

Value Creation dengan Penerapan Prinsip-Prinsip Lean Manufacturing dalam Accounting

Rina Nopianti
Universitas Bina Bangsa
Serang, Indonesia
rina.nopianti@binabangsa.ac.id

Andreas Tri Panudju
Universitas Bina Bangsa
Serang, Indonesia
ahmad.andreas@binabangsa.ac.id

Umi Marfuah
Universitas Muhammadiyah
Jakarta, Indonesia
umi.marfuah@ftumj.ac.id

Abstract

In many cases, some conventional accounting practices are no longer compatible with the complex manufacturing environment. The proposed this research is to inspire a systems thinking theory and a value chain management, building a business model that prioritizes customers. The objective of this paper is to find out how accounting techniques can optimize of resource utilization which would lead in creating value. The second objective is to minimize the lack of conventional accounting using the accounting method that appears.

The method in this shis paper is a qualitative research by considering the inductive method designed as a single case study.

Empirical data is used based on classic single case control studies that embedded designs including survey data, academic papers theoretical reviews, data collection from interviews, annual reports and documents collected from case companies.

The research found that the management accounting system could be integrated in the framework of Just in Time (JIT) + Total Cost (TC) + Time Driven- Activity Based Costing (TD-ABC) + Balance Scorecard (BSC) to develop lean accounting. The utilization of resource is optimized after non-value added activities are eliminated.

Keywords: lean accounting, lean manufacturing, value chain.

I. PENDAHULUAN

Dalam dunia persaingan globalisasi saat ini organisasi terus memutuskan untuk menggunakan metode dan alat baru, yang memungkinkan mereka untuk mengatasi ketidakpastian dan perkembangan yang akan datang (Almaryani & Sadik, 2012). Sistem akuntansi manajemen dianggap sebagai salah satu mekanisme kontrol manajemen yang paling penting yang dapat mendukung pengambilan keputusan dan proses pengendalian organisasi. Berdasarkan strategi yang tepat, organisasi dapat mencapai tujuannya dan berhasil bersaing di pasar melalui keputusan yang efektif. Dengan demikian, manajer menggunakan informasi akuntansi manajemen yang relevan untuk mendukung diri mereka sendiri dalam perencanaan, pengendalian, evaluasi kinerja dan terutama membuat keputusan rasional untuk mengurangi biaya, meningkatkan kualitas produk dan kemudian mencapai tujuan jangka

panjang organisasi, dengan penerapan beberapa metode akuntansi di lapangan. akuntansi manajemen strategis, seperti analisis rantai nilai, biaya berbasis aktivitas, perbandingan, balanced scorecard, dll (Almaryani & Sadik, 2012; Medeiros & Guimarães, 2017).

Lean management diperkenalkan oleh Ford Motors, AS, yang kemudian disempurnakan oleh Taiichi Ohno di *Toyota Production System* (TPS) di Jepang sekitar tahun 1980-an. *Lean accounting* berfokus pada pengintegrasian serangkaian prinsip dan praktik manajemen, seperti *Total Quality Management, Activity Based Costing - based time, just-in-time* dan *target costing*, yang bertujuan untuk mengurangi biaya dalam proses penciptaan nilai melalui minimalisasi pemborosan dan penyederhanaan dari semua tahapan proses manufaktur (Manzouri, Ab-rahman, Che Mohd Zain, & Jamsari, 2014;

Medeiros & Guimarães, 2017; Ramezani & Branch, 2016).

Tujuan dari makalah ini adalah untuk mencari bagaimana teknik akuntansi dapat mendukung optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang terarah untuk menciptakan nilai bagi organisasi yang menghubungkan teknik akuntansi manajemen kontemporer bersama-sama.

II. KAJIAN TEORI

Traditional Management Accounting.

Sistem akuntansi manajemen tradisional tidak cukup untuk beradaptasi dengan perubahan dalam persaingan yang ketat dan tidak sesuai untuk lingkungan saat ini, terutama ketika beroperasi di lingkungan yang *lean*. Menurut Kaplan dan Anderson (2013), Romney and Steinbart (2015), kekurangan ini dapat disintesis sebagai berikut:

- Akuntansi tradisional biasanya mengalokasikan overhead produksi tetap berdasarkan jam kerja, meskipun otomatisasi, pemasangan peralatan terbaru telah mampu secara drastis mengurangi jumlah tenaga kerja langsung yang digunakan untuk memproduksi suatu produk (Romney dan Steinbart, 2015). Dengan demikian, dalam teknologi yang digerakkan oleh teknologi, mesin dan peralatan intensif, alokasi biaya overhead berdasarkan tenaga kerja, tidak lagi dapat dibenarkan (Kaplan dan Anderson, 2013).
- Sistem akuntansi tradisional menggunakan biaya standar untuk menghitung biaya produk. Hal ini benar-benar mengabaikan biaya non-manufaktur atau biaya periode, dan biaya tersebut biasanya diperkirakan berdasarkan biaya historis yang telah dikeluarkan. Itulah sebabnya, biaya produk standar dapat menyesatkan ketika membuat keputusan yang terkait dengan profitabilitas, membuat atau membeli, penentuan sumber daya, bauran produk, prioritas pelanggan, dll. Biaya standar yang dirancang selama tahun 1900 tidak lagi mencerminkan realitas ekonomi (Kaplan dan Anderson, 2013).
- Sistem produksi tradisional didasarkan pada perkiraan penjualan yang mengikuti pendekatan push yang mentransfer bahan mentah melalui sistem konversi sehingga

produk akan siap untuk mengangkut ketika pesanan pelanggan tiba.

- Romney dan Steinbart (2015) berpendapat bahwa akuntansi tradisional lebih terfokus pada pemegang saham dan instansi pemerintah karena mengatur data akuntansi keuangan, yang didasarkan pada standar dan kepatuhan SAK undang-undang perpajakan dan peraturan. Sedangkan penciptaan nilai didorong oleh pelanggan pada awalnya, lebih lanjut oleh karyawan dan pemasok di organisasi yang berorientasi laba.
- Sistem akuntansi biaya tidak memberikan ukuran yang mengukur pengaruh peningkatan kualitas sebagai laporan kinerja yang difokuskan pada ukuran finansial. Romney dan Steinbart (2015) menyatakan bahwa karyawan *front-line*, manajer lapangan, dan orang non-keuangan membutuhkan informasi yang lebih akurat dan tepat waktu mengenai aktivitas fisik, seperti unit yang diproduksi, tingkat cacat dan waktu produksi. Dengan demikian, hal tersebut mengungkapkan hasil kuantitatif, namun bukan indikator kualitatif dari kinerja.
- *Kinerja Kompetitor.* Organisasi-organisasi kelas dunia memiliki tujuan untuk meningkatkan kinerja aktual pada tingkat yang lebih cepat daripada pesaing, tetapi akuntansi tradisional hanya membandingkan kinerja internal.

Beberapa peneliti berpendapat bahwa kekurangan akuntansi tradisional adalah sebagai berikut:

- Kurang terlibat kurang dengan operasi atau proses manufaktur, personil dan fungsi;
- Ini hanya mencakup rantai nilai internal ketika optimalisasi biaya melalui konfigurasi ulang rantai nilai tetap berada dalam lingkup rantai pasokan dari sisi pemasok serta di saluran distribusi di sisi pelanggan;
- Beban kerja yang signifikan pada karyawan keuangan dan operasional membutuhkan sejumlah besar kegiatan non-nilai tambah yang harus dilakukan oleh akuntan.

Lean accounting. Karena globalisasi pasar dan kemajuan teknologi dalam produksi dan operasi semakin meningkat dari waktu ke

waktu, pendekatan baru (yaitu *lean manufacturing*, total kualitas manajemen (TQM), *just in time* (JIT), *six sigma*, *kaizen* dan *target costing models*) berhubungan dengan peningkatan berkelanjutan. efektivitas operasional yang kompleks untuk mengatasi daya saing (Ofileanu, 2015). Model *lean* adalah sistem hidup yang menghubungkan konsep-konsep untuk hidup selaras dengan keberlanjutan untuk memastikan kemungkinan bahwa semua kehidupan di bumi akan berkembang tanpa batas (Nasiri and Peláez, 2012).

Pesanan pelanggan memicu produksi dalam *lean environment*, sehingga pesanan pembelian dan penyimpanan inventaris saling bereaksi dan penjadwalan pesanan kerja sesuai dengan persyaratan pesanan pelanggan. Ini menunjukkan implikasi pendekatan *Just in Time*.

Sumber daya diselaraskan di sekitar aliran nilai untuk memberikan produk dan layanan kepada pelanggan yang membenarkan nilai untuk uang dengan kualitas, nuansa, dan fungsionalitas superior. Contohnya adalah penelitian desain logistik di industri Italia (Filippini & Forza, 2016), di mana tercatat bahwa akuntansi *lean* berlaku untuk perusahaan manufaktur dan jasa. Konsep *lean* adalah filosofi di mana kegiatan-kegiatan yang tidak bernilai tambah dikenali dan dihilangkan dalam sistem *lean manufacturing* (Monroy, Nasiri & Peláez, 2012).

Dalam *lean*, peningkatan berkelanjutan berarti pengurangan penundaan yang berfokus pada 'waktu' yang dapat mengurangi waktu tunggu, mempersingkat total waktu produksi, dan mengurangi waktu pengiriman pelanggan. Pengendalian waktu untuk memantau kapasitas yang tidak digunakan akan mengubah penghematan waktu sebagai pengurangan biaya. Ini menyiratkan pentingnya menerapkan *Time Driven - Activity Based Costing* (Filippini & Forza, 2016).

III. METODOLOGI PENELITIAN

Sesuai dengan tujuan penelitian ini, adalah untuk menganalisis teknik akuntansi manajemen dalam konteks waktu dan *value chain*, maka dipilihlah desain penelitian studi kasus. Penelitian ini didasarkan pada studi

kasus tunggal, dengan menyajikan analisis kuantitatif data yang dikumpulkan dari survei. Tingkat analisis difokuskan pada organisasi, termasuk mewawancarai personel di perusahaan yang diteliti.

Dalam hal pengumpulan data, data dikumpulkan dari berbagai sumber seperti berbagai literatur, data survei, dan data yang dikumpulkan dari perusahaan kasus untuk membuat landasan temuan menjadi lebih andal dan valid.

Data survei digunakan untuk menyampaikan pendekatan penelitian yang menganalisis praktik terkini dari akuntansi tradisional serta penerapan teknik akuntansi modern. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan informasi dalam pencarian arah untuk solusi yang mungkin dari perspektif profesional.

Perusahaan yang diteliti berkantor pusat di Singapura, dan memiliki beberapa perusahaan yang beroperasi di beberapa negara, salah satunya di wilayah Indonesia. Perusahaan ini bergerak di bidang periklanan, consumer goods dan yang terkait dengan penggunaan teknologi tinggi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data Survei Tentang Praktik Akuntansi Manajemen.

Data survei dikumpulkan dari para akuntan profesional untuk membentuk pemahaman praktik akuntansi manajemen pada sistem kontrol manajemen sebagai titik awal penelitian. Data yang terkumpul dan dianalisis sebanyak 20 tanggapan dari para profesional yang terlatih.

Terlepas dari kritik dalam sistem akuntansi tradisional tentang kekurangannya seperti distorsi alokasi overhead produksi, *buffer-stock*, kepasifan para pemegang saham dan sebagainya (Romney & Steinbart, 2015), survei empiris mencerminkan bahwa akuntansi konvensional masih dominan dipraktikkan. Misalnya, teknik anggaran dan prakiraan mendapatkan tingkat adopsi tertinggi (60%), diikuti oleh analisis tertinggi kedua (45%) dan kemudian setelah teknik penilaian investasi (30%) dengan menggunakan NPV dan periode pengembalian. Sebaliknya, pendekatan *target costing* (45%) menempati tingkat pertama

dalam popularitas penggunaan alat akuntansi manajemen kontemporer, kemudian diikuti JIT sebesar 35%, dan ketiga, Balanced Scorecard (30%).

Alat dan teknik akuntansi sebagian besar digunakan untuk melaporkan *production cost* (73%), *profitabilitas* (67%), *processing cost* (47%), *activity cost* (40%) dan biaya *benchmarking* (40%). Oleh karena itu, sejalan dengan gagasan Monroy dkk. (2012) bahwa kemungkinan penerapan *lean accounting*, pengintegrasian *balanced scorecard* dan *activity based costing* dapat diimplementasikan sebagai teknik kontemporer yang dapat membuat laporan-laporan tersebut lebih efisien dan akurat.

Penggunaan ERP yang mengintegrasikan rantai pasokan, manufaktur, operasi, sumber daya manusia, penjualan, layanan pelanggan dinyatakan oleh kurang lebih 90% responden. Hal ini mengungkapkan pentingnya implikasi otomatisasi teknologi informasi dan integrasinya dalam fungsi akuntansi. Dengan demikian, sistem harus sangat adaptif dan fleksibel karena ERP harus mengelola perubahan dengan cepat untuk mendukung strategi keuangan dan operasional perusahaan

Sistem Akuntansi

Karena semua perusahaan operasi memiliki sistem akuntansi, *Microsoft Business Dynamics Navision* yang memungkinkan perusahaan menghasilkan laporan dalam jangka waktu yang telah disesuaikan dalam kalender pelaporan setiap tahun untuk melaporkan informasi keuangan yang diperlukan oleh kantor pusat *Wire Plastic Product Incorporation* (WPP) dalam sistem pelaporan Grup yang berbasis intranet *Systems, Applications and Products – Business Objects Financial Consolidation* (SAP-BFC).

Anak Perusahaan sebagai unit pelaporan, dituntut untuk mematuhi standar kebijakan grup, menyiapkan laporan *Flash* di *Business Objects Financial Consolidation* (BFC) secara bulanan, biasanya empat hari kerja setelah berakhirnya bulan. *Flash* terdiri dari sejumlah poin-poin penting *Profit and Loss* (P & L), termasuk pendapatan, margin kotor, laba operasi dan PBIT, bersama dengan angka-angka untuk insentif, pesangon, ketentuan modal kerja dan bunga eksternal dan antar

(Hsu, 2013). Namun, hanya 25% praktisi melaporkan bahwa ERP mereka sepenuhnya terintegrasi. Sebagian besar (45%) ERP terintegrasi hanya sebagian, dan 20% peserta menyatakan bahwa mereka menggunakan sistem yang terpisah. Oleh karena itu, tampaknya masih banyak tantangan dalam tahapan dalam upaya mengintegrasikan proses dalam ERP. 45% responden juga mengungkapkan bahwa mereka menggunakan alat *Business Intelligence* dalam pelaporan keuangan, meskipun 80% dari mereka menggunakan *Microsoft Excel*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *Excel* adalah alat yang paling populer untuk berlatih fungsi akuntansi dan menyajikan laporannya kepada para pemangku kepentingan.

Data di atas membentuk lingkungan di sekitar kerangka kerja dalam pengembangan dengan memasukkan strategi, *Enterprise Resource Planner* (ERP), *Business Intelligence* (BI) sebagai elemen penting dalam penerapan *Time Driven Activity Based Costing* (TD-ABC), *Target Costing* (TC), *Just In Time Costing* (JIT), *Balanced Scorecard* (BSC) dan *lean accounting* yang menghubungkan bersama.

perusahaan. *Flash* termasuk manajemen pelaporan *Profit and Loss* (P&L). Sembilan hari kerja setelah akhir bulan, perusahaan diharuskan untuk melaporkan laporan laba dan rugi, neraca lengkap bersama dengan berbagai analisis pendukung termasuk pendapatan, penundaan piutang oleh klien, *headcounts*, dan informasi arus kas.

Pada unit pelaporan yang sebenarnya memberikan perkiraan pendapatan yang direvisi untuk mengikuti tiga bulan dan pengingat tahun ini.

- **Forecast:** Setelah akhir kuartal, dalam waktu 12 hari berikutnya, perusahaan diharuskan mengirimkan pembaruan bulan demi bulan dari hasil survei mereka untuk tahun ini, termasuk manajemen P & L, sumber daya dan perkiraan belanja modal.
- **Budget:** Juga unit operasi menyerahkan anggaran di BFC ke WPP pada awal November sehubungan dengan tahun keuangan berikutnya. Ini akan mencakup anggaran bulanan P & L per bulan, dan analisis pendukung, serta data tambahan,

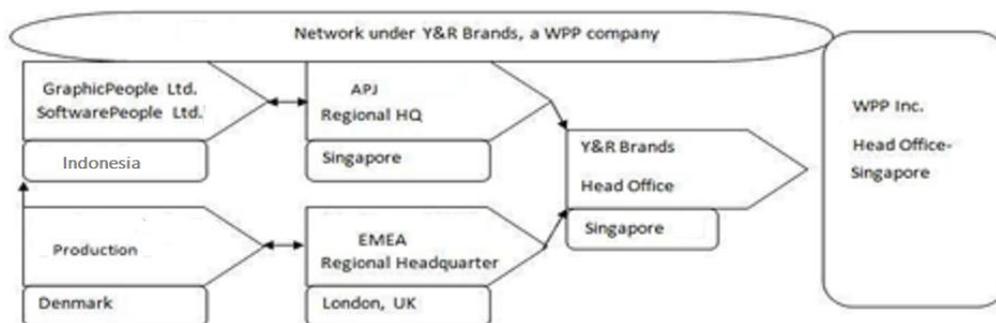
termasuk belanja modal dan informasi real yang rinci. Dalam mempersiapkan anggaran, kelompok operasi WPP harus memperhatikan sasaran keuangan Grup yang meliputi pertumbuhan laba operasi, peningkatan margin operasi, biaya staf terhadap pendapatan, pertumbuhan gaji tidak lebih dari 3/4 dari pertumbuhan pendapatan. WPP menetapkan tujuan untuk setiap kelompok operasi yang membahas target keseluruhan berikut.

- **Variance:** Dalam setiap pengiriman laporan, diperlukan catatan untuk menjelaskan variasi utama pada setiap topik P & L. Ini adalah aspek penting dari pelaporan yang efektif dan efisien untuk WPP. Catatan tersebut harus terdiri dari rangkuman variasi yang memadai untuk WPP dan kantor pusat untuk memahami penyebab terjadinya variasi utama.
- **Corporate responsibility reporting:** Perusahaan harus melaporkan paket pelaporan tanggung jawab perusahaan (*Corporate responsibility / CR*) di BFC dalam 30 hari sejak akhir kuartal. Pengajuan triwulan ini membutuhkan berbagai data tentang masalah tanggung

jawab sosial perusahaan, termasuk penggunaan energi, keragaman etnis, pekerjaan, kepatuhan dengan standar pemasaran.

- **Client profitability:** Selanjutnya, analisis profitabilitas pelanggan secara triwulanan diserahkan dalam 30 hari setelah akhir kuartal.
- **Overhead:** Sebagai bagian dari proses penganggaran, kelompok operasi menetapkan tingkat alokasi overhead yang dianggarkan untuk tahun yang akan datang.
- **Balance sheet analysis:** Setelah setiap akhir kuartal, pelaporan Grup WPP melakukan tinjauan analitis dari keterangan neraca lainnya, khususnya akun yang mendapat catatan “unverified”. Kualitas dan ketepatan waktu penjelasan dari perusahaan sangat penting untuk proses ini, yang juga merupakan kunci dari alat audit.

Prosedur sebagaimana disebutkan di atas diikuti oleh Perusahaan untuk memenuhi persyaratan pelaporan internal dalam proses yang lebih divisualisasikan yang disajikan di bawah ini pada gambar 1:



Gambar 1: Hubungan Pelaporan dalam Jaringan Perusahaan Yang Diteliti

Implikasi teknologi informasi

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa perusahaan memiliki persyaratan pelaporan eksternal untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dengan menggunakan sistem manajemen proyek, yang dinamakan ‘*Workbook*’ untuk menangani data terkait *work order* dari perusahaan. Perusahaan yang diteliti juga menggunakan, alat intelijen bisnis yang disebut *Tableau* digunakan untuk tujuan

pelaporan keuangan klien. Semua penyimpanan data produksi di gudang data berbasis cloud. File-file produksi dikirim ke server ke pusat. Basis data ini juga disimpan di server cloud Amazon pada saat yang bersamaan.

Implikasi Target Costing

Implikasi *target costing* dalam pengujian kerangka kerja pertama dimulai tepat sebelum tahun dimulai, karena anggaran untuk tahun

berikutnya dimulai dari bulan November setiap tahunnya. Kemudian, berdasarkan informasi yang relevan, seperti tujuan perusahaan, persyaratan pelanggan, dan volume penjualan, perusahaan dapat menentukan biaya yang diijinkan dan memutuskan biaya pendekatan apa yang harus dialokasikan. Di perusahaan yang diteliti, anggaran disusun untuk tahun mendatang dengan mengidentifikasi kebutuhan pelanggan. Negosiasi dan diskusi yang intens

dengan klien berlangsung sehingga perusahaan dapat meramalkan angka penjualan secara lebih terperinci. Berdasarkan persyaratan pelanggan dan anggaran penjualan, perusahaan menyiapkan anggaran tenaga kerja dan menentukan peran yang berbeda. Dalam proses ini, penetapan biaya berdasarkan aktivitas diterapkan untuk menghitung tingkat per jam dari peran yang berbeda.

Tabel 1: Target laporan penetapan biaya

Target Costing Report				
Particulars	VALUE STREAM			TOTAL Amount
	GP	SP	AdPeople	
Budgeted revenue (Yearly)	480,000	120,000	1,032,000	1,632,000
Margin (10% of revenue)	48,000	12,000	103,200	163,200
TARGET COST (for the year)	432,000	108,000	928,800	1,468,800
Numbers of headcount	150	30	30	210
HEAD COUNT SPECIFICATION				
Creative	0	0	8	8
Production	129	22	5	156
Quality Check	9	6	2	17
Project Management	12	2	15	29
RATE per minute as per TD/ABC				
Creative	-	-	0.11	0.11
Production	0.026	0.032	0.10	0.15
Quality Check	0.026	0.034	0.10	0.16
Project Management	0.033	0.045	0.10	0.18

Target biaya berkontribusi dalam mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya dengan mencari cara terbaik untuk mengurangi biaya penggunaan sumber daya dengan cara berkoordinasi dengan pemasok, menciptakan *sympiosis mutualisme* antar-organisasi dalam *value chain*. Selain itu, target biaya dapat memfasilitasi penerapan *lean accounting*, dengan fokus pada penciptaan nilai bagi konsumen dengan peningkatan fungsionalitas dan kualitas produk atau layanan.

Penerapan Time Driven-ABC

Dalam penelitian ini, perusahaan yang diteliti adalah suatu perusahaan yang memiliki sumber daya manusia yang sangat massif dan intensif, dimana biaya *overhead* dialokasikan berdasarkan pada jam kapasitas sumber daya yang dalam posisi sebagai ujung tombak pemasaran perusahaan. Jam kapasitas standar per hari adalah 7,5 jam sehingga jam mingguan adalah 37,5 jam, sehingga jam bulanan adalah 150 jam dan jam tahunan adalah 1800 per karyawan. Oleh karena itu, dapat diketahui menit per tahun per karyawan *full-time* adalah 108.000 menit. Perbedaan antara *Time Driven-ABC* dan praktik ditemukan ketika diamati bahwa waktu dicatat sebagai jam, tidak sebagai menit. Waktu

proses harus diperkirakan untuk setiap kegiatan dalam alur kerja. Dari sudut pandang teoritis, (Monroy, Nasiri, & Peláez, 2014) menyatakan bahwa TD-ABC menganalisis

kapasitas setiap proses dan biaya untuk kinerja mereka, yang membuatnya dekat dengan prinsip-prinsip lean accounting dengan meletakkan biaya dalam value stream-nya.

Tabel 2: Pernyataan TD-ABC

TD ABC statement of cost per role per munits

Activities	Cost Driver (Quantity)	Unit time	Total Time	Capacity cost Rate	Total Cost Assigned
Creative	8	108,000	864,000	0.07	56,160
Production	5	108,000	540,000	0.06	29,700
Quality Check	2	108,000	216,000	0.06	11,880
Order handling and Delivery	15	108,000	1,620,000	0.06	99,540
Purchase from Graphic People	150	108,000	16,200,000	0.03	480,000
Purchase from Software People	30	108,000	3,240,000	0.04	120,000
Indirect costs (fixed production overhead)	30	108,000	3,240,000	0.04	131,520
Total capacity used			3,240,000		928,800
Total capacity Supplied	30	97,200	2,916,000	0.04	915,648
Unused capacity			324,000		13,152

TD-ABC berkontribusi dalam pengoptimalan kapasitas sumber daya sebagai kemampuan sumber daya yang dipantau dalam pelaksanaan kegiatan dalam proses pada aktual dengan tingkat pemanfaatan dibandingkan dengan anggaran di tingkat unit serta di tingkat aliran nilai (Monroy et al., 2014). Oleh karena itu, manajemen dapat mendiagnosis alasan kapasitas yang tidak digunakan dalam peta proses dan mengambil tindakan perbaikan untuk mengurangi pemborosan sumber daya. Kaplan (2014) berpendapat bahwa alat ini dapat secara langsung memperhitungkan sebagian besar biaya tidak langsung seperti depresiasi peralatan, fasilitas, serta biaya dukungan seperti biaya pelayanan pelanggan. TD-ABC dapat dihubungkan dengan JIT karena pada tahap ini setiap waktu proses dihitung, dapat menerapkan sistem 'pull' dengan menghitung waktu tunggu dalam rantai pasokan.

Penerapan Just in Time

Dalam perspektif Jepang, *just in time* (JIT) dianggap sebagai sistem manajemen produksi di mana bahan, orang dan peralatan saling terkait. Dalam kerangka teoritis, JIT dipertimbangkan sebagai teknik kontrol

manajemen. JIT melakukan serangkaian program dengan filosofi, di mana operasi berjalan berdasarkan permintaan pelanggan mengurangi limbah dan meningkatkan kecepatan sambal tetap mempertahankan kualitas yang mengarah kepada pengoptimalan pemanfaatan sumber daya di seluruh proses secara *real time*. Peneliti menemukan hasil sebagai berikut:

- Perusahaan yang diteliti menghasilkan layanan, materi dan dimana inventory diminimalkan dengan pendekatan JIT. Masukan utama ke dalam proses penciptaan nilai adalah sumber daya manusia. Sejalan dengan prinsip JIT, karyawan *front-line* ditugaskan sesuai dengan perkiraan permintaan pelanggan.
- Kebutuhan pelanggan memicu kebutuhan sumber daya yang akan mempengaruhi anggaran perusahaan. Pengiriman tepat waktu dipastikan dengan *server cloud*. Perusahaan mengembangkan sampel media dan mengunggahnya ke server cloud, sehingga anak perusahaan yang bergerak pada bidang desain grafis dapat mengunduh media file, membuat rencana produksi dan menjadwalkan pengiriman yang sesuai dengan permintaan. Dengan demikian, JIT

- memfasilitasi visualisasi *real-time* dari adanya pesanan di tingkat retail atau departemen produksi dan memberikan peningkatan keterlibatan dan pengawasan dalam proses manufaktur. Kualitas ini terus-menerus diperiksa oleh *Quality Engineer* dan optimalisasi pemanfaatan sumber daya dievaluasi oleh manajer proyek dan dilaporkan kepada klien.
- Waktu proses rata-rata di perusahaan produsen, keterlibatan karyawan,

pengiriman yang tepat waktu, dan standar kualitas dihitung dan diimplementasikan untuk menerapkan peningkatan yang berkelanjutan, dimana hal tersebut dapat dilihat dalam laporan pemantauan JIT. Informasi ini dapat dirangkum dalam *Balanced Scorecard*, dan akhirnya ditampilkan dalam kartu *Box Score lean accounting*.

Tabel 3: *Just in time statement*

Just In Time (JIT) Monitoring - Year to date (YTD)				Estimated	Actual				
Customer Order	Customer	Job Name	Quantity Ordered	Process time (Days)	Actual production time (Days)	Capacity usage	Delivery status	Quality	Stage
A	J	Software	80	80	16	20%		1st Pass	Order received
B	J	Software	250	250	120	48%		1st Pass	Creative
C	T	Web	65	52	51	98%	On-time	2nd Pass	Delivered
X	D	Web	500	400	586	147%	On-time	1st Pass	Delivered
Y	D	Graphic	60	28	34	121%	Late	2nd Pass	Quality
Z	D	Web	100	80	80	100%	On-time	1st Pass	Invoiced
Total			1055	890	886				

JIT Control	Indicators		
Value Stream	GP	SP	AdP
Office capacity (Sq. Feet)	18000	6000	10000
Used capacity (Sq. Feet)	15000	5000	5000
Unused capacity (Sq. Feet)	3000	1000	5000
On time delivery rate	75%		
Order to Invoice days	0,84		
First Pass Quality	67%		
Cost of poor quality	43	0	0
Employee engagement			
Utilization rate %	100%	80%	90%

Penerapan *Income Statement* yang berbasis *Lean Accounting*

Manajemen lean, sampai taraf tertentu, dipraktekkan di perusahaan yang diteliti tanpa memiliki hubungan yang sistematis dengan TC, TD-ABC dan BSC. CEO perusahaan menjelaskan analisis *value stream* dilakukan dengan menggunakan alat *bussines intelegent* yang disebut '*Tableau*'. Filosofi JIT tercermin dalam platform berbasis cloud "*Dell-share*" yang menyimpan *knowledge assets* dan memfokuskan diri pada kepuasan pelanggan serta ketepatan waktu pengiriman. Implikasi parsial dari TD-ABC ditemukan sebagai pemanfaatan kapasitas dimonitor mengambil data dari *work-book*. Setelah menerapkan akuntansi lean, mengintegrasikan TD-ABC, TC, JIT dan BSC dalam konteks perusahaan yang diteliti, ditemukan bahwa laporan laba rugi dapat

menyajikan peningkatan visibilitas penggunaan sumber daya melalui *value chain* dalam tabel sederhana.

Tabel 4: *Weekly lean accounting income statement*

WEEKLY LEAN ACCOUNTING INCOME STATEMENT				
Process	VALUE STREAM			TOTAL Amount
	GP	SP	AdPeople	
Sales	1200	300	1000	2500
Customer order handling	-	-	160	160
Client, agency and creative briefing	-	-	31	31
Creative concept and layout development	-	-	220	220
Application Development	-	206	-	206
Regionalization and localization	90	-	-	90
Production and Quality Assurance	743	81	-	824
Delivery of orders	25	-	93	118
Evaluation and reporting	140	-	280	420
Value stream profit	202	13	216	431
Return on Sales (ROS)	17%	4%	22%	17%
Headcount	150	30	30	210
			Unallocated occupancy cost	65
			Exchange rate adjustment	40
			Un allocated overhead	116
			Total profit	210
			Total ROS	8%

Dalam pengujian ini kerangka balanced scorecard digunakan untuk memetakan proses ini. Selanjutnya, tujuan aliran nilai dipantau melalui pengukuran kinerja pada laporan laba rugi *lean accounting* yang mendorong peningkatan yang berkelanjutan.

Penerapan *Balanced Scorecard*

Balanced scorecard menghasilkan indikator pengukuran kinerja dari proses akuntansi lean. Sebagian besar pengukuran dapat ditemukan dalam Box Score laporan *lean accounting* yang mengukur dan memetakan aliran nilai. Selain itu, nilai kotak adalah output JIT, TC, TD / ABC yang membenarkan integrasi *balanced scorecard* dalam akuntansi lean. Aplikasi lain yang mungkin dari BSC adalah untuk mengklarifikasi strategi dan mengidentifikasi inisiatif penting ketika mengalokasikan sumber daya dan menetapkan prioritas (Giannopoulos et al., 2013). Dalam perusahaan yang diteliti, BSC digunakan untuk membuat strategi di seluruh proses, sehingga prioritas strategis dapat dikaitkan dengan berbagai aspek dimensi kinerja dalam rantai nilai. Ketika *balanced scorecard* diimplementasikan bersama dengan alat lain, pemetaan strategi, pengambilan keputusan dan visibilitas kinerja value stream akan lebih

lancar. Selain itu, inisiatif peningkatan untuk mencapai tujuan strategis untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya juga akan lebih mudah. Oleh karena itu, indikator memberdayakan manajemen tindakan apa yang harus diambil untuk menciptakan nilai bagi pelanggan dan karyawan. Namun, dalam konteks perusahaan yang diteliti, output dari proses akuntansi tradisional juga perlu diintegrasikan untuk memetakan kinerja strategis dalam *fledge* penuh. Selain itu, beberapa indikator kinerja utama (KPI) adalah hasil dari proses departemen sumber daya manusia seperti indeks keterlibatan karyawan dan hasil laporan dari departemen pemasaran dalam kasus BSC menggabungkan indeks kepuasan pelanggan. Namun, ketika semua modul rantai nilai diberlakukan di ERP, hasilnya akan masuk langsung di papan secara otomatis. Dalam hal ini, jika ada yang salah, variasi dalam indikator memicu interaksi sehingga diskusi semakin intensif dan masalah diperbaiki dengan peningkatan koordinasi dan dialog di antara manajer dari berbagai departemen.

Tabel 5: *Balanced scorecard*

Balanced Scorecard

PERFORMANCE MEASURES	Benchmark	GP	SP	AdP	Value Stream Total	Deviation
CUSTOMER						
On-time delivery	100%				75%	-25%
Customer satisfaction	100%				-	
Order to invoice in days	0,5				0,8	0,34
Improvement in staff costs/revenue pre-incentives	0,60%				-	
FINANCIAL						
Operating profit growth (%) / Return on revenue	10-15%				8%	-1,60%
Average production cost per hour	200				262,77	(62,77)
Salary growth at no more than 75% of the growth in revenue	75%				-	
ROI	15%				-	
INTERNAL PROCESS						
Utilization rate	90%				84%	-5,59%
Employee engagement					-	
Revenue conversion of between 25% and one-third; / AR Aging	25%-33%				0	
Cash operating cycle					-	
LEARNING AND GROWTH						
Sales growth	20%				0	
% revenue from new service	20%				0	
Improvement in operating margins	1%				0	
First Pass Quality (%)	90%				67%	-23,33%

Value Stream Box Score

Box Score menyajikan operasional, kapasitas sumber daya dan ukuran keuangan dalam tiga bagian terpisah yang dianggap sebagai pendorong utama untuk optimalisasi nilai. Kita dapat mengasumsikan Box Score dapat memberdayakan manajemen dan karyawan untuk mengambil keputusan yang efektif untuk memperbaiki keadaan masa depan dari value stream untuk menciptakan nilai bagi pelanggan. Implementasi value stream box score dapat menjadi alat yang digunakan untuk membangun relasi antara operasional lapangan, laporan keuangan dan departemen akuntansi. Beberapa pengukuran

operasional non-keuangan yang penting dari balanced scorecard dapat dikaitkan dengan penggunaan Box Score. Box Score dapat diposting di lantai produksi melalui layar LED yang terstruktur dalam bingkai untuk memotivasi timbulnya perilaku yang benar.

Laporan laba rugi lean accounting menghitung laba atas penjualan 17%. Namun, dalam kasus ini perusahaan menghasilkan laba atas penjualan kembali sebesar 10% - 20%. Dengan demikian, Box Score menunjukkan tingkat perbedaan sebesar 3%, yang merupakan tingkat optimasi yang ditargetkan untuk peningkatan yang direncanakan.

Tabel 6: Weekly box score for value stream mapping

WEEKLY BOX SCORE for VALUE STREAM MAPPING								
Monthly Numbers	Measures	CURRENT STATE	PLANNED IMPROVEMENT	FUTURE STATE	Week1	Week2	Week3	Week4
Operational Value Stream Performance Measurements	Productivity (Amount/headcount)	12	0	12				
	On Time Delivery	75%	0	1				
	Order to invoice hours (per unit per men)	6	0	6				
	First Pass Quality	67%	2%	69%				
	Average Product Cost	263	7,25	270				
	AP days-AR days	N/A	N/A	N/A				
Value Stream Capacity	Employee engagement in Lean	N/A	N/A	N/A				
	Utilization rate / Productive time %	84%	2,53%	86,95%				
	Unused capacity / Non-productive time %	16%	0,47%	16,05%				
Value Stream Financials	Available Time	15%	0,45%	15,61%				
	REVENUE	2500	75	2.575				
	Materials Costs	284	9	293				
	Front-line staffs Costs	1.351	41	1.391				
	Conversion Costs/Machine Costs	434	13	447				
	Inventory	N/A	N/A	N/A				
	Value stream profit	431	13	444				
	Return on Revenue	17%	3%	20%				
20%	Hurdle Rate	-3%	3%	0%				

Selain itu, dengan menerapkan kerangka kerja, penelitian ini mendapatkan hasil untuk studi kasus pada perusahaan yang diteliti, sebagai berikut:

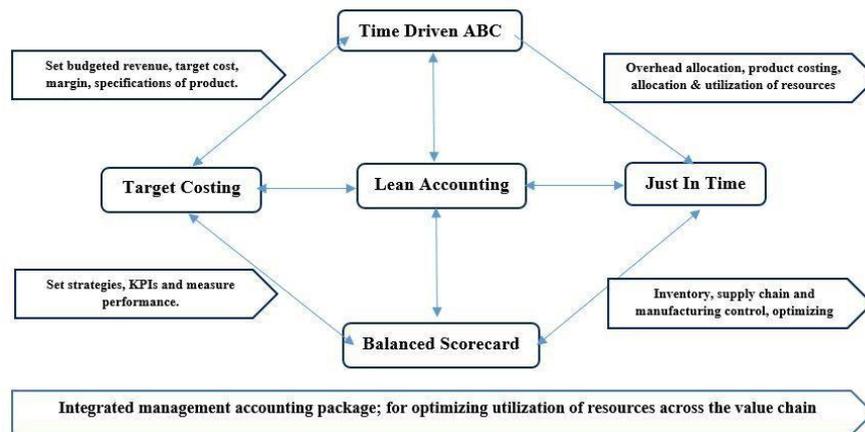
- Karyawan yang terlatih cenderung akan membuat pelanggan lebih puas dengan layanan dan produk yang akan mengarah pada peningkatan penjualan dan peningkatan pangsa pasar. Pelatihan tambahan akan mendorong karyawan untuk meningkatkan efektivitas kinerja dan merespon masalah dengan cepat.
- Standarisasi dan penyederhanaan. Karyawan yang berpengalaman dan proaktif sangat penting dalam standarisasi dan penyederhanaan pekerjaan yang dapat mempengaruhi kualitas dan kecepatan, mengacu pada teknik JIT dan *lean accounting* (Monroy, Nasiri & Peláez, 2012; Filippini & Forza, 2016). Oleh karena itu, perusahaan dapat mengambil manfaat dari peningkatan retensi karyawan dan mengurangi tingkat turnover karyawan.
- Perusahaan dapat memperkenalkan Identifikasi Data Elektronik (EDI) dalam memperkuat pendekatan JIT untuk mengotomatisasi penerimaan lingkup pekerjaan, pesanan pembelian, pengarah, dan instruksi pembayaran dari pelanggan. EDI akan memastikan semua itu tepat waktu dan dengan cara yang efisien untuk bertukar informasi terkait pesanan pembelian ke pemasok, penerimaan faktur dan pembayaran ke vendor.
- Standarisasi *Lead time*. Perusahaan dapat mengukur lead time rantai nilai dengan pengamatan yang cermat dengan ukuran metrik untuk menentukan berapa banyak waktu yang dibutuhkan pada setiap aktivitas dalam memproduksi dan memberikan layanan yang berbeda berdasarkan ukuran dengan mempertimbangkan tingkat kompleksitas produk. Kaplan (2014) dan Monroy, Nasiri dan Peláez (2012) sepakat bahwa TD-ABC, *lean accounting* dan pendekatan JIT menekankan biaya waktu yang terdapat dalam setiap kegiatan.
- Ukuran kinerja. Dengan bantuan survei pemasaran, perusahaan dapat membandingkan waktu, kualitas, dan kecepatan per layanan yang berbeda

dengan pesaing dan menetapkan patokan untuk pemantauan. Perbandingan TC dan BSC juga dapat diterapkan untuk membandingkan biaya inti dalam perusahaan jasa dan untuk menetapkan biaya, kualitas dan waktu terkait pengembangan BSC.

Optimalisasi pemanfaatan kapasitas sumber daya

Hal ini diamati bahwa ada hubungan yang halus antara TC + TDABC + JIT + BSC, yang mengikuti melalui rantai nilai, membuat prinsip-prinsip lean accounting menjadi ada dalam praktek. Laporan laba rugi akuntansi lean memvisualisasikan kinerja proses di sekitar value stream yang menunjukkan laba atas penjualan. Pengembalian atas penjualan ini diringkas dalam *Box Score* yang mencerminkan pendorong utama inisiatif peningkatan yang perlu dipertimbangkan oleh manajemen jika ada tingkat rintangan negatif. Tingkat rintangan menunjukkan persentase pengembalian pendapatan yang perlu dicapai organisasi untuk mencocokkan margin yang ditargetkan. Itu mungkin ketika limbah diminimalkan, biaya pengerjaan ulang dikurangi, dengan peningkatan keterlibatan karyawan, pengiriman tepat waktu, kepuasan pelanggan.

Perubahan teknik akuntansi manajemen harus sejalan dengan perubahan pada proses manufaktur. Perubahan proses produksi secara radikal tanpa mengubah sistem kontrol manajemen menciptakan ketidaksesuaian tujuan, inkonsistensi dalam evaluasi kinerja dan perilaku disfungsional. Jika organisasi mengadopsi manajemen lean dan filosofi lean manufacturing yang memfokuskan pelanggan, memberdayakan karyawan, mengurangi inventaris, dll. Kerangka kerja yang diusulkan TC + TDABC + JIT + BSC yang terintegrasi yang akan dapat memberikan hasil yang bermanfaat. Dan, itu harus didukung oleh kustomisasi ERP sehingga sistem dapat menangkap aktivitas utama dan dukungan di seluruh rantai nilai yang memanfaatkan teknologi informasi melalui otomatisasi dan integrasi.

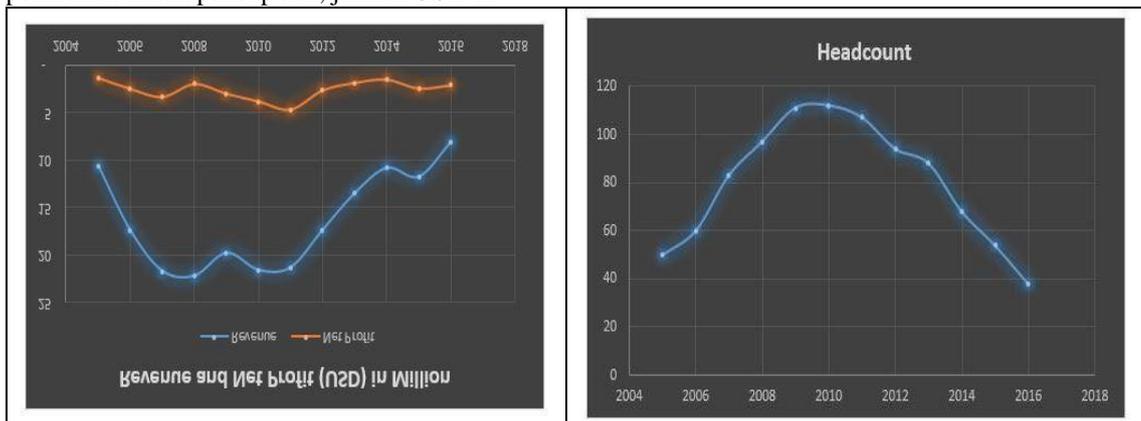


Gambar 2: Penerapan lean accounting integrating TC+TDABC+JIT+BSC

IMPLIKASI MANAJEMEN **PENGENDALIAN**

Serangkaian nilai yang berfluktuasi dari 2005 hingga 2016 telah menyebabkan penurunan dalam pendapatan, jumlah USD 11

juta dilaporkan pada tahun 2005 ketika jumlah dalam USD 8 juta dilaporkan pada tahun 2016



Gambar 3: Grafik yang menunjukkan implikasi MCS terhadap tren pendapatan, laba, dan jumlah pegawai dari Perusahaan yang diteliti

Ilustrasi di atas menunjukkan tingkat pendapatan selama 12 tahun dengan mulai dari, termasuk hubungan antar jumlah pegawai dan laba. Pendapatan dan jumlah pegawai hampir mencapai arah yang sama. Di sisi lain, garis laba relatif datar dibandingkan dengan garis kurva pendapatan. Alasannya adalah bahwa perumusan strategi, akuntansi manajemen dan keputusan keuangan perusahaan dikendalikan oleh kantor pusat. Fokusnya terutama pada kontrol ketat pada garis dasar, memperkenalkan praktik-praktik baru dalam persyaratan pelaporan terutama menggunakan kontrol *cybernetic* yang memastikan stabilitas margin laba meskipun pendapatan dan jumlah pegawai menurun

tajam. Selain itu, selama waktu manajemen memperoleh efisiensi dan beradaptasi secara strategis terhadap perubahan struktur bisnis, memasang teknologi inovatif dapat meningkatkan kehandalan operasi dan dapat terus meningkatkan efektivitas operasional. Dengan mengendalikan biaya, perusahaan dapat berkontribusi pada kebutuhan klien untuk tetap dalam lingkup anggaran mereka dan tingkat yang disetujui.

Sebagai contoh, penetapan target biaya menggunakan tarif per unit produk atau layanan yang dihitung dengan *ABC based time driven* yang berkontribusi sebagai dasar untuk menyusun anggaran mengikuti prioritas strategis dan persyaratan pelanggan.

Selanjutnya, prinsip-prinsip JIT dapat tercermin dalam mengendalikan rantai pasokan dan manajemen manufaktur. Siklus ini dapat digunakan untuk memantau *lead time* dalam menentukan persediaan, waktu pengiriman dan pengiriman tepat waktu kepada pelanggan. Pengukuran non-keuangan terkait dengan kualitas, *Balanced scorecard* keterlibatan karyawan juga dapat dihubungkan dalam pemantauan JIT.

ANALISA

Penelitian ini mengungkapkan bahwa terlepas dari kritik keras terhadap akuntansi tradisional oleh akademisi (Kaplan dan Anderson, 2013), para praktisi masih bergantung pada sistem akuntansi konvensional. Itu karena database akuntansi atau *General Log book* didasarkan pada persyaratan peraturan keuangan, yang menghasilkan laporan keuangan yang bertujuan bagi penggunaannya terutama para pemegang saham dan instansi pemerintah. Secara bersamaan, database yang sama

digunakan untuk sistem manajemen akuntansi, sehingga *feedback* keputusan untuk membuat permintaan dalam optimalisasi kapasitas sumber daya melalui penciptaan *value chain* dilakukan oleh manajemen dan karyawan (Hsu, 2013).

JIT memberdayakan manajemen dan staf *front line* dimana pada saat yang sama dapat menampilkan tindakan non-keuangan yang berorientasi pada masa depan. Sedangkan *Lean Accounting* menghubungkan *TD-ABC* dapat menghasilkan ukuran keuangan aktual. Laporan pendapatan *lean accounting* dan *balanced scorecard* dapat memvisualisasikan kinerja *value stream* secara keseluruhan yang menghubungkan prioritas strategis yang dapat memfasilitasi pengambilan tindakan perbaikan untuk mencapai konsumsi sumber daya yang optimal. Hubungan sistematis antara TC, TD-ABC, JIT, BSC dan *lean accounting* tersebut dapat digambarkan pada table di bawah ini:

Tabel 7: *The integration of management accounting techniques within cybernetic control*

Cybernetic Control			
Budgets Target costing TD-ABC	Financial Measurement System Lean accounting income statements TD-ABC	Non Financial Measurement System Just in time control report	Hybrid Measurement System Balanced Scorecard Value stream Box Score

Source: *Adapted of framework of* Medeiros, Santana & Guimarães (2017)

Konsep dasar diperkirakan bahwa nilai pelanggan dibuat bersamaan dengan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, maka *value stream* akan secara otomatis menciptakan nilai bagi para pemangku kepentingan lainnya yang menjadi perhatian seiring dengan peningkatan dari waktu ke waktu (Medeiros, Santana & Guimarães, 2017). Penggunaan terintegrasi alat akuntansi manajemen modern ditekankan karena hal ini akan secara sistematis memproses data kinerja rantai nilai dari penetapan biaya produk ke analisis keuntungan aliran nilai dan profitabilitas pelanggan. Kerangka kerja ini tidak mengesampingkan sistem akuntansi tradisional karena perusahaan perlu menyiapkan laporan hukum dan memenuhi persyaratan pelaporan untuk tujuan eksternal. Kerangka penggunaan terintegrasi teknik

akuntansi modern akan mencari data keuangan dan non-keuangan tambahan berdasarkan tujuan strategis yang cukup fleksibel untuk menyesuaikan ERP yang ada.

Temuan ini menyarankan penerapan sistem baru sebagai pendamping sistem akuntansi tradisional. Masalahnya adalah bahwa data proses tambahan akan memberdayakan controller untuk menganalisis kinerja *value stream*, profitabilitas pelanggan, profitabilitas produk, indeks kinerja utama untuk mencapai tujuan strategis untuk mengoptimalkan penggunaan kapasitas sumber daya yang berkoordinasi erat dengan R & D, operasi dan manajer pemasaran. Efektivitas dan efisiensi kerangka yang diusulkan tergantung pada strategi organisasi, arti-penting pemangku kepentingan, manajemen risiko, otomatisasi dan integrasi yang ditingkatkan, kapasitas

pengambilan keputusan dan pendekatan pemikiran sistem di sekitar sistem pengendalian manajemen (Hsu, 2013).

Kerangka teoritis yang diusulkan pada penelitian ini tidak dapat mengesampingkan pentingnya akuntansi tradisional, karena perusahaan harus menyiapkan laporan keuangan eksternal wajib dan mengikuti standar dan kepatuhan yang ditetapkan untuk menyiapkan laporan keuangan. Selain itu, upaya untuk mengimplementasikan kerangka ini dalam organisasi layanan kecil dengan basis pelanggan kecil dan bauran produk yang solid mungkin tidak relevan karena memerlukan upaya tambahan. Lebih jauh lagi, tanpa integrasi dan otomatisasi alat-alat akuntansi manajemen kontemporer itu dapat menjadi lebih mahal dan berlebihan, dengan demikian praktik-praktik itu mungkin akhirnya menjadi tak berguna.

Aplikasi gabungan dari metode modern telah memungkinkan untuk menempatkan efek sinergi dalam menyelesaikan distorsi akuntansi tradisional. Selain itu, penggunaan terintegrasi dari teknik-teknik ini memfasilitasi dalam merancang konstruksi akuntansi ramping.

Akuntansi manajemen yang berkembang di Jepang menetapkan dasar untuk lean manufacturing melalui TPS yang menggabungkan target biaya dan teknik manufaktur tepat waktu di tahun 1980-an. Namun, perkembangan populer di AS, untuk contoh ABC dan *balanced scorecard* dianggap tidak kompatibel dengan *lean accounting*. Terlepas dari kenyataan, dengan versi modifikasi ABC untuk munculnya TD-ABC. Dalam penelitian hubungan sistematis ditunjukkan dengan merancang kerangka kerja sistem akuntansi manajemen terpadu untuk menerapkan *lean accounting*, berdasarkan studi kasus tunggal yang memperluas kontrol *cybernetic* secara rinci.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan integrasi dan penerapan metode akuntansi manajemen dalam kasus proses perusahaan melalui pemahaman mendalam tentang konstruksi yang mendasari perkembangan itu dengan studi publikasi yang terkait dengan tema. Penelitian ini menafsirkan dan

mengkategorikan hubungan antara metode akuntansi biaya ketika diterapkan dalam model lean production. Sistem akuntansi manajemen terintegrasi dalam kerangka menghubungkan JIT + TC + TDABC + BSC bersama-sama untuk membangun akuntansi ramping dalam sebuah paket. Studi ini juga menunjukkan efisiensi sistem akuntansi manajemen tergantung pada fleksibilitas menyesuaikan database dalam ERP sebagaimana yang disyaratkan oleh tujuan strategis organisasi yang menjadi perhatian. Teknik akuntansi manajemen terpadu dalam paket menunjukkan cara sistematis untuk menangkap kinerja rantai nilai dengan dukungan MCS. Pemanfaatan sumber daya dioptimalkan setelah konsep lean dalam akuntansi memaksimalkan nilai pelanggan dengan mengurangi limbah, lead time, inventaris dan menghilangkan aktivitas non-nilai tambah dan proses re-konfigurasi sebagai hasil dari inisiatif peningkatan berkelanjutan.

Kerangka kerja yang digarisbawahi dalam penelitian ini lebih relevan untuk organisasi ukuran menengah sampai besar, di mana proses produksi secara rinci adalah suatu kelaziman. Kerangka ini mungkin tidak berlaku untuk organisasi-organisasi yang tidak beroperasi di pasar persaingan sempurna. Jika perusahaan memiliki peran dominan (monopoli) di pasar yang memiliki kekuatan untuk menentukan harga dan mengendalikan pilihan (permintaan) pelanggan, maka kerangka yang diusulkan mungkin kurang efektif. Adopsi dari kerangka yang diberikan tergantung pada kebijaksanaan manajemen puncak dalam kelompok perusahaan dalam struktur birokrasi, hierarkis karena mereka memegang otoritas untuk merancang struktur sistem berdasarkan inisiatif strategis mereka. Namun demikian, seorang manajer atau pengontrol dari perusahaan cabang atau anak perusahaannya menerapkan kebijakan, prosedur, dan arahan dalam struktur organisasi top-down yang tidak memiliki kendali atas perancangan sistem kontrol manajemen, sistem akuntansi manajemen dan sistem pengukuran kinerja. Dengan demikian, jika operasi organisasi tidak mengikuti prinsip *lean manufacturing* dan *lean management* maka sistem akuntansi manajemen terintegrasi ini tidak akan memiliki relevansi. Sebaliknya

mungkin menyebabkan ketidakcocokan tujuan dan perilaku disfungsi dalam departemen lintas fungsional.

Sebagian besar penelitian berhubungan dengan akuntansi manajemen, atau akuntansi biaya dan menganalisis keunggulan perkembangan modern semata-mata dalam membandingkan dengan sistem tradisional yang menunjukkan kemungkinan cara untuk pengurangan biaya atau mengidentifikasi limbah atau proses rekonfigurasi. Ada ruang lingkup untuk pencarian lebih lanjut untuk mengeksplorasi hubungan prinsip lean dengan teknik akuntansi biaya dalam proses penciptaan nilai yang menghubungkan aliran nilai untuk memberikan wawasan yang berharga untuk peningkatan yang berkelanjutan, waktu dan manajemen proses. Akhirnya, penelitian ini dapat berfungsi sebagai sumber penelitian dan referensi untuk studi masa depan pada pelaporan yang terintegrasi dan *lean accounting* yang berkelanjutan.

Referensi

- Al Maryani, M. A. H. & Sadik, H. H. (2012). "Strategic management accounting techniques in Romanian Companies: some survey evidence". *Procedia Economics and Finance*, vol. 3, pp. 387-396.
- Bryman, A. & Bell, E. (2015). *Business research methods*. Oxford University Press, USA.
- Egbunike, F. C., Ogbodo, O. C.Y. & Onyali, C. I. (2014). "Utilizing Strategic Management Accounting Techniques (SMATs) for Sustainability Performance Measurement". *Research Journal of Finance and Accounting*, vol. 5, no. 13, pp. 140-153.
- Filippini, R. & Forza, C. (2016). "The Impact of the Just-in-Time Approach on Production System Performance: A Survey of Italian Industry". A Review and Outlook. In *A Journey through Manufacturing and Supply Chain Strategy Research*. Springer International Publishing, pp. 19-39.
- Giannopoulos, G., Holt, A., Khansalar, E., & Cleanthous, S. (2013). "The use of the balanced scorecard in small companies". *International Journal of Business and Management*, vol. 8, no.14, pp. 1-22.
- Hsu, P. F. (2013). "Integrating ERP and e-business: Resource complementarity in business value creation". *Decision Support Systems*, vol. 56, pp. 334-347.
- Kaplan, R. S. (2014). "Improving value with TDABC". *Healthcare Financial Management*, vol. 68, no. 6, pp. 76-84.
- Kaplan, R. & Anderson, S. R. (2013). *Time-driven activity-based costing: a simpler and more powerful path to higher profits*. Harvard business press.
- Nasiri, A. & Peláez, M. Á. (2012). Activity Based Costing, Time-Driven Activity Based Costing and Lean Accounting: Differences Among Three Accounting Systems' Approach to Manufacturing. *Annals of Industrial Engineering*. Springer London, pp. 11-17.
- Manzouri, M., Ab-Rahman, M.N., Che Mohd Zain, C.R. & Jamsari, E.Z. (2014). "Increasing production and eliminating waste through lean tools and techniques for halal food companies". *Sustainability*, vol. 6, pp. 9179-9204.
- Medeiros, H. D. S., Santana, A. F. B. & Guimarães, L. D. S. (2017). The use of costing methods in lean manufacturing industries: a literature review. *Gestão & Produção*.
- Monroy, C. R., Nasiri, A. & Peláez, M. Á. (2012). Activity Based Costing, Time-Driven Activity Based Costing and Lean Accounting: Differences Among Three Accounting Systems' Approach to Manufacturing. *Annals of Industrial Engineering*. Springer London, pp. 11-17.
- Ofileanu, D. (2015). Lean Accounting - by when in Romania?. *SEA: Practical Application of Science*, vol. 3, no. 3.
- Ramezani, A. R. & Mahdloo, M. (2014). Lean and its Basic Components. *Academic Journal of Research in Business & Accounting*, vol. 2, no. 4, pp. 36-45.
- Romney, M. B. & Steinbart, P. J. (2015). *Accounting Information Systems (13th ed.)*. Pearson.