biaya Untuk Pencapaian Target Laba (Studi Kasus Pada Berlian Bakery Kademanagan-Bondowoso). *Jurnal Akutansi*, 1(1), 1–8.
- Rahmanto, T., & Janizar, S. (2022). Pengendalian Biaya Dan Waktu Dengan Metode Earned Value Proyek Familia Urban B.Ek.a.Si. *Jurnal Teknik Sipil Cendekia (Jtsc)*, 3(2), 16–27. <https://doi.org/10.51988/jtsc.v3i2.48>
- Rompis, A. O. M., L, R., Ingkriwang, & Sibi, M. (2019). Optimasi Waktu Proyek Dengan Penambahan Jam Kerja Menggunakan Precedence Diagram Method Pada Proyek Rehabilitasi Puskesmas Minanga. *Jurnal Sipil Statik*, 7(9), 1203–1210.
- Shash, A. a., & Qarra, A. Al. (2018). Cash Flow Management of Construction Projects in Saudi Arabia. *Project Management Journal*, 49(5), 48–63. <https://doi.org/10.1177/8756972818787976>
- Solimun, Aji. A.R., Nurjanna (2017). *Metode Statistika Multivariat Permodelan Persamaan Struktural (SEM) Pendekatan WarpPLS (Pertama)*. Malang: UB Press.
- Sumail, L. O., & Akob, R. A. (2021a). Financial Performance Behavioral in the Company Life Cycle. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 25(4), 906–930. <https://doi.org/10.26905/jkdp.v25i4.6273>
- Tamalika, T., & Fuad, I. S. (2022). Analisis Penjadwalan Waktu Pekerjaan Proyek Poltekkes Jurusan Farmasi Tahap I dalam Perspektif Manajemen Proyek. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 8207–8214.
- Tavakolan, M., & Nikoukar, S. (2022). Developing an optimization financing cost-

Muhammad Ilham, Muh. Akob, La Ode Sumail

Dampak Waktu Pekerjaan Proyek Terhadap...

hlm. 75 - 97

scheduling trade-off model in construction project. *International Journal of Construction Management*, 22(2), 262–277.

<https://doi.org/10.1080/15623599.2019.1619439>

Yu, M. C., Dang, V. L., & Yeh, H. C. (2017). Measuring cash flow and overdraft for fuzzy project networks with overlapping activities. *Journal of Civil Engineering and Management*, 23(4), 487–498.

<https://doi.org/10.3846/13923730.2016.1210215>

Zhao, W., Hall, N. G., & Liu, Z. (2020). Project Evaluation and Selection with Task Failures. *Production and Operations Management*, 29(2), 428–446.

<https://doi.org/10.1111/poms.13107>