

# Usulan *Time-Driven Activity Based Costing System*, *Customer Profitability Analysis* dan Sistem Pengendalian Internal pada Perusahaan Logistik

Feny Triagustina<sup>1</sup>, Lindawati Gani<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

## ARTICLE INFO

**JEL Classification:**  
M11, O32

**Key words:**

TDABC, Customer Profitability Analysis, internal control system, logistics service

## ABSTRACT

*This research aims to answer the problem arising in PTX, a logistic services company, that never achieved target profit over five past years. This study is conducted using a case study with a qualitative research method. The data are analysed using descriptive analysis and content analysis techniques based on performance theory. Results shows that PT X cannot achieve target profit due to inaccurate allocation of product cost and inaccurate price setting. To improve product cost and price setting accuracy, this research recommends PT X to conduct Customer Profitability Analysis, apply Time-Driven Activity Based Costing to cost allocation and apply internal control system.*

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab permasalahan yang terjadi di PT X yang bergerak di industri jasa logistik. PT X belum pernah mencapai target laba sejak lima tahun terakhir. Strategi penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan metode penelitian kualitatif. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yaitu *descriptive analysis* dan *content analysis* berdasarkan *performance theory*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa PT X tidak dapat mencapai target laba dikarenakan adanya alokasi biaya yang tidak memperhitungkan biaya tidak langsung dan penentuan tarif yang tidak didasarkan oleh perhitungan harga pokok penjualan. Untuk keakuratan alokasi biaya dan penentuan tarif, penelitian ini memberikan usulan pada PT X untuk melakukan *Customer Profitability Analysis*, menggunakan *Time-Driven Activity Based Costing* untuk alokasi biaya serta menerapkan sistem pengendalian internal.

## 1. PENDAHULUAN

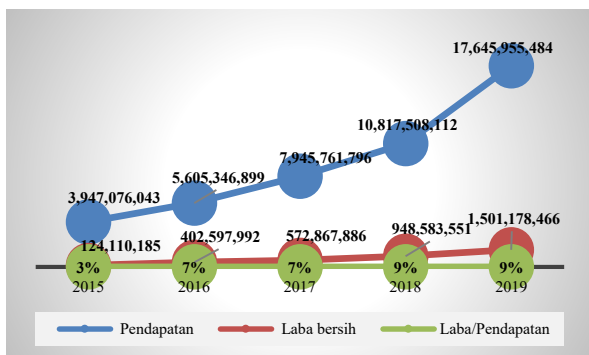
Perusahaan penyedia jasa logistik merupakan pemasok eksternal yang memberikan jasa seperti jasa pengangkutan, pergudangan, distribusi dan jasa keuangan lain-lain (Langley Jr, C., Belman, D., & White III, 2018). Adanya peningkatan permintaan dari perusahaan dalam menyalurkan produknya memicu perkembangan industri jasa logistik. Sektor logistik memiliki peran dan kontribusi signifikan bagi perekonomian negara. Badan Pusat Statistik Indonesia (2020) melaporkan bahwa sektor logistik memberikan kontribusi sebesar 5,71% pada PDB Kuartal I Tahun 2020

dengan nilai 223 triliun rupiah.

Indonesia mengalami peningkatan ranking secara global pada kinerja jasa logistik tetapi Indonesia masih menduduki peringkat di bawah apabila kinerjanya dibandingkan dengan negara-negara ASEAN seperti Singapura, Vietnam dan Malaysia (The World Bank, 2018). Untuk dapat bersaing dengan baik di wilayah regional Asia Tenggara, Indonesia memiliki tantangan untuk mewujudkan kinerja industri logistik yang lebih baik lagi di masa mendatang meliputi perbaikan dari pemerintah dan juga perbaikan kinerja internal perusahaan.

\* Corresponding author, email address: <sup>1</sup> fenytriagustina@gmail.com

PT X adalah perusahaan penyedia jasa logistik untuk produk kelapa sawit dan turunannya yang berdiri sejak 2006. PT X mengalami peningkatan pendapatan yang disebabkan oleh peningkatan permintaan atas jasa logistik yang disertai dengan penambahan jumlah kendaraan (truk). Di sisi lain, peningkatan pendapatan ini tidak diimbangi dengan kenaikan laba yang signifikan. Target laba perusahaan sebesar 10-12% tidak pernah tercapai dalam lima tahun terakhir terlihat pada Gambar 1.1. Hal ini menjadi faktor yang mendorong PT X untuk menyelidiki lebih lanjut penyebab tidak tercapainya target laba.



Gambar 1.1 Pendapatan dan Laba Bersih 2015-2019  
Sumber: PT X (2020, diolah kembali)

Selain dari sisi pendapatan, laba PT X juga dipengaruhi secara signifikan dari sisi beban. PT X memiliki porsi harga pokok penjualan sebesar 70-80% dari pendapatan dan porsi beban administrasi dan umum sebesar 10-20% dari pendapatan. Saat ini, PT X menerapkan sistem biaya tradisional (*traditional costing*) dalam mengalokasikan biaya. PT X hanya mengalokasikan biaya langsung ke dalam kelompok HPP. Sementara biaya tidak langsung dikelompokkan dalam biaya administrasi dan umum. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan analisis tentang penyebab tidak tercapainya target laba, memberikan analisis dan usulan perhitungan dan profitabilitas seluruh biaya dengan menggunakan TDABC dalam mengalokasikan biaya tidak langsung serta melakukan CPA pada jasa *trucking* PT X. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan analisis dan usulan penerapan

sistem pengendalian internal pada jasa *trucking* PT X karena TDABC dan CPA merupakan objektif perusahaan yang terpapar risiko-risiko sehingga diperlukan sistem pengendalian internal yang efektif untuk mengelola risiko-risiko tersebut dengan baik.

## 2. TELAAH TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

### 2.1 *Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC)*

*Traditional costing* merupakan sistem alokasi biaya yang menjadi tidak relevan seiring dengan bertambahnya yang tidak bisa dialokasikan secara langsung (Kaplan & Anderson, 2007). Sebagai inovasi dari *traditional costing*, *Activity-Based Costing (ABC)* muncul dengan tujuan mendapatkan pengalokasian yang tepat atas biaya *overhead* terhadap aktivitas atau penggunaan sumber daya terkait sehingga menghasilkan alokasi biaya yang tepat terhadap masing-masing order, produk dan pelanggan. Di sisi lain, Kaplan & Anderson (2007) menyatakan bahwa TDABC merupakan bentuk yang lebih sederhana, lebih hemat dan lebih berdampak dibandingkan sistem ABC. TDABC memungkinkan para manajer untuk mengetahui produk atau segmen pelanggan mana saja yang menguntungkan melalui alokasi biaya *overhead* yang akurat. TDABC memiliki banyak keunggulan dibandingkan ABC meliputi model yang akurat dengan kemudahan dan waktu yang singkat dalam membangunnya, dapat berintegrasi dengan data yang telah tersedia di sistem, dapat memprediksi kebutuhan sumberdaya di masa mendatang, dapat dengan mudah dijadikan model berskala *enterprise-wide* dan bisa digunakan untuk berbagai industri.

Penerapan ABC dalam sektor transportasi dan logistik telah didokumentasikan lebih dari dua dekade hingga saat ini (Somapa & Cools, 2012). Penerapan ABC penting untuk dikembangkan pada perusahaan penyedia jasa logistik karena pendekatan konvensional dapat menghasilkan informasi yang tidak akurat sehingga

menyebabkan kesalahan dalam pengambilan keputusan (Griful-miquela, 2001). Everaert, Bruggeman, & Anderson (2008) menyatakan bahwa kelemahan analisis ABC yang berhasil diatasi oleh TDABC juga berlaku untuk industri jasa logistik. Dalam penelitian Somapa & Cools (2012) yang menerapkan TDABC pada perusahaan transportasi berukuran kecil di Thailand, model TDABC yang dibangun berhasil menemukan rute-rute yang merugikan perusahaan dan mengidentifikasi penyebab kerugian. Penelitian-penelitian terdahulu yang melakukan analisis TDABC di bidang logistik dilakukan melalui perhitungan teknis TDABC tanpa disertai analisis pengendalian internal.

## 2.2 Customer Profitability Analysis (CPA)

Menurut Hansen & Mowen (2015), *customer profitability analysis* merupakan cara menganalisis keuntungan yang dihasilkan perusahaan untuk masing-masing pelanggan sehingga perusahaan dapat memahami perbandingan kontribusi laba atau profitabilitas antar pelanggan. Profitabilitas tersebut dapat dihitung karena CPA melibatkan alokasi pendapatan dan biaya untuk masing-masing pelanggan (Dalci, 2010).

Dalci (2010) melakukan penelitian yang menerapkan model TDABC dalam melakukan analisis *customer profitability analysis* pada jasa hotel. Dalci (2010) memaparkan bahwa manfaat dari kombinasi keduanya memberikan tiga manfaat yaitu (1) Strategi alokasi biaya menjadi lebih efektif karena manajer dapat mengetahui area mana yang mereka butuh untuk diperbaiki. TDABC memungkinkan perhitungan CPA menjadi lebih akurat dan memperlihatkan kapasitas yang menganggur (*unused capacity*); (2) Dengan mengetahui adanya *unused capacity*, manajer dapat melakukan *manpower planning* yang lebih baik yang diharapkan dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan; (3) Dengan melakukan CPA yang berdasarkan TDABC, perusahaan dapat lebih mudah untuk menentukan strategi mana yang tepat untuk mengoptimalkan keuntungannya. Selain itu, perusahaan juga dapat mengetahui mana

pelanggan yang memberikan keuntungan mana yang tidak. Hal ini menjadi dasar dari pengambilan keputusan-keputusan manajerial seperti apakah perusahaan akan menggunakan strategi *focus differentiation* atau *cost leadership* serta bagaimana perusahaan melakukan bauran promosi terhadap pelanggan.

## 2.3 Sistem Pengendalian Internal

Dari penjelasan literatur di atas terlihat bahwa penerapan TDABC dan CPA memiliki hubungan yang kuat dalam analisis biaya dan profitabilitas perusahaan. Analisis tersebut merupakan tools dari sistem alokasi biaya dan profitabilitas dalam mencapai objektif perusahaan. Perusahaan terpapar oleh risiko-risiko atas aktivitas-aktivitas bisnisnya dalam mencapai objektifnya (COSO, 2013).

Menurut COSO (2013), pengendalian internal terdiri dari lima komponen yang terintegrasi meliputi lingkungan pengendalian (*control environment*), penilaian risiko (*risk assessment*), aktivitas pengendalian (*control activities*), informasi dan komunikasi (*information and communication*) dan aktivitas pengawasan (*monitoring activities*).

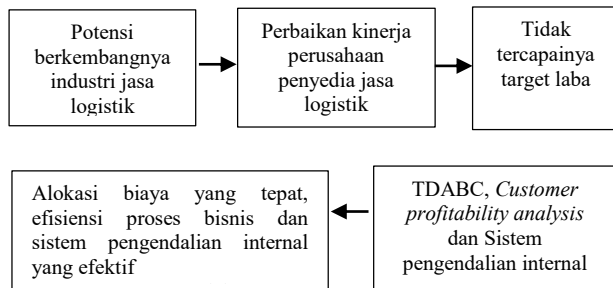
Pihak manajemen sering menganggap bahwa pengendalian internal hanya tanggung jawab dari audit internal. Terbukti dengan aktivitas penilaian risiko rutin hanya dilakukan oleh audit internal (Potter & Toburen, 2016). Oleh karena itu, muncul *three lines of defense* yang menurut Anderson & Eubanks (2017) berfungsi untuk memaparkan peran dan tanggung jawab dari masing-masing lini agar masing-masing lini dapat memahami dan bertanggung jawab dan berkoordinasi satu sama lain dalam rangka mewujudkan pengendalian internal yang efektif.

## 2.4 Kerangka konseptual

Penelitian ini menjelaskan dengan metode *single case study* pada perusahaan penyedia jasa logistik. Penelitian dilakukan karena adanya potensi dari industri jasa industri logistik untuk terus berkembang sehingga mendorong perusahaan penyedia jasa logistik untuk memperbaiki kinerja. PT X sebagai perusahaan

penyedia jasa logistik yang mengalami kegagalan dalam mencapai targetnya membutuhkan perbaikan kinerja internal. Kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.1.

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual



Sumber: Penulis (2020)

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain dan unit analisis

Penelitian dimulai dengan pengumpulan data dari PT X terkait dengan proses bisnis dan alokasi biaya. Data yang dikumpulkan sekaligus dikonfirmasi dengan pihak yang bertanggung jawab agar asumsi-asumsi yang digunakan dalam pengolahan dan perhitungan data dapat menghasilkan kesimpulan yang menggambarkan keadaan sebenarnya. Selain itu, untuk mengetahui penyebab dan cara pencegahan terjadinya kegagalan dalam mencapai target laba, dilakukan pembelajaran terhadap dokumen-dokumen dari PT X dan melakukan wawancara pemilik proses bisnis. Dari tahap ini, diharapkan dapat mengetahui penyebab dan solusi atas masalah terjadinya kegagalan dalam mencapai target laba sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

PT X adalah perusahaan penyedia jasa logistik yang berdiri sejak 2006. Perusahaan ini telah memberikan jasa logistik untuk beberapa instansi swasta yang cukup besar. Perusahaan ini memiliki lini bisnis jasa *trucking* dan ekspor impor. Penelitian ini hanya berfokus pada lini bisnis jasa *trucking* karena jasa ini berkontribusi lebih besar pada keuntungan yang dihasilkan yaitu sebesar 70-80% dari jumlah keuntungan keseluruhan.

Proses bisnis untuk jasa *trucking* dimulai dengan order dari pelanggan melalui *email*

berupa SPK (Surat Perintah Kerja) yang diterima oleh Bagian Pengembangan Usaha PT X dan dilanjutkan dengan mengalokasikan jumlah kendaraan (truk) beserta sopir yang dibutuhkan sesuai dengan kuantitas barang yang diangkut. Sopir akan menuju kapal atau pabrik untuk memuat barang dengan membawa surat tugas beserta uang jalan yang dibutuhkan selama perjalanan. Sebelum memuat barang, truk akan ditimbang terlebih dahulu dan diberikan nomor unit sebagai bukti izin masuk dan telah ditimbang. Proses memuat barang ke dalam truk didampingi oleh perwakilan dari pelanggan. Setelah proses memuat barang selesai, truk ditimbang kembali di jembatan timbang dan diberikan slip timbangan. Setelah truk tiba di pabrik pelanggan dan dipastikan kuantitas sudah sesuai dengan slip timbangan, truk kembali ke PT X dengan menyerahkan surat jalan sebagai bukti barang telah diterima oleh pelanggan dan sesuai dengan kuantitas yang seharusnya. Setelah order yang telah diselesaikan, Bagian Pengembangan Usaha akan melakukan pencocokan antara SPK, slip timbangan dan *invoice* yang diterima dari Bagian Operasional yang selanjutnya dikirimkan ke pelanggan untuk penagihan. Copy dari *invoice* juga diserahkan kepada Bagian Keuangan dan Akuntansi untuk dicatat dalam daftar piutang dan aplikasi pencatatan akuntansi MYOB serta dibuatkan faktur pajaknya.

PT X memiliki target laba 10-12% yang belum pernah tercapai dalam lima tahun terakhir. Dari Tabel 3.1 dapat dilihat bahwa persentase laba terhadap pendapatan belum pernah mencapai 10%.

Tabel 3.1. Laporan Laba Rugi PT X 2015-2020 (dalam rupiah)

Nama Akun	Tahun					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (proporsional)
Pendapatan	3.947.076.043	5.605.346.899	7.945.761.796	10.817.508.112	17.645.955.484	10.094.352.247
HPP	3.165.328.732	3.882.735.166	5.508.682.790	7.814.074.593	14.360.784.705	7.512.872.195
<b>Labanya kotor</b>	<b>781.747.311</b>	<b>1.722.611.733</b>	<b>2.437.079.006</b>	<b>3.003.433.519</b>	<b>3.285.170.779</b>	<b>2.581.480.052</b>
<b>Biaya administrasi dan umum</b>	<b>659.325.946</b>	<b>1.322.209.394</b>	<b>1.836.684.461</b>	<b>2.059.006.972</b>	<b>1.776.452.319</b>	<b>1.776.452.319</b>
Biaya Gaji	348.689.909	430.779.174	622.874.762	749.263.309	861.994.820	617.053.887
Biaya Operasional Kantor	72.845.460	83.159.110	322.743.422	581.824.998	584.680.232	183.587.048
Biaya Transportasi	40.465.000	69.978.433	160.844.000	217.718.567	287.473.817	100.905.365
Biaya Sewa Kantor	-	-	39.600.000	-	-	-
Biaya Penyusutan	197.325.577	738.292.677	690.622.277	510.200.098	42.303.450	-
<b>Labanya bersih usaha</b>	<b>122.421.365</b>	<b>400.402.339</b>	<b>600.394.545</b>	<b>944.426.547</b>	<b>1.508.718.460</b>	<b>805.027.733</b>
Pendapatan/beban di luar usaha	1.688.820	2.195.653	(27.526.659)	4.157.004	(7.539.994)	(21.791.551)
<b>Labanya bersih</b>	<b>124.110.185</b>	<b>402.597.992</b>	<b>572.867.886</b>	<b>948.583.551</b>	<b>1.501.178.466</b>	<b>783.236.182</b>
<b>% Labanya</b>	<b>3%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>9%</b>	<b>9%</b>	<b>8%</b>

Sumber: PT X (2020), telah diolah kembali

PT X menyediakan jasa logistik untuk beberapa pelanggan dengan rute angkut yang beragam. Tarif yang dikenakan bagi pelanggan berdasarkan harga pasar dan kesepakatan penawaran harga dengan pelanggan. Pengelompokan biaya pada PT X disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Pengelompokan Biaya pada PT X

Beban Usaha	Beban tidak langsung
Gaji sopir	Biaya Gaji
Uang jalan	Biaya Operasional Kantor
Cuci/kuras/kerok truk	Biaya Transportasi
<i>Operating and Maintenance</i>	Biaya Penyusutan
KIRS/STNK	
Garasi	
Biaya retribusi	
Operasional Lapangan	
Koordinasi Lap	
Biaya lain-lain	
Biaya <i>leasing</i>	

Sumber: PT X (2020), telah diolah kembali

Tarif yang berlaku adalah tarif dasar dikalikan dengan kuantitas yang diangkut oleh truk tanpa mempertimbangkan jarak atau lama perjalanan yang ditempuh. Tarif berbagai rute yang dilayani oleh PT X disajikan pada Tabel 4.3 Dalam penentuan tarif angkut, diperlukan perhitungan HPP yang akurat. HPP didasarkan oleh biaya-biaya langsung dan tidak langsung

yang berkaitan dengan pemberian jasa. Oleh karena itu, untuk memperoleh perhitungan HPP yang akurat, diperlukan alokasi biaya dengan menggunakan metode TDABC.

### 3.2 Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data penelitian ini berupa dokumentasi dengan pemeriksaan dokumen dan wawancara. Wawancara diadakan untuk memahami proses bisnis PT X. Dokumen-dokumen yang diperiksa digunakan untuk melakukan perhitungan alokasi biaya dengan TDABC, melakukan CPA serta analisis sistem pengendalian internal.

### 3.3 Teknik analisis

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *descriptive analysis* dengan teknik analisis *explanation building* dan juga melakukan content analysis atas dokumentasi yang diperoleh. Dari hasil wawancara dan dokumentasi, dilakukan content analysis atas hasil wawancara berupa kata-kata yang digunakan oleh wawancara dan kata-kata dari dokumen yang dianalisis. Selain itu, pengolahan data kuantitatif juga akan dilakukan dengan menggunakan metode perhitungan TDABC sehingga dapat diperoleh perhitungan HPP pada jasa *trucking* dan dapat dilakukan analisis profitabilitas. Analisis kuantitatif TDABC dilakukan sesuai dengan penerapan TDABC pada Kaplan & Anderson

(2007) yang akan menjadi dasar dari CPA sehingga dapat memberikan informasi kepada PT X untuk menentukan strategi perusahaan.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Faktor-faktor yang menyebabkan PT X tidak dapat mencapai target laba atas jasa *trucking*

Kinerja keuangan PT X dapat dilihat pada Tabel 1, PT X memiliki pendapatan yang meningkat dalam lima waktu terakhir. Pendapatan yang meningkatkan disebabkan adanya peningkatan jumlah order dan jumlah truk yang dimiliki oleh PT X. Tren pendapatan yang meningkat diikuti oleh HPP dan porsi biaya administrasi dan umum yang meningkat. Sementara itu, laba bersih yang dihasilkan oleh PT X tidak pernah mencapai target yang ditentukan (10-12%). Berdasarkan laporan keuangan PT X, terlihat bahwa HPP mengalami peningkatan rata-rata 40-50% per tahun dalam lima tahun terakhir dimana HPP terhadap pendapatan memiliki persentase sebesar 75%. Sama halnya dengan biaya administrasi dan umum yang mengalami peningkatan rata-rata dalam lima tahun terakhir sebesar 30-35% per tahun dimana persentase biaya administrasi dan umum terhadap pendapatan adalah sebesar 18%.

PT X melakukan alokasi biaya dengan sistem biaya tradisional (*traditional costing*). Semua biaya yang terjadi saat berlangsungnya aktivitas *shipping* dialokasikan sebagai HPP. Sementara untuk semua biaya tidak langsung yang terjadi, PT X mengalokasikannya ke dalam kategori biaya administrasi dan umum tanpa mempertimbangkan apakah suatu biaya dapat diklasifikasikan sebagai biaya langsung atau tidak. Oleh karena itu, alokasi biaya pada PT X perlu diselidiki lebih lanjut dalam rangka mengetahui faktor-faktor penyebab tidak tercapainya laba. Analisis akan berfokus pada

kinerja keuangan dan operasional yang terjadi di tahun 2020.

##### 4.2 Perhitungan biaya jasa *trucking* dan profitabilitas dengan mengalokasikan biaya tidak langsung menggunakan TDABC

PT X mengkategorikan biaya yang terjadi ke dalam kelompok HPP dan biaya administrasi dan umum seperti yang tertera pada Tabel 2. Sebagai sebuah perusahaan penyedia jasa *trucking*, PT X memiliki *main function* dan *supporting function*. *Main function* (fungsi utama) meliputi aktivitas dan pemakaian sumber daya yang terkait dengan aktivitas utama. PT X telah mengkategorikan sumber daya terkait dengan *main function* ke dalam HPP. Tetapi PT X belum mengkaji ulang atas biaya-biaya yang berada dalam kategori biaya administrasi dan umum, apakah biaya-biaya tersebut seharusnya masuk ke kategori *main function* atau *supporting function*.

Alokasi biaya yang dilakukan oleh PT X masih memiliki beberapa kekurangan berupa biaya gaji dan biaya operasional kantor yang perlu dipisahkan ke dua kategori di atas. Kekurangan ini dapat menyebabkan alokasi biaya yang tidak akurat. Dengan demikian, perlu dilakukan penerapan TDABC pada PT X untuk mengalokasikan biaya secara akurat.

Penerapan TDABC pada PT X digunakan untuk menentukan kebutuhan sumber daya yang selanjutnya dapat digunakan dalam CPA. Dalam menerapkan TDABC pada PT X, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Menentukan aktivitas-aktivitas utama dalam memberikan jasa *trucking*

Berdasarkan wawancara pada Bagian Pengembangan Usaha PT X, diperoleh informasi bahwa proses pengerjaan pesanan untuk jasa *trucking* terdiri dari aktivitas utama seperti yang tertera pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Aktivitas utama pada PT X

No	Aktivitas	Kategori	Waktu	Pelaksana	Time equation
1	Aktivitas penerimaan order dan alokasi truk	<i>Non-shipping</i>	20 menit	Bagian Pengembangan Usaha	$0.333 X1$
2	Aktivitas perjalanan menuju titik awal	<i>Shipping</i>	Sesuai rute	Sopir	$TA X2$
3	Aktivitas penimbangan truk sebelum <i>loading</i>	<i>Shipping</i>	Sesuai rute	Sopir	$SH X3$
4	Aktivitas <i>loading</i>	<i>Shipping</i>	Sesuai rute	Sopir	
5	Aktivitas penimbangan truk sebelum <i>shipping</i>	<i>Shipping</i>	Sesuai rute	Sopir	
6	Aktivitas angkut	<i>Shipping</i>	Sesuai rute	Sopir	
7	Aktivitas perjalanan pulang menuju garasi PT X	<i>Shipping</i>	Sesuai rute	Sopir	$PU X4$

8	Aktivitas <i>monitoring</i>	<i>Non-shipp-ing</i>	10 menit	Bagian Pengembang-an Usaha	0.167 X1
---	-----------------------------	----------------------	----------	----------------------------	----------

Sumber: PT X (2020), telah diolah kembali

Keterangan:

X1: Alokasi truk

X2: Waktu tempuh pergi

X3: Waktu tempuh angkut

X4: Waktu tempuh pulang

b. Mengestimasi waktu yang dibutuhkan untuk masing-masing aktivitas

Estimasi waktu untuk aktivitas penerimaan order dan alokasi truk dan aktivitas *monitoring* diperoleh dari hasil wawancara dengan Bagian Pengembangan Usaha PT X. Untuk kategori aktivitas *shipping*, durasi waktu yang diperoleh dari durasi waktu yang tercatat pada tracker masing-masing truk yang melakukan kegiatan *shipping*. Durasi waktu *shipping* akan dihitung untuk masing-masing rute karena masing-masing rute memiliki durasi waktu yang berbeda. Durasi waktu untuk setiap aktivitas utama pada PT X dapat dilihat pada Tabel 4.1.

c. Mengestimasi time equation

Untuk mengetahui berapa biaya yang ditimbulkan oleh aktivitas utama PT X perlu dirumuskan time equation untuk masing-masing aktivitas seperti yang tertera Tabel 4.1.

d. Menghitung total biaya sumber daya dan jumlah waktu yang disediakan oleh sumber daya (kapasitas praktis) untuk menentukan standar biaya kapasitas (*capacity cost rate*).

Sebelum menghitung standar biaya kapasitas, diperlukan identifikasi kapasitas praktis, yaitu waktu yang disediakan oleh sumber daya yang digunakan pada PT X untuk melakukan jasa *trucking* dan juga total biaya sumber daya. Sumber daya tersebut adalah truk, karyawan kantor, karyawan lapangan, sopir, *tracker* dan kendaraan operasional. Standar biaya kapasitas (*capacity cost rate*) PT X dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Standar Biaya Kapasitas

No	Sumber Daya	Kapasitas Praktis	Jumlah Biaya	Standar biaya kapasitas
1	Truk	42.558	6.688.302.382	157.157
2	Karyawan kantor – Bagian Pengembangan Usaha	2.296	120.000.000	52.265
3	Karyawan lapangan	13.776	317.000.000	23.011
4	Sopir	42.558	3.297.355.958	77.479
5	<i>Tracker</i>	42.558	46.125.000	1.084
6	Kendaraan operasional	13.776	224.987.048	16.332
<b>Total</b>		<b>157.522</b>	<b>10.693.770.388</b>	<b>327.328</b>

Sumber: PT X (2020), telah diolah kembali

e. Melakukan perhitungan biaya dan profitabilitas per order atau pelanggan

Standar biaya kapasitas yang diperoleh dari pendekatan TDABC akan dimasukkan ke dalam time equation seluruh aktivitas. Time equation pada PT X bergantung pada variabel alokasi truk dan waktu tempuh perjalanan. Variabel ini berbeda untuk masing-masing order yang dikategorikan ke dalam masing-masing rute yang dipesan oleh pelanggan. Dengan demikian, perhitungan biaya akan dibahas sekaligus di bagian customer profitability analysis. Hasil perhitungan dari time equation untuk aktivitas *shipping* dan non

*shipping* dijabarkan dalam Tabel 4.3

Berdasarkan analisis di atas, terlihat bahwa biaya tidak langsung tidak diperhitungkan ke dalam alokasi biaya pada traditional costing. Dengan adanya penerapan TDABC, biaya tidak langsung dapat dialokasikan dalam perhitungan biaya atas jasa *trucking* PT X.

#### 4.3 Customer Profitability Analysis (CPA)

CPA dilakukan untuk mengetahui profitabilitas dari masing-masing pelanggan milik PT X. Masing-masing pelanggan PT X memiliki rute yang berbeda untuk masing-masing pesanan. Masing-masing rute memiliki

variabel waktu yang berbeda. Oleh karena itu, CPA harus diturunkan ke dalam rute-rute yang berbeda. CPA pada PT X dimulai dengan rekapitulasi waktu perjalanan dari data yang direkam oleh tracker untuk setiap perjalanan pada masing-masing rute. Waktu perjalanan akan dikalikan dengan berapa kali perjalanan yang dilakukan oleh masing-masing truk. Total dari waktu perjalanan masing-masing rute dalam setahun akan dikalikan dengan standar biaya kapasitas untuk memperoleh total biaya *shipping* untuk masing-masing rute. Biaya ini akan dibandingkan dengan nilai invoice untuk memperoleh jumlah keuntungan atau kerugian yang diperoleh. Perhitungan profitabilitas dari masing-masing rute dapat dilihat pada Tabel 4.3

Waktu menjadi indikator yang penting dalam mencapai laba yang diinginkan. Dari hasil perhitungan pada Tabel 5.1, maka faktor-faktor penyebab kerugian masing-masing rute adalah:

- a. Biaya leasing dan biaya penyusutan selama ini tidak dialokasikan ke HPP

Biaya leasing yang terjadi pada tahun 2020 adalah sebesar Rp2,618,529,400,-. Selama ini, biaya leasing dikelompokkan ke HPP tetapi hanya sebesar Rp633,158785. Biaya penyusutan di tahun 2020 tidak dimasukkan ke dalam alokasi biaya langsung yaitu sebesar Rp2,277,513,397,- sehingga informasi biaya yang digunakan untuk menentukan harga jual menjadi kurang akurat.

- b. Penentuan tarif dan uang jalan yang tidak mempertimbangkan waktu perjalanan yang ditempuh dalam melakukan aktivitas *shipping*

Waktu perjalanan merupakan driver yang harus dipertimbangkan dalam menentukan tarif yang dikenakan ke pelanggan dan juga uang jalan yang akan dibayarkan ke sopir. Waktu perjalanan tidak hanya meliputi waktu yang diperlukan dari titik A ke titik B tetapi mempertimbangkan faktor lain seperti macet, waktu kapal bersandar, waktu pabrik buka dan waktu tunggu truk di pelanggan.

Tarif yang berlaku untuk masing-masing rute ditentukan oleh pelanggan (*market-driven*). Uang jalan yang dibayarkan ke sopir juga ditentukan dengan mematok persentase sebesar 30-35% dari tarif yang berlaku. Seharusnya tarif ditentukan dengan terlebih dahulu mengestimasi berapa biaya yang dialokasikan untuk aktivitas *shipping* pada rute terkait lalu ditambahkan dengan margin yang diinginkan.

PT X seharusnya mengalokasikan biaya tidak langsung ke dalam alokasi HPP dan juga menggunakan driver waktu untuk menentukan HPP. Dari HPP yang dihasilkan, PT X sebaiknya melakukan perhitungan harga jual untuk diajukan kepada pelanggan. Dengan mengetahui standar biaya kapasitas sebesar Rp235,720,- per jam, maka masing-masing rute dapat dihitung berapa HPP yang dikeluarkan. Dari angka HPP yang diperoleh, PT X dapat menambahkan margin yang diinginkan sehingga diperoleh harga yang diberlakukan ke pelanggan untuk masing-masing rute. Dengan mengetahui HPP secara akurat, PT X akan terhindar dari kerugian dan juga dapat mencapai target laba yang diinginkan. Dengan demikian, perhitungan TDABC ini dapat membantu perusahaan dalam mengalokasikan biaya yang sekaligus secara akurat menentukan harga jualnya.



Tabel 4.3 Perhitungan TDABC Biaya Shipping

No	Asal	Tujuan	Alokasi truk (X1) (unit)	Nilai Invoice	Standar Biaya Kapasitas shipping	Standar Biaya Kapasitas non shipping	Standar waktu (X3)	Tambahan waktu tempuh per trip (X2 + X4)	Jarak (km)	Tarif (Rp/kg)	Muatan (ton)	Kapasitas truk (ton)	Banyak perjalanan	Jam	Biaya Shipping (TDABC)	Biaya Non Shipping (TDABC)	Profit	% Profit
1	Marunda	PT. BKK (Marunda)	14	43.414.140	235.720	52.265	0,25	14,5	31,1	16	2.713	26	104	229	54.001.211	12.195,17	(10.599.266)	-20%
2	Tanjung Priok	PT. BKK (Marunda)	52	191.719.638	235.720	52.265	3,5	2	44,0	29	6.611	26	254	994	234.293.049	45.296,33	(42.618.708)	-18%
3	PT. DKX	PT. BKK (Marunda)	3	20.726.992	235.720	52.265	5,5	1,5	39,4	16	1.295	26	50	279	65.656.287	2.613,25	(44.931.908)	-68%
4	Marunda	PT. DKX	48	279.309.853	235.720	52.265	5	2,5	31,8	25	11.172	26	430	2.269	534.740.237	41.812,00	(255.472.196)	-48%
5	PT. DKX	PT. SMX	16	145.327.326	235.720	52.265	10	10,25	293,9	148	982	26	38	542	127.682.545	13.937,33	17.630.844	14%
6	Tanjung Priok	PT. DKX	22	91.508.714	235.720	52.265	1	2	38,9	31	2.952	26	114	158	37.134.048	19.163,83	54.355.502	146%
7	PT. MAX	PT. ISX	20	34.195.480	235.720	52.265	5	3,5	36,4	62	552	26	21	176	41.502.180	17.421,67	(7.324.122)	-18%
8	PT. MAX	PT. MPX	3	16.335.264	235.720	52.265	0,25	13	159,1	93	176	26	7	41	9.591.204	2.613,25	6.741.447	70%
9	Tanjung Priok	PT. MAX	27	241.973.754	235.720	52.265	3,5	2,25	80,8	16	15.123	26	582	2.097	494.208.028	23.519,25	(252.257.793)	-51%
10	PT. MAX	PT. PRX	4	9.346.634	235.720	52.265	0,25	1,5	28,6	34	275	26	11	9	2.037.396	3.484,33	7.305.754	359%
11	Tanjung Priok	PT. MAX	250	2.032.857.905	235.720	52.265	2	1,5	57,7	34,5	58.923	26	2266	4.908	1.156.813.872	217.770,83	875.826.262	76%
12	Tanjung Priok	PT. MNX	326	863.028.955	235.720	52.265	9	1	53,4	35	24.658	26	948	8.535	2.011.978.880	283.973,17	(1.149.233.898)	-57%
13	Marunda	PT. PRX	76	319.025.927	235.720	52.265	4,5	3	63,0	39	8.180	26	315	1.644	387.475.931	66.202,33	(68.516.206)	-18%
14	Tanjung Priok	PT. PRX	308	1.077.218.878	235.720	52.265	2,5	2,5	63,4	35	30.778	26	1184	3.729	879.093.420	268.293,67	197.857.164	23%
15	Tanjung Priok	PT. SAX	85	208.122.000	235.720	52.265	1	1,25	32,0	16	13.008	26	500	607	142.974.544	74.042,08	65.073.413	46%
16	Tanjung Priok	PT. SUX	7	373.505.000	235.720	52.265	32	3	181,2	100	3.735	26	144	4.618	1.088.552.590	6.097,58	(715.053.688)	-66%

Sumber: PT X (2020), telah diolah kembali

#### 4.4 Analisis dan usulan penerapan sistem pengendalian internal pada jasa trucking PT X

Dari hasil analisis sebelumnya, diketahui bahwa PT X kurang tepat dalam melakukan klasifikasi biaya, mencatat biaya penyusutan dengan tidak lengkap dan tidak mempertimbangkan HPP secara akurat dalam penentuan tarif jasa angkut. Keadaan ini mengindikasikan bahwa tidak adanya pengendalian internal yang efektif. Aktivitas pengendalian yang merupakan bagian dari sistem pengendalian internal memiliki tujuan untuk mengurangi risiko kemungkinan adanya transaksi keuangan yang tidak tercatat secara lengkap dan akurat serta mengurangi potensi kehilangan aset dan terjadinya kecurangan (COSO, 2013). Dengan tidak tercapainya tujuan dari aktivitas pengendalian tersebut, perlu diselidiki lebih lanjut bagaimana sistem pengendalian internal yang terjadi di PT X. Berikut adalah analisis atas lima komponen COSO untuk PT X.

##### a. Lingkungan Pengendalian

Saat ini, PT X belum memiliki *standard of conduct* perusahaan maupun kebijakan perusahaan yang menyediakan petunjuk praktis atas operasional perusahaan bagi semua karyawan. Dari wawancara yang dilakukan dengan Bagian Pengembangan Usaha dan Bagian Keuangan dan Akuntansi, peran dari Dewan Komisaris dan Direksi masih terbatas dalam ruang lingkup operasional perusahaan saja, belum secara jelas bertanggungjawab atas pengendalian internal. Struktur organisasi PT X masih belum memadai untuk dilakukan perencanaan, eksekusi, pengendalian dan pengawasan operasi bisnis untuk mencapai objektif perusahaan. Garis tanggung jawab (*lines of responsibility*) dan otoritas delegasi (*delegations of authority*) juga belum terdokumentasi.

##### b. Penilaian Risiko

Seharusnya manajemen bertanggung

jawab atas penilaian risiko pada masing-masing area operasional. Menurut COSO (2013), penilaian risiko dimulai dengan identifikasi risiko dan dilanjutkan dengan menilai likelihood dan magnitude dari masing-masing risiko tersebut. PT X belum melakukan identifikasi maupun penilaian risiko. PT X berfokus pada operasional perusahaan dan menyadari risiko-risiko operasional bisnis saja.

Dari hasil wawancara dan pemeriksaan dokumen PT X, dapat diketahui bahwa risiko signifikan yang dihadapi oleh PT X adalah risiko kehilangan muatan yang diangkut baik yang disebabkan oleh pihak internal maupun eksternal. Dari segi frekuensi kejadian (*likelihood*), kejadian kehilangan muatan jarang terjadi hanya sekitar 20 kali dari total 7.000 kali perjalanan dalam setahun. Nilai muatan yang besar untuk satu kali perjalanan menjadi dasar bahwa risiko ini secara magnitude dapat dinilai tinggi atau signifikan. Risiko ini yang akan menjadi dasar pengendalian seperti apa yang perlu dilakukan oleh PT X.

##### c. Aktivitas Pengendalian

Aktivitas pengendalian berlaku di semua tingkat entitas baik secara manual maupun otomatis, baik dalam bentuk tindakan preventif maupun detektif. *Segregation of duties* merupakan hal yang biasanya menjadi dasar dalam menentukan dan mengembangkan aktivitas pengendalian. Aktivitas pengendalian ini dilakukan untuk mengurangi risiko ketidaklengkapan dan ketidakakuratan atas transaksi keuangan dan mengurangi risiko kehilangan aset atau terjadinya kecurangan. Berdasarkan hasil wawancara dan pemeriksaan dokumen, dapat diketahui bahwa PT X belum memiliki lini ketiga pertahanan dalam pengendalian internal. Selain itu, prosedur atau aktivitas pengendalian yang dilakukan belum memadai dan belum didokumentasikan.

d. Informasi dan Komunikasi

Dari hasil wawancara dengan Bagian Pengembangan Usaha dan Bagian Keuangan dan Akuntansi, diperoleh informasi bahwa terdapat rapat tahunan yang dilakukan untuk membicarakan target bisnis. Namun pertemuan tersebut bersifat informal dan tidak ada anggaran tahunan yang terdokumentasi. Selain itu, tidak ada indikator kinerja yang berlaku secara formal pada PT X. Kondisi seperti ini dapat menyebabkan terjadinya kesulitan bagi karyawan PT X dalam memperoleh arahan untuk melakukan aktivitas yang mendukung tercapainya tujuan dan target perusahaan. Selama ini, karyawan PT X melakukan pekerjaan dengan cara *business as usual*, seperti yang sudah ada sebelumnya tanpa mengetahui pedoman atau panduan mana yang harus dipegang.

e. Aktivitas Pengawasan

Saat ini, PT X belum memiliki lini ketiga pertahanan pengendalian internal untuk melakukan pengawasan. Struktur organisasi yang dimiliki hanya lini pertama dan lini kedua saja. Bagian Pengembangan Usaha melakukan pengawasan operasional per pesanan yang ada. Pengawasan ini hanya dilakukan di aspek operasional. Pengawasan atas pengendalian internal belum dilakukan oleh PT X. Oleh karena itu, defisiensi baik desain ataupun operasional tidak dapat diidentifikasi terlebih untuk diambil tindak lanjutnya.

Berdasarkan analisis di atas, terlihat bahwa PT X belum memiliki sistem pengendalian internal yang efektif bahkan belum memiliki infrastruktur yang memadai untuk masing-masing komponen pengendalian internal.

#### 4.5 Hubungan Sistem Pengendalian Internal, TDABC dan CPA.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dapat terlihat bahwa dengan menerapkan lima komponen pengendalian internal pada PT X, maka akan tercipta pengendalian

internal yang efektif. Pengendalian internal yang efektif memungkinkan PT X untuk mengelola risiko dengan efektif juga. Risiko-risiko yang dikelola dengan baik dapat mendorong tercapainya objektif-objektif perusahaan. Salah satu objektif PT X adalah memperoleh keuntungan yang optimal dengan meningkatkan profitabilitas dan mengefisiensikan biaya. TDABC dan CPA merupakan alat yang dapat digunakan oleh PT X untuk memperoleh alokasi biaya yang akurat dan analisis profitabilitas per pelanggan. TDABC memberikan informasi kepada PT X untuk mengefisiensikan biaya, sedangkan CPA memberikan gambaran kepada PT X untuk mengambil keputusan manajerial terkait dengan bauran rute dan pelanggan yang dapat mengoptimalkan keuntungan. Dengan demikian, pengendalian internal yang efektif merupakan infrastruktur yang tidak terpisahkan bagi PT X ketika menerapkan TDABC dan CPA.

#### 5. SIMPULAN

Peningkatan pendapatan yang terjadi pada PT X diikuti dengan peningkatan harga pokok penjualan dan biaya administrasi umum yang signifikan. PT X tidak mencapai target laba hingga kuartal ketiga tahun 2020. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki faktor penyebab tidak tercapainya target laba atas jasa *trucking* pada PT X dari sisi alokasi biaya, analisis profitabilitas pelanggan dan sistem pengendalian internal.

PT X menggunakan sistem biaya tradisional (*traditional costing*) dalam melakukan alokasi biaya. Meskipun PT X telah menghasilkan kenaikan pendapatan setiap tahun, namun laba bersih yang dihasilkan tidak pernah mencapai target. Hal ini dikarenakan laba bersih terkikis oleh adanya kenaikan yang signifikan pula dari HPP dan biaya administrasi dan umum. Alokasi biaya secara tradisional yang dilakukan oleh PT X adalah titik awal dalam menyelidiki faktor-faktor penyebab tidak tercapainya target laba.

PT X hanya mengikuti harga pasar dalam menentukan tarif jasa angkut. PT X juga belum

mengalokasikan biaya secara akurat. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tidak tercapainya target laba karena penentuan tarif yang kurang tepat, PT X perlu menentukan tarif jasa angkut berdasarkan HPP yang dihitung secara akurat. PT X perlu melakukan pencatatan atas semua biaya yang terjadi, termasuk biaya leasing dan biaya penyusutan. Setelah seluruh biaya dicatat, PT X perlu melakukan kategori biaya ke dalam kategori *main function* dan *supporting function*. Setelah itu, PT X perlu mempertimbangkan untuk melakukan perhitungan TDABC. Perhitungan TDABC ini dapat dijadikan dasar dalam melakukan CPA. Dari CPA, PT X dapat memperoleh masing-masing HPP untuk masing-masing rute. HPP yang diperoleh dari perhitungan tersebut perlu dijadikan dasar dalam penentuan tarif jasa *trucking* yang ditawarkan kepada pelanggan sekaligus menjadi dasar pertimbangan dalam menentukan uang jalan yang dibayarkan kepada sopir untuk masing-masing rute.

Selain itu, PT X perlu mengevaluasi apakah HPP yang telah dihitung tersebut merupakan biaya atas proses internal yang efisien. Proses internal yang tidak efisien dapat menimbulkan biaya-biaya yang lebih tinggi dari yang seharusnya sehingga dapat berakibat pada kurang kompetitifnya tarif jasa angkut PT X dibandingkan dengan pesaing di industri jasa logistik atau harga dapat dipertahankan untuk tetap kompetitif tetapi marjinnya berkurang. PT X dapat memulai perbaikan pada porsi terbesar pada HPP yaitu uang jalan. Saat ini, uang jalan hanya didasarkan pada negosiasi antara Bagian Pengembangan Usaha dengan sopir saja. PT X perlu melakukan kombinasi pengaturan jadwal keberangkatan dengan mempertimbangkan pemilihan rute tercepat dan teraman, jadwal keberangkatan dan pulang yang mempertimbangkan waktu-waktu jalanan macet dan juga jam buka tutup pabrik. Proses yang lebih efisien akan menghasilkan waktu pelayanan yang lebih minimal sehingga besaran uang jalan dapat berkurang. Uang jalan yang lebih kecil menyebabkan HPP yang lebih kecil sehingga PT X dapat memasang tarif jasa angkut yang lebih atraktif bagi pelanggan dan dapat

bersaing dengan para pesaingnya di industri jasa logistik.

Penentuan tarif jasa angkut yang tidak akurat karena ketidakakuratan alokasi biaya merupakan indikasi bahwa PT X tidak dapat mengelola risiko-risikonya dengan baik. Saat ini, PT X belum memiliki infrastruktur yang memadai untuk masing-masing komponen pengendalian internal. Oleh karena itu, PT X tidak memiliki sistem pengendalian internal yang efektif sehingga PT X mengalami kesulitan dalam mencapai objektifnya yaitu memperoleh keuntungan sehingga dapat mencapai target laba. PT X perlu memastikan bahwa terdapat sistem pengendalian internal yang efektif di dalam perusahaannya agar risiko-risiko dapat dikelola dengan baik. Dengan risiko-risiko yang dikelola dengan baik, PT X dapat mencapai objektifnya yaitu mencapai target laba. PT X dapat mulai terlebih dahulu untuk memenuhi prinsip-prinsip pengendalian internal dimulai dari perbaikan struktur organisasi yang memenuhi prinsip *three lines of defense*, pembuatan kebijakan-kebijakan formal, menyusun, melaksanakan dan melakukan sosialisasi *Risk Control Matrix* dan komponen pengendalian lainnya. Setelah komponen-komponen tersebut sudah ada secara desain, maka selanjutnya PT X dapat melanjutkannya ke efisiensi pengendalian internal secara operasional.

### **Keterbatasan dan Saran untuk Penelitian Selanjutnya**

Penelitian ini hanya menggunakan data tahun 2020. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan data lebih dari satu tahun untuk dilakukan perhitungan agar dapat terlihat tren dari tahun ke tahun. Perhitungan dapat dilakukan untuk masing-masing tahun yang tersedia sehingga dapat terlihat bagaimana perbandingan perhitungan TDABC dan CPA dari tahun ke tahun. Selain itu, penelitian ini juga tidak melakukan observasi. Observasi tidak dapat dilakukan karena penelitian dilaksanakan selama masa pandemik. Penelitian ini hanya menggunakan metode wawancara dan penggunaan data primer dan data sekunder

yang tersedia di website PT X. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan observasi agar data yang didapatkan lebih menggambarkan kondisi di lapangan.

Karakteristik studi kasus yang tidak bisa digeneralisir untuk industri lainnya memberi peluang untuk dilakukan replikasi untuk mengetahui hasil penelitian di industri lainnya. Penelitian ini dapat dilakukan pada perusahaan penyedia jasa logistik dengan aktivitas yang lebih bervariasi seperti jasa logistik untuk consumer goods. Dengan aktivitas yang lebih bervariasi, maka perhitungan TDABC dan CPA memiliki kompleksitas yang lebih tinggi. Begitu juga dengan analisis pengendalian internal akan menjadi lebih kompleks.

#### REFERENSI

- Anderson, D., & Eubanks, G. (2017). Leveraging COSO across the three lines of defense. The Institute of the Internal Auditors.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2020). Berita Resmi Statistik 5 Mei 2020.
- COSO. (2013). Internal Control - Integrated Framework 2013, (May).
- Dalci, I. (2010). Customer profitability analysis with time-driven activity-based costing : a case study in a hotel, 22(5), 609-637. <https://doi.org/10.1108/09596111011053774>
- Everaert, P., Bruggeman, W., & Anderson, S. R. (2008). Cost Modeling in Logistics Using Time-driven ABC: Experiences Cost modeling in logistics using time-driven ABC Experiences from a wholesaler, (April). <https://doi.org/10.1108/09600030810866977>
- Griful-miquela, C. (2001). Activity-Based Costing Methodology for Third-Party Logistics Companies, 133-146.
- Hansen, D., & Mowen, M. (2015). Cornerstone of Cost Management. Cengage learning.
- Katadata.co.id. (2019). Prospeknya Cerah, Bisnis Logistik Diprediksi Tumbuh Lebih 30% di 2020. Retrieved from <https://katadata.co.id/berita/2019/07/12/prospeknya-cerah-bisnis-logistik-diprediksi-tumbuh-lebih-30-di-2020>
- Kompas.com. (2019). Perusahaan Asing Mendominasi Industri Logistik di Indonesia. Retrieved from <https://properti.kompas.com/read/2019/04/16/213000221/perusahaan-asing-mendominasi-industri-logistik-di-indonesia?page=all>
- Langley Jr, C., Belman, D., & White III, C. (2018). Logistics service providers. *Trucking* in the Age of Information.
- Potter, P., & Toburen, M. (2016). The 3 Lines of Defense for Risk Management, 63(5).
- Samudranesia.id. (2020). Ini Review Sektor Logistik 2019 dan Prediksi 2020 Menurut ALFI. Retrieved from <http://samudranesia.id/ini-review-sektor-logistik-2019-dan-prediksi-2020-menurut-alfi/>
- Somapa, S., & Cools, M. (2012). International Journal of Logistics Research and Applications: A Leading Journal of Supply Chain Management Unlocking the potential of time-driven activity-based costing for small logistics companies, (October 2014), 37-41. <https://doi.org/10.1080/13675567.2012.742043>
- Sonnentag, S., & Frese, M. (2002). Chapter 1 Performance Concepts, (October 2017). <https://doi.org/10.1002/0470013419.ch1>
- The World Bank. (2018). Logistics Performance Index 2018. Retrieved from <https://lpi.worldbank.org/international/global>