

TEKINFO

JURNAL ILMIAH TEKNIK INDUSTRI DAN INFORMASI

Analisis Pengaruh *Shift Kerja* terhadap Beban Kerja Mental pada Operator *Air Traffic Control (ATC)* dengan Metode NASA-TLX

Rizka Amanda Putri, Willy Tambunan dan
Lina Dianati Fathimahhayati

Analisis Penerapan *Activity Based Costing* dalam Perhitungan Biaya Distribusi Saluran di PT. X

Silvi Istiqomah, Nidya Yutie Pramesti,
Antika Adzary Sekar Fadlilah dan Wahyudi Sutopo

Penerapan Metode P-Median dalam Penentuan Lokasi Optimal Tempat Penampungan Sementara (TPS) Sampah di Kabupaten Klaten

Aditya Isnaini Setyargo Putri, Chaidir Akbar,
Edi Hartono, dan Yuniaristanto

Optimalisasi Rantai Pasok Beras Menggunakan *Fuzzy Tsukamoto*

Tita Talitha, Dwi Nurul Izzhati, Hasan Mastrisiswadi
dan Sari Ayu Wulandari

Analisis Keminatan Mahasiswa dalam Memilih Dosen Mengajar Menggunakan Metode SAW

Emy Susanti

Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Diagnosa Penyakit Pasca Hari Lebaran dengan Metode *Forward Chaining*

Adhie Tri Wahyudi dan Donny Wahyu Widodo



UNIVERSITAS
SETIA BUDI

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK

VOL. 6

NO. 2

MEI 2018

ISSN VERSI
CETAK : 2303-1476

ISSN VERSI
ONLINE : 2303-1867

Universitas Setia Budi

Jln. Letjen. Sutoyo, Mojosongo, Surakarta

Telp. 0271. 852518, Fax. 0271. 853275

www.setiabudi.ac.id

<http://setiabudi.ac.id/tekinfo/> email: tekinfo@setiabudi.ac.id

TEKINFO

Jurnal Ilmiah Teknik Industri dan Informasi
Volume 6 No. 2 – Mei 2018

Dewan Redaksi TEKINFO Jurnal Ilmiah Teknik Industri dan Informasi

Mitra Bestari

Dr. Bambang Suhardi (UNS)
Drs. Wahyu Pujiyono, M.Kom (UAD)

Penanggung Jawab

Ketua Program Studi Teknik Industri USB

Ketua Redaksi

Ida Giyanti, ST., MT.

Wakil Ketua Redaksi

Adhie Tri Wahyudi, ST., M.Cs.

Editor

Anita Indrasari, ST., M.Sc.
Ir. Rosleini Ria PZ, MT.
Adhie Tri Wahyudi, ST., M.Cs.
Erni Suparti, ST., MT.

Pemasaran dan Publikasi

Bagus Ismail Adhi Wicaksana, ST., MT.

Tata Usaha dan Administrasi

Agus Tri Santoso

Penerbit

Program Studi S1 Teknik Industri
Universitas Setia Budi Surakarta
Telp (0271) 852518 Fax (0271) 853275
email : tekinfo@setiabudi.ac.id

Alamat

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo, Surakarta - 57127

Versi Online

<http://setiabudi.ac.id/tekinfo/>

=====

Tekinfo merupakan Jurnal Ilmiah yang memuat hasil-hasil penelitian, studi lapangan atau kajian teori di bidang Teknik Industri dan Teknologi Informasi. Terbit dua kali dalam setahun, yaitu pada bulan Mei dan November. Terbit pertama kali pada bulan November 2012.

Kata Pengantar

Alhamdulillah robbil ‘alamin, puji syukur kami sampaikan ke hadirat Allah SWT, karena Jurnal Tekinfo (Jurnal Ilmiah Teknik Industri dan Informasi) edisi bulan Mei 2018 telah selesai diproduksi dan dapat publikasi sesuai dengan jadwal.

Redaksi sangat gembira karena animo para peneliti dan penulis yang sangat besar untuk mempublikasikan artikel di jurnal Tekinfo. Hal ini sangat membantu tim redaksi untuk dapat memproduksi jurnal edisi bulan Mei 2018 sesuai jadwal dan tepat waktu. Untuk itu, tim redaksi menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para penulis yang memberikan kepercayaan kepada kami untuk mempublikasikan artikelnya.

Dari enam (6) artikel yang diterbitkan pada edisi kali ini, lima (5) naskah merupakan kontribusi peneliti/ dosen eksternal, yaitu satu (1) naskah dari Program Studi Teknik Industri Universitas Mulawarman Samarinda, dua (2) naskah dari Program Studi Teknik Industri Universitas Sebelas Maret Surakarta, satu (1) naskah dari Program Studi Teknik Industri Universitas Dian Nuswantoro Semarang dan satu (1) naskah dari Jurusan Sistem Informasi STMIK AKAKOM Yogyakarta . Sementara satu (1) naskah merupakan kontribusi dosen program studi Teknik Industri Universitas Setia Budi.

Akhir kata, tim redaksi memberikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penerbitan jurnal Tekinfo edisi kali ini, khususnya kepada Mitra Bestari yang telah memberikan bantuan koreksi dan arahan kepada tim redaksi. Kepada para pembaca dan pemerhati jurnal Tekinfo, kritik dan saran selalu kami harapkan demi kemajuan dan penyempurnaan jurnal tercinta ini. Semoga visi terakreditasinya jurnal Tekinfo ini dapat segera kami realisasikan. Aamiin. Mohon doa restu dan dukungan.

Salam publikasi,

Tim Redaksi

Daftar Isi

Kata Pengantar	77
Daftar Isi	78
Analisis Pengaruh <i>Shift</i> Kerja terhadap Beban Kerja Mental pada Operator <i>Air Traffic Control</i> (ATC) dengan Metode NASA-TLX (Studi Kasus: Bandar Udara Internasional X)	79
Analisis Penerapan <i>Activity Based Costing</i> dalam Perhitungan Biaya Distribusi Saluran di PT. X.....	90
Penerapan Metode <i>P-Median</i> dalam Penentuan Lokasi Optimal Tempat Penampungan Sementara (TPS) Sampah di Kabupaten Klaten	97
Optimalisasi Rantai Pasok Beras Menggunakan <i>Fuzzy Tsukamoto</i>	106
Analisis Keminatan Mahasiswa dalam Memilih Dosen Mengajar Menggunakan Metode SAW	116
Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Diagnosa Penyakit pasca Lebaran dengan Metode <i>Forward Chaining</i>	123

Analisis Penerapan *Activity Based Costing* dalam Perhitungan Biaya Distribusi Saluran di PT. X

Silvi Istiqomah^{*1}, Nidya Yutie Pramesti², Antika Adzary Sekar Fadlilah³,
Wahyudi Sutopo⁴

^{1, 2, 3, 4}Program Studi Sarjana Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret,
Surakarta, 57126, Indonesia

Email: ^{*1}silviistiqomah@gmail.com, ²nidyaprm@yahoo.com, ³antikaadzary@gmail.com,
⁴wahyudisutopo@gmail.com

Abstrak

PT. X adalah produsen perlengkapan kecantikan dan kosmetik. Sekarang ini, biaya pada *supply chain* dirasa meningkat, dan pihak manajemen berkeyakinan bahwa kenaikan biaya di rantai pasok ini dapat dikaitkan dengan naiknya penjualan, tapi mereka yakin bahwa faktor-faktor lain ada yang perlu ditangani. PT. X memasok produknya dengan tiga saluran berbeda: *retail*, *convenient store* dan *mass merchant*. Penerapan metode *Activity Based Costing* (ABC) ini dilakukan dengan tujuan untuk menghitung setiap biaya pada masing-masing aktivitas dengan dasar alokasi yang berbeda untuk masing-masing distribusi *channel* berdasarkan aktivitas sebenarnya. Sehingga dengan mencari faktor yang mempengaruhi biaya *supply chain* dan dilakukan pengolahan menggunakan metode ABC, maka dapat menghasilkan nilai profit yang dapat digunakan untuk menilai persentase kontribusi sebenarnya tiap saluran. Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa distribusi *convenient store* sebenarnya tidak menghasilkan profit yang signifikan, sehingga saluran ini bisa tidak digunakan lagi oleh perusahaan dalam keputusan distribusi barangnya. Dengan demikian akan diperoleh akumulasi profit yang lebih besar dan dapat menurunkan biaya pada *supply chain* PT. X.

Kata kunci : *activity based costing, distribusi, supply chain*

PENDAHULUAN

Menurut Warren, dkk (2006) tujuan suatu perusahaan adalah untuk dapat menjaga kelangsungan hidup perusahaan, melakukan pertumbuhan serta dapat meningkatkan profitabilitas dari waktu ke waktu. Ketiga hal tersebut dapat menjadi pedoman menuju arah strategis semua organisasi bisnis. Semakin derasnya arus teknologi dan informasi, perusahaan dituntut untuk lebih dapat mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan tersebut dalam persaingan global. Kelangsungan hidup suatu perusahaan dapat ditentukan oleh berbagai strategi yang diterapkan oleh perusahaan. Salah satu strategi yang dapat digunakan perusahaan agar dapat bersaing dalam bisnis global ini adalah dengan mengurangi biaya, meningkatkan produktivitas, meningkatkan kualitas produk atau jasa dan meningkatkan kemampuan untuk memberi respon terhadap berbagai kebutuhan pelanggan. Perusahaan dapat mengelola usahanya dengan efektif dan efisien dengan adanya suatu sistem informasi yang sistematis yang dapat berguna untuk menghadapi persaingan global yang sangat pesat dan kompleks.

Penjualan tahunan pada perusahaan ini mencapai Rp 1.755.000.000.000,00 untuk waktu yang lama sejak awal, namun biaya di *Supply Chain* dirasa meningkat, dan pihak manajemen menjadi sangat prihatin dengan masalah ini. Perusahaan ini memasok produknya ke tiga saluran berbeda yaitu toko *retail*, *convenient store*, dan *mass merchant*. Setiap saluran dianggap sebagai pusat keuntungan independen dengan tanggung jawab keuangan penuh untuk laporan laba rugi dan neraca. Dari

hasil penjualan oleh perusahaan, *retail* menyumbang 50%, *convenient store* 30%, sementara *mass merchant* meraih penjualan yang tersisa. Beban pokok penjualan menyumbang 40% penjualan. Dikarenakan perusahaan masih menggunakan perhitungan biaya tradisional dan hanya mempertimbangkan empat kategori biaya yaitu *order processing*, *packaging*, *labeling* dan *delivery* sehingga didapatkan bahwa ketiga saluran tersebut tampaknya menguntungkan, dan berkontribusi sama terhadap perusahaan.

Menurut Desy (2000), *Activity Based Costing* (ABC) adalah sistem penghitungan biaya dengan menekankan pada aktivitas sebagai objek biaya dasar. Sedangkan Carter (2009) mendefinisikan *ABC System* adalah suatu sistem di mana tempat penampungan biaya *overhead* yang jumlahnya lebih dari satu dialokasikan menggunakan dasar yang memasukkan satu atau lebih faktor yang tidak berkaitan. Menurut Sulastiningsih dan Zulkifli (1999) dalam Andriansyah dkk. (2013), *ABC system* adalah sebuah sistem informasi yang mengidentifikasi bermacam-macam aktivitas yang dikerjakan di dalam suatu organisasi dan mengumpulkan biaya berdasarkan sifat dari aktivitas, serta mengendalikan biaya melalui penyediaan informasi tentang aktivitas yang menjadi sebab timbulnya biaya tersebut. Hilton et al. (2003) mendefinisikan ABC adalah sistem penghitungan biaya yang berusaha memperbaiki sistem perhitungan tradisional dengan menekankan pada aktivitas sebagai objek biaya dasar. Aktivitas bisa berupa kejadian, tugas, atau unit pekerjaan dengan tujuan khusus, seperti contoh, perancangan produk, penyetelan mesin, pengoperasian mesin, dan pendistribusian produk. Adapun definisi biaya menurut Mulyadi (2010) yaitu biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu. Biaya-biaya yang tidak bisa dibebankan langsung ke dalam produk dibebankan pada aktivitas-aktivitas dan biaya-biaya pada masing-masing aktivitas tersebut dibebankan pada produk berdasarkan proporsi konsumsi produk tersebut pada masing-masing aktivitas. Metode ABC menghitung setiap biaya produk pada masing-masing saluran distribusi dengan dasar alokasi yang berbeda untuk masing-masing saluran. Menurut Brinker (1992) dalam Marismiati (2011), sistem kerja ABC banyak diterapkan pada perusahaan manufaktur, tetapi juga dapat diterapkan pada perusahaan jasa. Namun masih banyak perusahaan yang belum mengadopsi metoda ini dalam penghitungan biaya yang dikeluarkan untuk setiap produk. Umumnya metoda yang digunakan oleh perusahaan adalah pemerataan biaya secara umum untuk masing-masing produk. Menurut Budiman (2012), desain ABC difokuskan pada kegiatan, yaitu apa yang dilakukan oleh tenaga kerja dan peralatan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Menurut Widiatmoko (2003), ABC merupakan perkembangan dan sistem *cost* tradisional dan menyediakan informasi *cost* produk yang lebih akurat. Padahal masing-masing aktivitas tersebut kenyataannya tidak menggunakan sumber daya dalam jumlah yang sama dan mempunyai biaya distribusi yang berbeda. Harga pokok mempunyai peranan yang sangat penting dalam menentukan harga jual produk. Penetapan biaya yang lebih tepat akan menghasilkan harga pokok produksi/jasa yang lebih akurat. Oleh karena itu, perusahaan harus benar-benar serius menangani harga pokok produksinya. Dalam perhitungan biaya produk untuk menentukan harga pokok produksi/ jasa masih banyak perusahaan yang menggunakan sistem tradisional (Suratinoyo, 2013). Pemerataan biaya dapat menyebabkan kekurangan atau kelebihan biaya. Perusahaan yang produknya mengalami kekurangan biaya bisa jadi melakukan penjualan yang sebenarnya menghasilkan kerugian, meskipun perusahaan tersebut menganggap

penjualan produknya tersebut menghasilkan keuntungan. Jadi penjualan yang dilakukan menghasilkan lebih sedikit pendapatan dibanding biaya sumber daya yang digunakan. Sementara perusahaan yang produknya mengalami kelebihan biaya bisa jadi menetapkan harga yang terlalu tinggi, sehingga produknya kehilangan daya saing dibanding produk sejenis yang diproduksi perusahaan lain.

Dengan adanya hal ini, maka metode ABC digunakan untuk membantu pihak manajemen untuk mengetahui komponen biaya yang cukup berpengaruh terhadap hasil penjualan yang diterima. Hal itu akan membantu perusahaan dalam mencari komponen biaya yang akurat dalam merencanakan *Supply Chain*.

METODE PENELITIAN

Tujuan studi kasus menurut Nazir (2009) adalah untuk memberikan gambaran secara mendetail tentang latar belakang, sifat-sifat serta karakter-karakter yang khas dari kasus, ataupun status dari subjek, yang kemudian dari sifat-sifat khas tersebut akan dijadikan suatu hal yang bersifat umum. Data kualitatif adalah data-data yang disajikan dalam bentuk uraian yang tidak dapat diukur dalam skala *numeric*. Sedangkan data kuantitatif adalah data-data yang disajikan dalam bentuk angka-angka yang dapat diukur dengan skala *numeric* (Kuncoro 2003). Pada penelitian ini digunakan data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung. Pada artikel ini data sekunder yang digunakan data yang diperoleh dari *case study* yang tersedia. Selain itu, metode pendukung adalah studi pustaka. Kemudian adapun langkah-langkah yang dilakukan terdiri dari menentukan variabel keputusan, menentukan fungsi tujuan dan prioritas pada fungsi tujuan, menentukan pembatas, lalu menghitung dengan *ABC system* dengan melibatkan biaya *inventory* serta *account receivable*. Setelah dilakukan perhitungan dengan *ABC system* maka dilakukan analisis untuk mengetahui biaya *supply chain* secara lebih spesifik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Saat ini, *orderprocessing*, *packaging*, *labeling* dan *delivery* adalah komponen yang membentuk total biaya terkait rantai pasokan. *Order processing* mencatat sebesar Rp 135.000.000.000,00, *packaging* Rp 108.000.000.000,00, *labeling* Rp 27.000.000.000,00, dan *delivery* Rp 405.000.000.000,00. Ini membawa biaya total yang perlu dikeluarkan perusahaan menjadi Rp 675.000.000.000,00. *Labeling* mempunyai kontribusi biaya paling rendah dibandingkan dengan komponen lainnya, namun perusahaan dapat menurunkannya lebih jauh dengan memusatkan pelabelan, untuk memanfaatkan skala ekonomi. Selain itu, perusahaan harus mendesentralisasikan pemrosesan pesanan agar meningkatkan efisiensi dan kecepatan pengiriman.

Perusahaan menyalurkan produknya ke pasar melalui toko *retail*, *mass merchants*, and *convenient stores*. Saluran ini independen masing-masing bertanggung jawab atas laporan laba rugi dan neraca. Penjualan toko *retail* mencapai 50% dari penjualan, sehingga menyumbang keuntungan tertinggi mengingat ketiga saluran tersebut relatif menguntungkan. *Convenient stores* berkontribusi 30% dari penjualan, sementara *mass merchants* menyumbang 20% dari total penjualan. Berdasarkan pengaturan saat ini, ketiga saluran distribusi berkontribusi sama terhadap profitabilitas perusahaan. Selain itu, biaya 40% dari total penjualan. Ini relatif tinggi, dan oleh karena itu, adalah area fokus utama dalam hal

perluasan keuntungan. Ada perbedaan alokasi biaya antar saluran distribusi. Misalnya, perusahaan menerima 3.600 pesanan secara total. Sehubungan dengan proporsi biaya kemasan, *convenient stores* memperhitungkan biaya pengiriman paket yang paling tinggi di antara tiga saluran distribusi. Namun, ini menyumbang lebih dari dua kali lipat jumlah pesanan dari toko *retail*. Oleh karena itu, ini berarti memberi kontribusi keuntungan relatif tertinggi dibandingkan dengan jalur distribusi lainnya. Komponen biaya lainnya konstan, atau mendasarkan tingkat biaya pada pengiriman paket dan pesanan, *convenient stores* akan mencapai di atas 50% dari total penjualan dan keuntungan. Oleh karena itu, ada rekomendasi untuk alokasi biaya adalah bahwa *convenient stores* memperhitungkan tingkat biaya yang lebih tinggi daripada pengaturan sebelumnya, di mana toko *retail* memiliki tingkat biaya tertinggi dibandingkan dengan dua produk lainnya.

Perusahaan menawarkan semua layanan kepada kliennya dengan tingkat layanan yang sama yaitu siklus pemenuhan tiga hari. Hal ini karena meningkatkan logistik rantai pasokan. Ini memudahkan pengelolaan layanan pengiriman. Selain itu, ini adalah alat motivasi yang meningkatkan efisiensi. Perusahaan menggunakan siklus pemenuhan yang paling tidak mungkin sebagai patokan untuk semua pengiriman. Meskipun mungkin tidak sesuai dengan perusahaan manfaat layanan yang berbeda, namun ini menetapkan tolok ukur industri dan meningkatkan prospek perusahaan dan layanan pelanggan.

Pada bagian ini, biaya yang didapatkan memiliki kontribusi sama terhadap total cost yang didapatkan oleh perusahaan. Dari hal itu juga dipertimbangkan dari net profit % yang telah ditentukan oleh perusahaan. Maka dari itu, di bawah ini dituliskan beberapa perhitungan dan hasil perhitungan ditampilkan pada Tabel 1.

$$\text{Gross profit} = \text{COGS} + \text{sales} \quad \dots(1)$$

$$\text{Biaya Supply Chain} = \text{order processing} + \text{packaging} + \text{labeling} + \text{delivery} \quad \dots(2)$$

$$\text{Total Biaya Proses} = (\text{proporsi per saluran} \times \text{total cost Supply Chain}) \quad \dots(3)$$

Tabel 1. Current Cost Perusahaan X

Current Cost				
Segment	Retail	Convenient Stores	Mass Merchant	Total
Sales	Rp 877,500,000,000.00	Rp 526,500,000,000.00	Rp 351,000,000,000.00	Rp 1,755,000,000,000.00
COGS	Rp 351,000,000,000.00	Rp 210,600,000,000.00	Rp 140,400,000,000.00	Rp 702,000,000,000.00
Gross Profit	Rp 526,500,000,000.00	Rp 315,900,000,000.00	Rp 210,600,000,000.00	Rp 1,053,000,000,000.00
Order Processing	Rp 67,500,000,000.00	Rp 40,500,000,000.00	Rp 27,000,000,000.00	Rp 135,000,000,000.00
Packaging	Rp 54,000,000,000.00	Rp 32,400,000,000.00	Rp 21,600,000,000.00	Rp 108,000,000,000.00
Labeling	Rp 13,500,000,000.00	Rp 8,100,000,000.00	Rp 5,400,000,000.00	Rp 27,000,000,000.00
Delivery	Rp 202,500,000,000.00	Rp 121,500,000,000.00	Rp 81,000,000,000.00	Rp 405,000,000,000.00
Total Cost	Rp 337,500,000,000.00	Rp 202,500,000,000.00	Rp 135,000,000,000.00	Rp 675,000,000,000.00
Net Profit	Rp 189,000,000,000.00	Rp 113,400,000,000.00	Rp 75,600,000,000.00	Rp 378,000,000,000.00
Net Profit %	50%	30%	20%	
Contribution %	21.54%	21.54%	21.54%	21.54%

Dari Tabel 1 didapatkan hasil yaitu dengan menggunakan menggunakan metode perhitungan tradisional maka didapatkan bahwa ketiga saluran distribusi tersebut yaitu toko *retail*, *convenient store* dan *mass merchant* mempunyai profit yang tinggi dan ketiga saluran ini mempunyai kontribusi yang sama pada perusahaan yaitu sebesar 21,54%. Hal ini juga dipengaruhi dari persentase kontribusi net profit yang telah ditentukan oleh perusahaan. Dengan menggunakan metode perhitungan

tradisional ini tidak didapatkan nilai kontribusi yang berbeda karena biaya yang diperhitungkan hanya berdasarkan beberapa faktor saja sehingga tidak terlihat adanya perbedaan diantara ketiga saluran distribusi tersebut.

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan ABC system yaitu dengan mempertimbangkan biaya *inventory* serta *account receivable* yang telah dilakukan didapatkan hasil seperti pada Tabel 2. Biaya yang dihasilkan tidak lagi *profitable* semua. Dapat dilihat bahwa saluran distribusi yang menghasilkan profit hanya pada *retail* dan *mass merchant* saja. Hal ini dikarenakan total biaya dari *convenience store* sangat tinggi, sehingga mengalami kerugian bagi perusahaan. Dari adanya kontribusi tambahan biaya dari *inventory* serta *account receivable* maka persentase kontribusi setiap saluran terhadap total profit keseluruhan juga berubah. Dari ketiga saluran, hanya *convenience store* yang menghasilkan nilai yang negatif. Maka dengan itu perusahaan lebih baik mempertimbangkan lagi keberadaan dan memutuskan untuk menghapus *convenience store* dari saluran yang dipilih. Hasil *costing structure* usulan setelah menghapus *convenience store* dari saluran ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 2. Costing Structure ABC System Awal

Costing Structure - On Activity Based Costing				
Segment	Retail	Convenient Stores	Mass Merchants	Total
Sales	Rp 877,500,000,000.00	Rp 526,500,000,000.00	Rp 351,000,000,000.00	Rp 1,755,000,000,000.00
COGS	Rp 351,000,000,000.00	Rp 210,600,000,000.00	Rp 140,400,000,000.00	Rp 702,000,000,000.00
Gross Profit	Rp 526,500,000,000.00	Rp 315,900,000,000.00	Rp 210,600,000,000.00	Rp 1,053,000,000,000.00
Net Profit %	50.00%	30.00%	20.00%	
Order Processing	Rp 37,500,000,000.00	Rp 93,750,000,000.00	Rp 3,750,000,000.00	Rp 135,000,000,000.00
Packaging	Rp 43,200,000,000.00	Rp 59,400,000,000.00	Rp 5,400,000,000.00	Rp 108,000,000,000.00
Labeling	Rp 0.00	Rp 0.00	Rp 27,000,000,000.00	Rp 27,000,000,000.00
Delivery	Rp 162,000,000,000.00	Rp 222,750,000,000.00	Rp 20,250,000,000.00	Rp 405,000,000,000.00
Sub-Total	Rp 242,700,000,000.00	Rp 375,900,000,000.00	Rp 56,400,000,000.00	Rp 675,000,000,000.00
Other Costs				
Inventory Holding Cost	Rp 12,982,191,780.82	Rp 5,192,876,712.33	Rp 2,307,945,205.48	Rp 20,483,013,698.63
Account Receivables	Rp 6,581,250,000.00	Rp 5,923,125,000.00	Rp 1,316,250,000.00	Rp 13,820,625,000.00
Total Cost	Rp 262,263,441,780.82	Rp 387,016,001,712.33	Rp 60,024,195,205.48	Rp 709,303,638,698.63
Cost %	36.97%	54.56%	8.46%	
Net Profit	Rp 264,236,558,219.18	-Rp 71,116,001,712.33	Rp 150,575,804,794.52	Rp 343,696,361,301.37
Net Profit %	76.88%	-20.69%	43.81%	
Contribution %	30.11%	-13.51%	42.90%	19.58%

Tabel 3. Costing Structure ABC System Usulan

Costing Structure - On Activity Based Costing			
Segment	Retail	Mass Merchants	Total
Sales	Rp 877,500,000,000.00	Rp 351,000,000,000.00	Rp 1,228,500,000,000.00
COGS	Rp 351,000,000,000.00	Rp 140,400,000,000.00	Rp 491,400,000,000.00
Gross Profit	Rp 526,500,000,000.00	Rp 210,600,000,000.00	Rp 737,100,000,000.00
Net Profit %	50.00%	20.00%	
Order Processing	Rp 37,500,000,000.00	Rp 3,750,000,000.00	Rp 41,250,000,000.00
Packaging	Rp 43,200,000,000.00	Rp 5,400,000,000.00	Rp 48,600,000,000.00
Labeling	Rp 0.00	Rp 27,000,000,000.00	Rp 27,000,000,000.00
Delivery	Rp 162,000,000,000.00	Rp 20,250,000,000.00	Rp 182,250,000,000.00
Sub-Total	Rp 242,700,000,000.00	Rp 56,400,000,000.00	Rp 299,100,000,000.00
Other Costs			
Inventory Holding Cost	Rp 12,982,191,780.82	Rp 2,307,945,205.48	Rp 15,290,136,986.30
Account Receivables	Rp 6,581,250,000.00	Rp 1,316,250,000.00	Rp 7,897,500,000.00
Total Cost	Rp 262,263,441,780.82	Rp 60,024,195,205.48	Rp 322,287,636,986.30
Cost %	81.38%	18.62%	
Net Profit	Rp 264,236,558,219.18	Rp 150,575,804,794.52	Rp 414,812,363,013.70
Net Profit %	63.70%	36.30%	
Contribution %	30.11%	42.90%	33.77%

Contoh perhitungan *net profit* dan *contribution* untuk saluran *retail* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Net profit} &= \text{Gross profit} - \text{Total cost} \\ \text{Net profit retail} &= \text{Rp } 526.500.000.000,00 - \text{Rp } 262.263.441.780,82 \\ \text{Net profit retail} &= \text{Rp } 264.236.558.219,18 \end{aligned}$$

$$\text{Contribution \%} = \frac{\text{Sales} - \text{COGS} - \text{Total Cost}}{\text{Sales}}$$

$$\begin{aligned} \text{Cont \%} &= \frac{\text{Rp } 877.500.000.000,00 - \text{Rp } 351.000.000.000,00 - \text{Rp } 262.263.441.780,82}{\text{Rp } 877.500.000.000,00} \\ &= 30,11\% \end{aligned}$$

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil profit yang didapatkan oleh perusahaan lebih tinggi dibandingkan dengan melibatkan *convenience store*. Dengan adanya hal ini maka biaya *inventory* serta *account receivable* yang mempunyai pengaruh cukup signifikan perlu dipertimbangkan pada perhitungan selanjutnya.

Hal ini diketahui setelah mengimplementasikan metode ABC dalam perhitungan. ABC membantu mengurangi distorsi yang disebabkan oleh alokasi biaya tradisional. ABC juga memberikan pandangan yang jelas tentang bagaimana komposisi perbedaan produk, jasa dan aktivitas perusahaan yang memberi kontribusi sampai lini yang paling dasar dalam jangka panjang. Selain itu, ABC menyajikan pengukuran yang lebih akurat tentang biaya yang dipicu oleh adanya aktivitas, hal ini dapat membantu manajemen untuk meningkatkan nilai pada produk dengan membuat keputusan yang lebih baik tentang desain produk maupun proses yang dijalankan, mengendalikan biaya secara lebih baik dan membantu perkembangan proyek-proyek peningkatan nilai serta ABC menyajikan biaya produk yang lebih akurat dan informatif yang mengarahkan kepada pengukuran profitabilitas produk yang lebih akurat dan kepada keputusan strategik yang lebih baik tentang penentuan harga jual, lini produk, pasar dan pengeluaran modal.

KESIMPULAN

Setelah melakukan identifikasi masalah di Perusahaan, diketahui bahwa perhitungan biaya yang dilakukan masih menggunakan perhitungan tradisional. Sehingga didapatkan bahwa ketiga saluran yang berupa *retail*, *convenient store* dan *mass merchant* tersebut tampaknya menguntungkan, dan berkontribusi sama terhadap perusahaan. Namun setelah dilakukan analisis perhitungan menggunakan metode ABC didapatkan bahwa persentase kontribusi tiap saluran memiliki persentase kontribusi dan nilai profit yang berbeda dari metode tradisional (*current method*). Selain itu didapatkan bahwa pada saluran *convenient store* dirasa tidak menguntungkan karena persentase kontribusi dan *net profit* bernilai negatif. Maka dari itu didapatkan usulan untuk menghapus saluran *convenient store* sehingga nilai total persentase kontribusi dan *net profit* dari perusahaan meningkat.

SARAN

Dari beberapa hal yang telah didapatkan untuk perusahaan, ada saran yang dapat diimplementasikan untuk penelitian selanjutnya. Beberapa biaya membutuhkan alokasi ke departemen atau produk berdasarkan ukuran volume yang

arbiter, sebab secara praktis tidak dapat ditemukan aktivitas yang menyebabkan biaya tersebut. Selain itu, ada beberapa biaya yang dialokasikan dari produk tertentu diabaikan dari analisis. Aktivitas yang sering diabaikan biasanya adalah pemasaran, iklan, riset dan pengembangan, rekayasa produk dan klaim garansi. Tambahan biaya secara sederhana ditambahkan ke biaya produksi untuk menentukan biaya produk total. Secara tradisional biaya pemasaran dan administrasi tidak dimasukkan ke dalam biaya produk karena persyaratan pelaporan keuangan yang dikeluarkan oleh GAAP mengharuskan memasukkan ke dalam biaya periode.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriansyah, R., Handayani, S. R., dan Azizah, D. F., 2013, *Penerapan Metode Activity Based Costing dalam Penetapan Tarif Rawat Inap pada Rumah Sakit di Rumah Sakit Islam Gondanglegi Malang*, diakses dari <http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/article/download/171/247> pada tanggal 1 Januari 2017
- Budiman, R., 2012, Implementasi Metode Activity-Based Costing System dalam Menentukan Besarnya Tarif Jasa Rawat Inap (Studi Kasus di RS XYZ), *Jurnal ELKHA*, Vol.4, No 2, 19-24.
- Carter, K. W., 2009, *Akuntansi Biaya*, Buku 1, Edisi Keempat Belas, Salemba Empat, Jakarta.
- Desy, A., 2000, *Akuntansi Biaya: Penekanan Manajerial*, Edisi ke- 11, PT Indeks Kelompok Gramedia, Jakarta.
- Hilton, R. W., Michael, M. W., and Frank, S. H., 2003, *Cost Management: Strategies for Business Decisions*, The McGraw Hill Companies Inc., New York.
- Marismiati, 2011, Penerapan Metode Activity Based Costing Dalam Menentukan Harga, *Jurnal Ekonomi dan Informasi Akuntansi*, Vol I, No. 1.
- Mulyadi, 2010, *Akuntansi Manajemen*, Edisi 3, Salemba Empat, Jakarta.
- Suratinoyo, A. W., 2013, Penerapan Sistem ABC untuk Penentuan Harga Pokok Produksi pada Bangun Wenang Beverage, *Jurnal EMBA*, Vol.1 No.3, 658-668.
- Warren, C. S., Reeve, J. M., Fess, P. E., 2006, *Pengantar Akuntansi*, Jilid 1, Edisi ke-21, diterjemahkan oleh Farahmita, A., Amanugrahani, dan Hendrawan, T., Salemba Empat, Jakarta.
- Widiatmoko, J., 2003, Optimalisasi Produksi dengan Mengintegrasikan Activity-Based Costing dan Theory of Constraint, *Fokus Ekonomi*, No. 1, April, 32-43.
- Nazir, M., 2009, *Metode Penelitian*, Penerbit Ghalia Indonesia, Bogor.
- Kuncoro, 2003, *Metode Penelitian Bisnis*, Salemba Empat, Jakarta.