

## **Penerapan Metode *Time-Driven Activity-Based Costing* untuk Menetapkan Harga Pokok Penjualan *Full Container Load* pada PT. Sinar Garuda Pasifik di Surabaya**

**Dewi Kumala Sari<sup>1</sup>; Tjandra Wasesa<sup>2</sup>; Heri Toni Hendro P.<sup>3</sup>; Wiratna Wiratna<sup>4</sup>; Diana Zuhroh<sup>5</sup>**

<sup>1-5</sup> Prodi Akuntansi, Universitas 45 Surabaya, Indonesia

Alamat: Jl. Mayjen Sungkono No.106, Pakis, Kec. Sawahan, Surabaya, Jawa Timur 60256

Corresponding author: [dewimala1307@gmail.com](mailto:dewimala1307@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract.** *This study applies the Time-Driven Activity-Based Costing method to determine the cost of goods sold for Full Container Load shipping services at a freight forwarder company in Surabaya and examines its impact on the current determination of the cost of goods sold. Some previous research has focused on employee efficiency with precise measurements, thereby overlooking the strengths of the Time-Driven Activity-Based Costing method, which are simplicity and reliance on estimation. This study found that indirect costs contribute insignificantly to the determination of the cost of goods sold. Nevertheless, this method is capable of accurately determining the cost of goods in transactions with low-profit margins, which is characteristic of companies like freight forwarders, where the percentage of direct costs in the cost of goods sold is high.*

**Keywords:** *Cost, Cost of Goods Sold, Time-Driven Activity-Based Costing, Freight Forwarder.*

**Abstrak.** Penelitian ini menerapkan metode *Time-Driven Activity-Based Costing* untuk menetapkan harga pokok penjualan jasa pengiriman *Full Container Load* pada sebuah perusahaan *freight forwarder* di Surabaya dan melihat pengaruhnya terhadap penentuan harga pokok penjualan saat ini. Beberapa penelitian sebelumnya berfokus pada efisiensi karyawan dengan pengukuran yang teliti, dan dengan demikian mengabaikan kekuatan dari metode *Time-Driven Activity-Based Costing*, yaitu sederhana dan cukup mengandalkan estimasi. Dari penelitian ini ditemukan biaya tidak langsung berkontribusi pada penentuan harga pokok penjualan secara tidak signifikan. Meskipun demikian, metode ini mampu menetapkan harga pokok yang akurat pada transaksi dengan margin keuntungan yang rendah, yang menjadi karakteristik perusahaan seperti *freight forwarder*, di mana persentase biaya langsung yang tinggi pada harga pokok penjualan.

**Kata Kunci :** *Biaya, Harga Pokok Penjualan, Time-Driven Activity-Based Costing, Freight Forwarder.*

### **1. PENDAHULUAN**

Indonesia belum memanfaatkan angkutan laut sebagai keunggulan kompetitif sebagai salah satu negara kepulauan yang 2/3 luas wilayahnya terdiri dari lautan. World Bank (2023 : 33) mencatat peringkat ke-61 untuk Indonesia pada Indeks Kinerja Logistik atau *Logistic Performance Index*, jauh di bawah peringkat negara-negara tetangga dengan karakteristik negara kepulauan. Urgensi dari rendahnya efisiensi dan efektivitas tersebut juga menjadi permasalahan nasional dan disadari sebagai penghambat ekonomi dan daya saing global. Pemerintah menetapkan rencana dan pengembangan Sistem Logistik Nasional (Sislognas) melalui Peraturan Presiden Nomor 26 Tahun 2012 tentang Cetak Biru Sistem Logistik Nasional.

Arus logistik sendiri diukur dengan jumlah petikemas yang dibongkar (diterima di pelabuhan) atau dimuat (dikirimkan dari pelabuhan). Petikemas adalah suatu wadah yang dirancang dengan ukuran khusus dan tertentu, dapat dipakai kembali, dengan tujuan menyimpan dan mengangkut muatan yang ada di dalamnya (Thamrin, 2022 : 111). Sebuah perusahaan *freight forwarder* dapat menawarkan jasa pengiriman *Full Container Load*, maupun *Less-than Container Load*. *Full Container Load* merupakan pengiriman yang jumlah barang yang dikirim oleh *customer* memenuhi volume petikemas. Sedangkan *Less-than Container Load* adalah pengiriman yang volume barang yang dikirim lebih kecil atau kurang dari volume petikemas.

Perusahaan *freight forwarder* memiliki peranan penting dalam peningkatan kualitas pelayanan logistik. Dalam lampiran Perpres Nomor 26 Tahun 2012 disebutkan bahwa *freight forwarder* di Indonesia masih didominasi perusahaan-perusahaan multinasional, tanpa *freight forwarder* lokal yang menguasai pasar. Untuk itu, pemerintah mendorong perusahaan *freight forwarder* lokal untuk menjadi perusahaan yang memiliki daya saing global (*world class local player*). PT. Sinar Garuda Pasifik merupakan salah satu perusahaan *freight forwarder* di Surabaya. Sejak didirikan pada 9 Agustus 2019, PT. Sinar Garuda Pasifik telah melayani pengiriman logistik dari dan menuju ke berbagai tujuan di Indonesia, antara lain Bitung, Makassar, Banjarmasin, Samarinda dan Ambon.

Sebagai perusahaan yang relatif baru, PT. Sinar Garuda Pasifik memiliki potensi untuk memanfaatkan momentum yang diciptakan pemerintah dan menjadi *freight forwarder* dengan daya saing global. Di sisi lain, persaingan di bidang logistik saat ini menjadi tantangan yang besar bagi PT. Sinar Garuda Pasifik untuk meningkatkan daya saing melalui kualitas jasa dan harga jual yang kompetitif.

Berdasarkan data internal PT. Sinar Garuda Pasifik tahun 2023, perusahaan mengalami perubahan pendapatan sepanjang periode, namun tidak berbanding lurus dengan perubahan jumlah laba. Hasil analisis internal manajemen PT. Sinar Garuda Pasifik mengidentifikasi beberapa faktor yang menyebabkan fenomena ini, salah satunya adalah penentuan harga yang belum tepat. Hal ini menunjukkan adanya korelasi antara biaya yang belum teridentifikasi, baik biaya langsung maupun biaya *overhead*, dengan penentuan harga jual jasa, sehingga berimbas pada perubahan jumlah laba yang tak bisa diprediksi. Faktor lainnya adalah estimasi waktu yang tidak sesuai dengan kenyataan di lapangan. Dalam industri logistik, waktu merupakan faktor yang sangat penting karena pengiriman yang lama mengakibatkan penambahan biaya.

Dengan permasalahan yang ada tersebut, penelitian ini diperlukan untuk mengidentifikasi berbagai pemicu biaya, penggolongan biaya, dan memberikan rekomendasi

perhitungan biaya yang akurat guna menetapkan harga pokok penjualan. Penggunaan metode *Time-Driven Activity-Based Costing* sangat sesuai untuk menetapkan biaya yang akurat bagi PT. Sinar Garuda Pasifik karena beberapa alasan. Pertama, waktu sebagai pemicu biaya tunggal sesuai dengan perusahaan jasa di bidang logistik yang mengutamakan kecepatan sebagai penentu utama kualitas. Kedua, *Time-Driven Activity-Based Costing* sesuai dengan kebiasaan bisnis dalam industri transportasi, di mana biaya berubah sesuai dengan jumlah barang yang dikirim. Ketiga, *Time-Driven Activity-Based Costing* yang merupakan metode baru dan sesuai dengan kemajuan saat ini, memiliki potensi yang sangat besar untuk membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi PT. Sinar Garuda Pasifik.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### Perhitungan Biaya

#### Pengertian dan Penggolongan Biaya

Biaya adalah jumlah yang diukur dalam satuan uang untuk mendapatkan barang dan jasa yang dibutuhkan oleh suatu perusahaan, baik di masa lalu maupun saat ini (Supriyono, 2011 : 11). Di sisi lain, beban dapat dianggap sebagai pengeluaran yang digunakan oleh perusahaan selama proses perolehan barang dan jasa tersebut, yang berdampak pada pendapatan (Hariyani, 2018 : 9). Mulyadi (Mulyadi, 2015 : 8) mengatakan bahwa biaya memiliki empat komponen utama, yaitu :

- a. Merupakan pengorbanan sumber daya ekonomi.
- b. Dapat diukur dalam satuan uang.
- c. Sudah terjadi (masa lalu) atau akan terjadi (masa depan).
- d. Dilakukan untuk mencapai tujuan perusahaan.

Empat komponen ini menunjukkan bahwa biaya dan komposisi biaya berdampak langsung pada aktivitas perusahaan untuk menghasilkan produk dan jasa. Perhitungan biaya memastikan semua biaya dan beban yang berkontribusi pada proses produksi barang dan jasa terlibat dalam proses penentuan harga pokok penjualan dengan akurat.

Menurut Hariyani (2018 : 10), biaya dapat dikelompokkan dengan dasar yang berbeda-beda. Pengelompokan ini bertujuan agar penentuan biaya dapat sesuai dengan tujuannya atau dikenal dengan konsep "*different cost for different purposes*". Pengolongan biaya yang berhubungan dengan penelitian ini adalah penggolongan biaya berdasarkan hubungan antara biaya dan yang dibiayai, yaitu :

- a. Biaya Langsung (*direct cost*), terdiri dari biaya langsung dari produk dan biaya bahan baku.

- b. Biaya Tidak Langsung (*indirect cost*), juga dikenal sebagai biaya *overhead* pabrik, merupakan biaya yang terjadi bukan hanya karena pembiayaan. Dalam hal produk, biaya *overhead* pabrik dikenal sebagai biaya tidak langsung.

### **Akuntansi Biaya**

Cabang akuntansi yang mengkhususkan diri untuk pengelompokan biaya, serta perhitungan yang teliti, dan akurat dikenal dengan nama Akuntansi Biaya. Wijaya (2022 : 2) mengatakan bahwa tergantung pada siapa akuntansi biaya ditujukan, Akuntansi Biaya harus mempertimbangkan fitur khusus akuntansi manajemen atau akuntansi keuangan. Akuntansi Biaya harus memperhatikan fitur akuntansi keuangan jika ditujukan untuk kebutuhan internal perusahaan, atau untuk pengguna eksternal perusahaan.

### **Harga Pokok Penjualan**

Kuantitas barang atau jasa yang dihasilkan, biaya per unit barang atau jasa yang dihasilkan, dan harga jual per unit barang atau jasa merupakan beberapa hal yang menentukan keuntungan. Biaya per unit produksi juga disebut Harga Pokok Penjualan (Hariyani, 2018 : 53). Metode yang digunakan untuk menetapkan harga pokok penjualan dapat digolongkan menjadi :

- a. Metode biaya penuh (*full costing*). Yaitu cara menghitung biaya produksi dengan memasukkan semua unsur biaya produksi, yang terdiri dari biaya pekerja langsung, biaya bahan baku, biaya *overhead* pabrik variabel dan tetap.
- b. Metode biaya variabel (*varibale costing*). Yaitu perhitungan biaya dengan memperhitungkan biaya yang berperilaku variabel saja. Biaya yang berperilaku variabel tersebut termasuk biaya tenaga kerja langsung, biaya bahan baku, serta biaya *overhead* pabrik variabel.
- c. Metode *Activity-Based Costing*, yaitu metode yang menghasilkan Harga Pokok dengan akurasi lebih tinggi karena menerapkan konsep biaya berdasarkan aktivitas dalam proses produksi. Dalam metode *Activity-Based Costing*, biaya *overhead* pabrik variabel dan biaya *overhead* pabrik tetap dialokasikan pada hasil produksi akhir, sesuai dengan aktivitas yang digunakan untuk memproduksi, mendistribusikan, atau menunjang produk tersebut.

Metode *Activity-Based Costing* ini membantu mengurangi distorsi yang disebabkan oleh sistem harga komoditas tradisional, yang memungkinkan manajemen untuk mendapatkan biaya produk yang lebih akurat (Hariyani, 2018 : 59). Dalam penerapannya, metode *Activity-Based Costing* memiliki berbagai kelemahan, antara lain :

- a. Membutuhkan proses yang panjang dan lama, sehingga pada akhirnya memakan biaya yang besar (Kaplan dan Anderson, 2007).

- b. Metode *Activity-Based Costing* merupakan sistem dengan biaya penelitian dan pengembangan yang sangat besar, dengan tingkat kerumitan tinggi, dan sulit untuk beradaptasi pada kondisi yang baru (Santana dan Afonso, 2015 : 135).
- c. Tidak akurat ketika diterapkan pada perusahaan yang kompleks. Menurut Hoozée (2012 : 128), semakin tinggi kompleksitas dari bauran pesanan, barang, jasa, dan pelanggan akan mengakibatkan kesalahan (*error*) dalam hasil perhitungan.
- d. Data yang dikumpulkan subyektif dan sulit untuk divalidasi karena berasal dari estimasi alokasi waktu dari wawancara karyawan (Kaplan dan Anderson, 2007 : 5).
- e. Seiring makin berkembangnya *activity pool* untuk menangkap aktivitas yang detail, *Activity-Based Costing* membutuhkan penyimpanan data yang sangat besar dan menghabiskan waktu yang lama untuk pemrosesannya, sehingga pelaporan menjadi tidak efisien (Hoozée, 2012 : 129; Kaplan dan Anderson, 2007 : 6).
- f. Secara konseptual, *Activity-Based Costing* dianggap tidak tepat karena mengabaikan kapasitas yang mungkin tidak digunakan atau sumber daya yang bekerja pada kondisi kapasitas penuh atau *full capacity* (Hariyati, 2011 : 225).

#### ***Time-Driven Activity Based Costing***

*Time-Driven Activity-Based Costing* adalah pendekatan baru dari sistem *Activity-Based Costing* yang menyederhanakan proses perhitungan biaya (*costing*) yang menetapkan biaya sumber daya secara langsung ke obyek biaya (Kaplan dan Anderson, 2007 : 8). Metode ini menggunakan persamaan waktu yang merefleksikan biaya dari berbagi obyek biaya yang berbeda-beda dengan menghitung konsumsi aktivitas secara spesifik pada proses produksi setiap produk (Santana dan Afonso, 2015 : 136).

Metode ini dilakukan dengan beberapa Langkah. Pertama, dengan menghitung *capacity cost rate* yaitu pembagian antara biaya dari kapasitas sumber daya yang tersedia pada suatu departemen dengan kapasitas waktu kerja aktual dari departemen tersebut. Kapasitas sumber daya ini mencakup semua beban dan biaya yang dihabiskan dari sebuah departemen, termasuk pekerja, supervisi, penggunaan ruang, peralatan dan teknologi. *Capacity cost rate* dapat dihitung dengan menggunakan persamaan :

$$\text{Capacity cost rate} = \frac{\text{Kapasitas Sumber Daya}}{\text{Kapasitas Waktu Kerja Aktual}}$$

Langkah kedua adalah dengan menghitung hasil perkalian *capacity cost rate* dan estimasi durasi yang dibutuhkan untuk menghasilkan sebuah obyek biaya. Hasil perkalian ini merupakan harga pokok dari obyek biaya tersebut, dan dapat dihitung dengan persamaan :

$$\text{Harga Pokok Penjualan} = \text{capacity cost rate} \times \text{waktu proses}$$

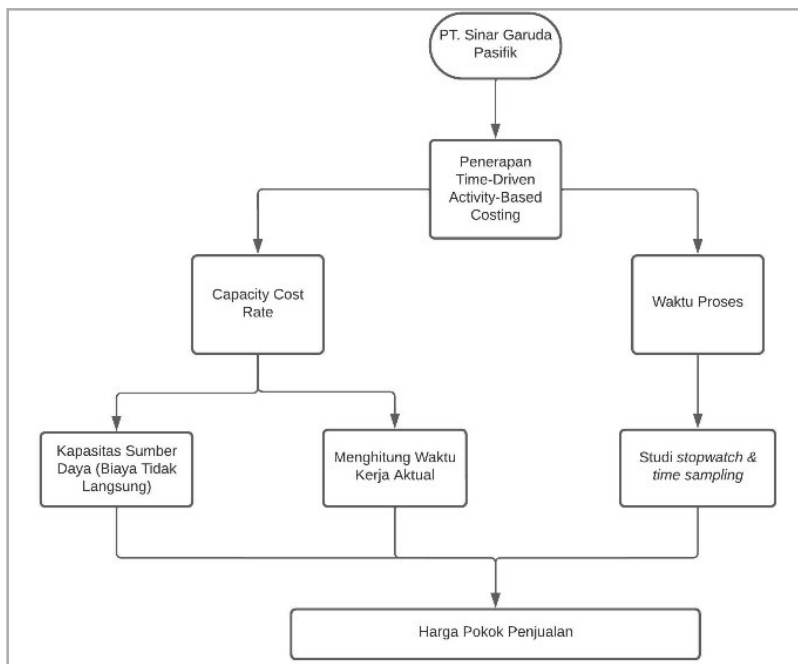
Untuk menghitung total waktu aktivitas, Kaplan dan Anderson (2007 : 15) menggunakan rumusan yang disebut dengan *time equation* yang menggunakan persamaan berikut :

$$Waktu\ proses = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \dots + \beta_iX_i$$

Dengan  $\beta$  adalah waktu standar untuk melakukan aktivitas dasar,  $\beta_i$  adalah waktu estimasi untuk aktivitas tambahan  $i$ , dan  $X$  adalah kuantitas dari aktivitas tambahan  $i$ .

**Kerangka Berpikir**

Dalam penelitian ini, obyek penelitian adalah penerapan metode *Time-Driven Activity-Based Costing* untuk menetapkan harga pokok penjualan dari subyek penelitian. Variabel utama yang hendak diteliti adalah permasalahan biaya dan hubungannya dengan harga pokok penjualan. Untuk menerapkan *Time-Driven Activity-Based Costing* dibutuhkan dua langkah, yaitu menentukan *capacity cost rate* dan waktu proses. *Capacity cost rate* dapat ditentukan dengan kapasitas sumber daya yang didapat dari data biaya tidak langsung.



**Gambar 2.1.** Kerangka Berpikir

**3. METODE PENELITIAN**

**Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif positivistic, yaitu penelitian kualitatif yang menggunakan data kuantitatif untuk meningkatkan akurasi analisis (Sugiyono, 2022 : 1). Corak penelitian kualitatif menekankan pentingnya proses dan pendekatan natural dengan peneliti sebagai instrumen kunci dari penelitian dan sumber data primer serta memberikan hasil

yang deskriptif melalui analisis yang induktif (Sugiyono, 2022 : 9). Hal ini sesuai dengan corak perusahaan *freight forwarder* yang melibatkan banyak departemen, seringkali pihak ketiga untuk mengirimkan barang, serta perbedaan-perbedaan kecil dari satu perusahaan dengan perusahaan lain. Penentuan biaya menggunakan metode *Time-Driven Activity-Based Costing* mengharuskan pengamatan yang teliti dan pemahaman yang mendalam mengenai proses bisnis agar alokasi biaya dan penentuan aktivitas dapat dengan tepat menggambarkan alur biaya yang terjadi.

### **Teknis Analisis**

Setelah data terkumpul dan penulis memiliki pengetahuan yang cukup mengenai subyek penelitian, dilakukan analisis data. Analisis data ini dapat dikerjakan dalam beberapa tahapan, yaitu :

- a. Analisis data historis. Pada tahap ini, dilakukan pemisahan antara biaya langsung dan biaya tidak langsung dalam operasional. Biaya tidak langsung akan digunakan dalam perhitungan *Time-Driven Activity-Based Costing*, sedangkan biaya langsung akan ditambahkan kemudian untuk setiap kelompok transaksi untuk menghasilkan harga pokok penjualan yang akurat.
- b. Penentuan *time-driver*. Selanjutnya, penulis memisahkan antara berbagai biaya tidak langsung ke dalam kelompok-kelompok aktivitas dan menentukan pemicu waktu atau *time-driver*. Pada tahapan ini, penulis juga menganalisis waktu aktivitas mana saja yang menghabiskan biaya dan berkontribusi pada obyek biaya.
- c. Penentuan waktu proses. Setelah itu, penulis menganalisis waktu proses untuk menentukan persamaan waktu yang akan digunakan dalam perhitungan harga pokok penjualan.
- d. Penentuan *capacity cost rate*. Waktu proses dan berbagai biaya tidak langsung yang telah dialokasikan akan dihitung sebagai *capacity cost rate*.
- e. Penentuan harga pokok penjualan. *capacity cost rate* kemudian digunakan untuk perhitungan harga pokok penjualan.
- f. Analisis harga pokok penjualan. Setelah mendapatkan harga pokok penjualan yang akurat, penulis menganalisa hubungan antara hasil perhitungan harga pokok penjualan dengan *Time-Driven Activity-Based Costing* dengan penentuan harga pokok penjualan yang digunakan saat ini untuk mengukur pengaruh dari penerapan *Time-Driven Activity-Based Costing* dalam menetapkan harga pokok penjualan *Full Container Load* pada PT. Sinar Garuda Pasifik.

Melalui proses tersebut, karyawan diberikan pelatihan dan pengembangan yang relevan dengan kinerja pekerjaannya, sehingga diharapkan dapat menjalankan tanggung jawab

pekerjaannya dengan sebaik - baiknya. (Abdul Aziz Sholeh et.al. 2024 :82) Memilih merupakan bagian dari suatu upaya pemecahan sekaligus sebagai bagian dari proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu dibutuhkan keputusan pembelian yang tepat (Kristiawati Indriana et.al. 2019 : 28) Kerja sama antara pemerintah, industri, lembaga penelitian dan masyarakat sipil dalam merancang menerapkan, Komitmen dan kerja sama yang kuat dari seluruh pemangku kepentingan menjadi kunci keberhasilan upaya - upaya tersebut. (Gazali Salim et al. 2024 : 63) The SERVQUAL model includes calculating the difference between the values given by customers for each pair of statements related to expectations and perceptions (Diana Zuhro et al. 2024 : 98) In addition, mortgage business also becomes a funding solution for the community, breaking the practice of debt bondage and avoid the moneylenders' circle. (Diana Zuhro et. Al 2018 : 397)

#### 4. DESKRIPSI HASIL PENELITIAN

##### Alur Pelayanan PT. Sinar Garuda Pasifik

Layanan pada PT. Sinar Garuda Pasifik dimulai proses negosiasi antara pihak *Marketing* dengan pelanggan untuk melakukan pesanan pengiriman atau order. Setelah harga pengiriman dihitung dan penawaran disetujui, *Marketing* meneruskan rincian pesanan ke Admin *Marketing* untuk memasukkan rincian harga pelayaran, menyiapkan Memo, Surat Jalan Pengantar dan memberitahukan pada *Tax and Accounting* untuk mengurus surat karantina jika diperlukan. Selain itu, *Marketing* juga memberikan rincian pesananan ke *Planner* untuk melakukan *booking*, mengatur pengambilan kontainer kosong, mendapatkan *Release Order* atau RO dari pelayaran dan mengurus Surat Deklarasi Muatan Berbahaya atau *Dangerous Goods* (DG) jika diperlukan. *Planner* membuat perencanaan pengiriman, melakukan koordinasi dengan divisi *Trucking*, serta memesan kontainer.

Pada hari pengangkutan, Operasional akan memeriksa kondisi, kebersihan, dan kelayakan kontainer. Apabila menggunakan pengiriman *Door to Door*, *Door to CY*, atau *Door to Port*, *Planner*, Kerani dan *Trucking* (pihak ketiga ataupun internal perusahaan) akan berangkat ke gudang pelanggan. Apabila menggunakan *Port to Port*, *Port to CY*, atau *Port to Door*, maka *Planner*, Kerani akan menunggu di gudang atau depo, sedangkan muatan akan diantarkan menggunakan jasa *trucking* pelanggan. Selama proses *loading*, Kerani menyiapkan muatan sesuai dengan instruksi pengiriman, mengawasi dan menghitung jumlah muatan, serta menerima Surat Jalan dari pelanggan. Staff Operasional akan melakukan prosedur *loading*. Jika pengangkutan dan penyimpanan muatan menggunakan gudang PT. Sinar Garuda Pasifik, maka



muatan akan dikirim ke gudang dan diawasi oleh Kepala Gudang. Apabila tidak, maka muatan akan dikirimkan ke depo pelayaran.

Setelah itu, Admin *Marketing* memperbarui data pengiriman pada sistem, memindai Surat Jalan pelanggan, dan membuat Berita Acara Serah Terima. Staff Input dan Dokumen akan mencetak Surat Jalan dan Berita Acara Serah Terima, membuat Packing List manual jika dibutuhkan, dan mengemas semua dokumen pelayaran untuk dikirimkan sebagai persyaratan pembongkaran ke kantor cabang tujuan pengiriman. Input dan Dokumen juga mengisi data *Shipping Instruction*, mengunduh *invoice* dari Pelayaran, serta mengirimkan berkas digital *Shipping Instruction* dan *Sea-Way Bill* untuk kebutuhan pembongkaran. *Invoice* dari Pelayaran akan diteruskan ke *Tax and Accounting* agar diverifikasi dan melakukan pelunasan ke Pelayaran.

Apabila pelanggan tidak menggunakan jasa pembongkaran (*to Port* atau *to CY*), maka alur pengiriman selesai sampai di sini. Apabila menggunakan jasa pembongkaran (*to Door*), agen *Dooring* akan melakukan pembongkaran di pelabuhan tujuan, mengantarkan muatan ke alamat pelanggan, kemudian meminta pelanggan melengkapi Berita Acara Serah Terima. Berkas Berita Acara Serah Terima ini akan dikirimkan kembali ke divisi *Tax and Accounting* untuk diverifikasi. Apabila terdapat ketidaklengkapan atau ketidaksesuaian, maka akan ditelusuri ke divisi yang berhubungan. Setelah itu, *Tax and Accounting* membuat tagihan pada pelanggan. Setelah dilunasi, *Tax and Accounting* melakukan pencatatan atas transaksi.

### Penentuan Harga Pokok Penjualan

#### Penentuan Waktu Proses

Aktivitas-aktivitas kemudian dikelompokkan ke dalam *Activity Pool* sesuai dengan divisi masing-masing dengan menyertakan metode pengumpulan data yang digunakan, waktu hasil pengamatan setiap aktivitas, dan *Time Driver* dari aktivitas tersebut.

No	Aktivitas	Waktu (Menit)	Metode	Time Driver
<i>Marketing</i>				
1	Negosiasi dengan pelanggan	15	Wawancara	Per Batch
2	Menghitung harga pengiriman	15	Wawancara	Per Batch
3	Mengirimkan detail pengiriman	3	Wawancara	Per Batch
4	Berkomunikasi dengan pelanggan	15	Wawancara	Per Batch
<i>Admin Marketing</i>				
1	Membuat penawaran	1,24	<i>Stopwatch</i>	Per Batch
2	Membuat memo	1,03	<i>Stopwatch</i>	Per Kontainer
3	Membuat Surat Jalan Pengantar	1,1	<i>Stopwatch</i>	Per Kontainer
4	Menginput rincian harga	1	<i>Stopwatch</i>	Per Kontainer
5	Membuat surat pra-BA	0,51	<i>Stopwatch</i>	Per Kontainer
6	Menerima <i>barcode</i> dan Surat Jalan	1	Wawancara	Per Kontainer

No	Aktivitas	Waktu (Menit)	Metode	Time Driver
7	Memperbarui <i>input</i>	1,26	<i>Work Sampling</i>	Per Kontainer
8	<i>Scanning</i> surat jalan pelanggan	1,25	<i>Stopwatch</i>	Per Kontainer
9	Membuat BAST	0,69	<i>Stopwatch</i>	Per Kontainer
10	Membuat <i>packing list</i> manual	45	Wawancara	Per Kontainer
11	<i>Packing</i> dokumen pengiriman	30	Wawancara	Per Kontainer
12	Memberikan dokumen ke Input dan Dokumen	1	Wawancara	Per Kontainer
13	Membuat tagihan manual	45	Wawancara	Per Kontainer
<i>Planner</i>				
1	<i>Booking</i> pelayaran	5	Wawancara	Per Batch
2	<i>Booking empty</i>	10	Wawancara	Per Kontainer
3	Mengurusi <i>Release Order</i>	10	Wawancara	Per Kontainer
4	Membuat surat DG	60	Wawancara	Per Kontainer
5	Menerima memo dan SJ pengantar	1	Wawancara	Per Kontainer
6	Koordinasi <i>stuffing</i>	10	Wawancara	Per Kontainer
7	Menerima SJ pelanggan	1	Wawancara	Per Kontainer
8	Men- <i>download barcode</i> pelayaran	3	Wawancara	Per Kontainer
9	Merekap rencana muat	10	Wawancara	Per Kontainer
10	Memperbarui <i>input</i>	10	Wawancara	Per Kontainer
11	Koordinasi dengan vendor <i>dooring</i>	15	Wawancara	Per Vendor
12	Melaporkan ke <i>Marketing</i>	3	Wawancara	Per Batch
<i>Tax and Accounting</i>				
1	Mengurusi surat karantina	30	Wawancara	Per Kontainer
2	Verifikasi <i>invoice</i>	9,12	<i>Work Sampling</i>	Per Vendor
3	Pelunasan <i>invoice</i> ke pelayaran	7,57	<i>Work Sampling</i>	Per Vendor
4	<i>Input</i> pelunasan ke sistem	5,14	<i>Work Sampling</i>	Per Vendor
5	Menerima BAST balik	10	Wawancara	Per Vendor
6	Pengecekan BAST balik	20	Wawancara	Per Vendor
7	Verifikasi BAST	3,01	<i>Stopwatch</i>	Per Vendor
8	Melunasi vendor <i>dooring</i>	15	Wawancara	Per Vendor
9	Membuat tagihan pelanggan	4,40	<i>Stopwatch</i>	Per Batch
10	Melakukan penagihan	10	Wawancara	Per Batch
11	Melakukan pencatatan atas transaksi	0,54	<i>Work Sampling</i>	Per Kontainer
<i>Trucking</i>				
1	Perencanaan <i>stuffing</i>	15	Wawancara	Per Kontainer
2	Pengambilan <i>empty</i>	2	Wawancara	Per Km
3	Menuju alamat pelanggan	2	Wawancara	Per Km
4	Menuju depo pelayaran	2	Wawancara	Per Km
5	Menerima dokumen pengiriman	5	Wawancara	Per Vendor
6	Pembongkaran di pelabuhan tujuan	240	Wawancara	Per Kontainer
7	<i>Dooring</i>	2	Wawancara	Per Km
8	Mengirimkan BAST balik	30	Wawancara	Per Vendor
<i>Operasional</i>				
1	Pengecekan <i>empty</i>	10	Wawancara	Per Kontainer
2	<i>Stuffing</i>	240	Wawancara	Per Kontainer
3	<i>Tallying</i>	240	Wawancara	Per Kontainer
4	Mengawasi muatan	240	Wawancara	Per Kontainer

No	Aktivitas	Waktu (Menit)	Metode	Time Driver
<b>Input dan Dokumen</b>				
1	Mengurusi asuransi	3	Wawancara	Per Kontainer
2	Men-submit data SI ke pelayaran	20	Wawancara	Per Kontainer
3	Upload foto kontrak	3,01	Stopwatch	Per Batch
4	Download invoice pelayaran	4,52	Stopwatch	Per Vendor
5	Download SI dan SWB	6,16	Stopwatch	Per Vendor
6	Mengirimkan <i>Operation report</i> , SI, dan SWB	5,40	Stopwatch	Per Vendor
7	Mengirimkan dokumen fisik	30	Wawancara	Per Vendor
8	Mengirimkan email laporan khusus	15	Wawancara	Per Kontainer
9	Mengurutkan TTB sesuai abjad	3	Wawancara	Per Kontainer
10	Membuat laporan kirim dokumen harian	0,62	Work Sampling	Per Kontainer

Keterangan :  Aktivitas Tambahan

### Persamaan Waktu Pengiriman

Dari data yang telah dikumpulkan, dapat digabungkan menjadi satu rumus tunggal untuk menentukan total waktu yang dibutuhkan setiap transaksi atau *Time Equation*. Penjabaran Waktu Proses menunjukkan bahwa proses pengiriman menggunakan empat *Time Driver*, yaitu :

- a. Per *Batch*, yaitu waktu proses yang dihitung menyeluruh dalam satu kali pengiriman per pelanggan. Di dalam *batch* bisa terdapat lebih dari satu kontainer.
- b. Per Kontainer, yaitu waktu proses yang bergantung pada jumlah kontainer dalam satu *batch*.
- c. Per Km, yaitu perhitungan waktu proses berdasarkan jarak tempuh.
- d. Per Vendor, yaitu waktu proses berdasarkan berapa jumlah vendor *dooring* yang digunakan dalam satu *batch*.

Persamaan Waktu Proses pengiriman dapat ditulis sebagai berikut :

$$W = 71,64 + 895X_1 + 100,92X_2 + (28X_1 + 6X_3)C_1 + (240X_1 + 35X_2 + 2X_4)C_2 + 3X_1C_3 + 30X_2C_4 + 45X_1C_5 + 45X_1C_6 + 15X_1C_7 + 3,01C_8 + 30X_1C_9$$

Keterangan :

- $W$  = Total Waktu Proses aktivitas
- $X_1$  = Jumlah kontainer per pengiriman
- $X_2$  = Jumlah vendor *dooring* per pengiriman
- $X_3$  = Jumlah jarak tempuh pelabuhan asal
- $X_4$  = Jumlah jarak tempuh pelabuhan tujuan
- $C_1-C_9$  = Aktivitas tambahan. 1 jika ya ; 0 jika tidak

### ***Capacity Cost Rate***

*Capacity Cost Rate* ini ditentukan dengan membagi Kapasitas Sumber Daya dengan Kapasitas Waktu Kerja Aktual. Dari data historis, diketahui bahwa Kapasitas Sumber Daya PT. Sinar Garuda Pasifik pada tahun 2023 sebesar Rp 5.879.168.689,00.

Sedangkan Kapasitas Waktu Kerja Aktual dapat dihitung dengan jumlah karyawan dikalikan dengan durasi jam kerja setiap karyawan, dikurangi dengan 12 hari (84 jam) cuti pribadi, kemudian dihitung waktu kerja praktis sebesar 85% (Kaplan dan Anderson, 2007 : 43). Sehingga diketahui bahwa Kapasitas Waktu Kerja Aktual adalah 129.234 jam atau 7.754.040 menit.

Dengan demikian, *Capacity Cost Rate* dapat dihitung, sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Capacity Cost Rate} &= \frac{\text{Biaya kapasitas Sumber Daya}}{\text{Kapasitas Waktu Kerja Aktual}} \\ &= \frac{\text{Rp } 5.879.168.689,00}{7.754.040} \\ &= \text{Rp } 758,20 \text{ per menit} \end{aligned}$$

Dengan mengalikan *Capacity Cost Rate* dengan total Waktu Proses sebuah pengiriman sembarang, dapat dihitung Harga Pokok Penjualan.

### **Pembahasan**

Setelah menerapkan perhitungan harga pokok penjualan pada data transaksi historis, dan melakukan perbandingan persentase margin keuntungan antara metode tradisional dengan metode *Time-Driven Activity-Based Costing*, terdapat beberapa temuan yang didapatkan, sebagai berikut :

- a. Harga pokok penjualan dengan metode *Time-Driven Activity-Based Costing* lebih tinggi dari metode tradisional karena termasuk berbagai aktivitas yang berkontribusi pada transaksi tersebut. Perbedaan margin harga pokok penjualan antara metode tradisional dengan metode *Time-Driven Activity-Based Costing* berada pada rentang selisih antara 2,8% hingga 18,2%.
- b. Pada beberapa transaksi, margin keuntungan ketika menggunakan metode tradisional dihitung sebagai 4,7-12,8%. Sedangkan ketika menggunakan metode *Time-Driven Activity-Based Costing*, margin keuntungan di bawah 0% atau mengalami kerugian. Dengan demikian model yang dibuat dengan metode *Time-Driven Activity-Based Costing* dapat mengurangi kekeliruan dalam penentuan harga pokok penjualan yang tidak dapat terlihat ketika menggunakan metode tradisional, sehingga menghasilkan harga pokok penjualan yang lebih akurat.

## 5. KESIMPULAN

- a. Penelitian ini telah membangun model penentuan menggunakan metode *Time-Driven Activity-Based Costing* untuk penetapan harga pokok penjualan pada PT. Sinar Garuda pasifik. Pada awalnya ditentukan terlebih dahulu alur pelayanan yang dibagi berdasarkan divisi-divisi operasional, yaitu : *Marketing, Admin Marketing, Planner, Tax and Accounting, Trucking, Operasional, Input dan Dokumen*. Penulis mengidentifikasi 43 aktivitas (34 aktivitas dasar dan 9 aktivitas tambahan) yang dibagi ke dalam empat *Time Driver*, yaitu : *Per Batch, Per Kontainer, Per Kilometer, dan Per Vendor*. Kapasitas Sumber Daya adalah sebesar Rp 5.879.168.689,00, sedangkan Kapasitas Waktu Kerja Aktual adalah sebanyak 7.754.040 menit. Sehingga *Capacity Cost Rate* adalah sebesar Rp 758,20 per menit. Dengan demikian, model *Time-Driven Activity-Based Costing* untuk menetapkan harga pokok penjualan pada transaksi *Full Container Load* berhasil dibuat.
- b. Setelah menjalankan model yang dibuat dengan pada data transaksi historis, ditemukan bahwa harga pokok penjualan yang ditetapkan dengan metode *Time-Driven Activity-Based Costing* lebih tinggi dibandingkan dengan harga pokok penjualan yang ditetapkan dengan metode tradisional (berdasarkan biaya langsung), dengan selisih sebesar 2,8%-18,2%. Meskipun tidak signifikan, harga pokok penjualan dengan metode *Time-Driven Activity-Based Costing* berhasil menunjukkan bahwa pada transaksi dengan margin keuntungan yang rendah, metode tradisional dapat menyebabkan kerugian akibat kekeliruan pada perhitungan biaya. Dengan metode *Time-Driven Activity-Based Costing*, manajemen perusahaan dapat menetapkan harga pokok penjualan dengan lebih akurat, karena telah mencakup semua biaya yang dikeluarkan, dialokasikan berdasarkan waktu aktivitasnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Diana, Z. et al. (2018, December). Performance of Active Customers Number PT Pegadaian Indonesia Period 2011 - 2016, *Jurnal MIMBAR*, Universitas Islam Bandung, 34(2):397 - 405
- Diana, Z., et al. (2024, July). Impact Of Measurement Of Service Quality Using The Servqual Method, *Digital Innovation : International Journal of Management*. 1(3): 94-114
- Gazali, S., et al. (2024). *Ikan Nomei*, Merdeka Belajar Kampus Merdeka, Page:1-98
- Hariyani, D.S. (2018). *Akuntansi Manajemen*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Aditya Media Publishing.
- Hariyati. (2011). *Time Driven Activity-Based Costing : Konsep Akuntansi Manajemen yang Akurat dalam Menghadapi Lingkungan yang Dinamis dan Bisnis Global*. *Jurnal Bisnis dan Manajemen (BISMA)* 3(4): 218–30. <https://doi.org/10.2670>.
- Kaplan, R.S., Anderson, S.R. (2007). *Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profit*. Edisi Kesebelas. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Kristiawati, et al. (2019, September). Citra Merek Persepsi Harga dan Nilai Pelanggan Terhadap Keputusan Pembelian Pada Mini Market Indomaret Lontar Surabaya. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Manajemen (JMM 17)* 6(2): 27-36.
- Mulyadi. (2015). *Akuntansi Biaya*. Edisi Kelima. Yogyakarta: Akademi Manajemen Perusahaan YKPN.
- Santana, A., Afonso, P. (2015). *Analysis of studies on Time-Driven Activity Based Costing (TDABC)*. *The International Journal of Management Science and Information Technology*, 133–57.
- Sholeh, A., et al. (2024, January). Kompensasi Terhadap Motivasi Kerja Karyawan pada PT. Insolent Raya di Surabaya, *Journal Of Management and Creative Business* 2(1): 82 - 96
- Sophie, H. (2012). *Designing time-driven activity-based costing systems*. *The Routledge Companion to Cost Management*, 126–44.
- Supriyono. (2011). *Akuntansi Biaya Pengumpulan Biaya dan Penentuan Harga Pokok*. Edisi Kedua. Yogyakarta: BPFE.
- Thamrin, H.M. (2022). *Manajemen Perusahaan Pelayaran*. Yogyakarta: K-Media.
- Wijaya, K., et al. (2022). *Akuntansi Biaya*. Edisi Pertama. Padang, Sumatera Barat: PT Global Eksekutif Teknologi.
- World Bank. (2023). *Connecting to Compete 2023: Trade Logistics in an Uncertain Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators*. Washington, DC.: The World Bank Group.