

IMPLEMENTASI PROSES BISNIS SALURAN DISTRIBUSI PRODUK STROBERI FROZEN PADA BAROKAH TANI AGRO FARM DENGAN METODE MODEL-BASED AND INTEGRATED PROCESS IMPROVEMENT

JOURNAL WRITING FORMAT FOR FINAL PROJECT TELKOM UNIVERSITY

¹Rahmatina Nur Shabrina, ²Maria Dellarosawati, ST., MBA., ³Aulia Fashnah Hadining, ST., MT.

^{1,2,3}Program Studi Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹rahmatinanurshabrina@gmail.com ²dellarosawati@gmail.com ³aulia.fasha@gmail.com

Stroberi merupakan genus tumbuhan dalam keluarga Rosaceae. Di Indonesia, pertumbuhan tanaman stroberi sangat cocok di daerah dataran tinggi seperti Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sumatra Utara, dan Bali. Barokah Tani Agro Farm adalah Usaha Kecil dan Menengah produsen stroberi terbesar di Pasirjambu, Ciwidey, Kab. Bandung yang berdiri sejak tahun 2002. Terdapat 2 jenis stroberi pada UKM ini, yaitu stroberi fresh dan stroberi frozen. Stroberi frozen merupakan stroberi fresh yang telah melalui proses pembekuan selama 3 sampai 5 hari. Produksi stroberi frozen mengalami peningkatan, tetapi penjualan mengalami penurunan. Hal ini disebabkan oleh keluhan konsumen karena lamanya stroberi frozen hingga sampai ke tangan konsumen dan kurang efektif adanya agen yang membantu proses pemasaran. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi perbaikan proses bisnis saluran distribusi untuk meningkatkan pangsa pasar dan penjualan. Perbaikan proses ini dilakukan dengan menggunakan metode Model-Based and Integrated Process Improvement (MIPI). Terdapat tujuh tahap yang ada pada metode MIPI tetapi, pada penelitian ini hanya digunakan sampai tahap ke-lima. Tahapan pada metode MIPI yang digunakan pada penelitian ini adalah identifikasi kebutuhan bisnis, identifikasi proses bisnis eksisting, memodelkan dan menganalisis proses, mendesain ulang proses usulan, dan implementasi proses bisnis usulan. Hasil dari penelitian ini adalah proses bisnis distribusi yang lebih efektif, dan efisien dengan menghilangkan penggunaan agen.

Kata Kunci: Proses Bisnis, Model-Based and Integrated Process Improvement (MIPI), Saluran Distribusi, Agen

Strawberries are a genus of plants in the family Rosacea. In Indonesia, the growth of the strawberry plant is very suitable in areas such as the highlands of West Java, Central Java, East Java, North Sumatra, and Bali. Barokah Farmers Agro Farm is a Small Business Pasirjambu largest strawberry producer, Ciwidey, Kab. Bandung that was founded in 2002. There are two types of strawberries on SMEs, namely strawberries fresh and frozen strawberries. Frozen strawberries are fresh strawberries that have been through the process of freezing for 3 to 5 days. Frozen strawberry production has increased, but sales declined. This is due to consumer complaints because of the length of frozen strawberries to get into the hands of consumers and less effective presence of an agent that helps the marketing process. This study aims to provide recommendations for improvement of business processes of distribution channels to increase market share and sales. Repair process is done by using Model-Based and Integrated Process Improvement (MIPI). There are seven stages that exist in the MIPI method but, in this study only used until the fifth stage. Stages in the MIPI method used in this study is the identification of business requirements, identification of existing business processes, modeling and menganalisis processes, redesign the proposed process, and the implementation of the proposed business processes. Results from this study is that the distribution of business processes more effective, and efficient by eliminating the use of agents.

Keywords: Business Process, Model-Based and Integrated Process Improvement, Distribution Channel, Agent

1. Pendahuluan

Di Indonesia, stroberi mulai dikenal pada pertengahan tahun 1990. Karena membudidayakan stroberi memerlukan temperature yang rendah, pertumbuhan stroberi sangat cocok di daerah dataran tinggi seperti Jawa Barat. Salah satu produsen stroberi di Jawa Barat yaitu Barokah Tani Agro Farm (BTAF). BTAF merupakan sebuah usaha kecil dan menengah yang berdiri sejak tahun 2002 dan terletak di Pasir Jambu, Ciwidey, Kab. Bandung. Salah satu produk stroberi pada BTAF adalah stroberi *frozen*. Stroberi *frozen* merupakan stroberi yang mengalami proses pembekuan selama 3-5 hari. Sasaran dari stroberi *frozen* adalah konsumen industri. Pada BTAF, produksi stroberi *frozen* mengalami peningkatan setiap tahunnya sedangkan penjualan mengalami penurunann.

Salah satu proses bisnis yang membantu proses pendistribusian pada BTAF adalah proses bisnis saluran distribusi. BTAF menggunakan alternatif saluran distribusi produsen-agen-pemakai industri. Berdasarkan beberapa manfaat dari penggunaan agen, seharusnya penjualan semakin meningkat karena salah satu keuntungan perantara yang diharapkan produsen adalah membantu dalam pencarian konsumen dan membantu dalam kegiatan promosi. Tetapi dengan adanya perantara BTAF mengalami penurunan penjualan setiap tahun. Maka, proses pendistribusian stroberi *frozen* tersebut kurang efisien. Dalam penelitian ini, akan digunakan metode Model-Based and Integrated Process Improvement (MIPI). MIPI adalah suatu metodologi Business Process Improvement yang

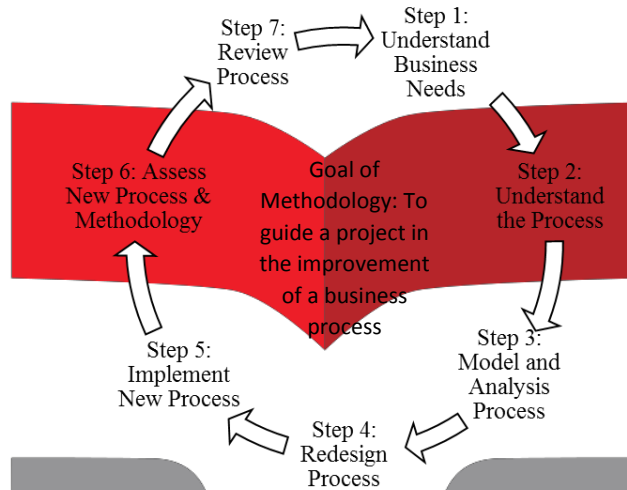
terdiri dari tujuh langkah pendekatan sebagai panduan untuk keputusan yang akan diambil (Sola Adesola and Tim Baines, 2005). Dengan karakteristik proses bisnis yang baik dan dengan metode MIPI, diharapkan penelitian ini dapat menganalisis proses bisnis saluran distribusi produk stroberi frozen pada Barokah Tani Agro Farm dan hasilnya dapat diterapkan untuk mendistribusikan produk stroberi frozen pada Barokah Tani Agro Farm.

2. Dasar Teori dan Model Konseptual

2.1. Dasar Teori

2.1.1. Metodologi Model-Based and Integrated Process Improvement (MIPI)

Metodologi *Model-Based and Integrated Process Improvement* (MIPI) adalah suatu metodologi *Business Process Improvement* yang merupakan hasil riset program doktoral Sola Adesola dan Tim Baines pada Cranfield University pada tahun 2005. Metodologi MIPI dikembangkan dengan dasar literatur dan hasil diskusi dengan para ahli.



Gambar 2.1 Model Umum dari Peningkatan Proses Bisnis
Sumber: Sola Adesola dan Tim Baines, 2005

2.1.2. Cycle Time Efficiency

Cycle Time Efficiency merupakan ukuran yang menunjukkan presentase aktivitas *Real Value-Added* yang terdapat pada suatu aktivitas yang digunakan oleh suatu perusahaan untuk menghasilkan nilai bagi *customer*. Formulasi untuk menghitung *Cycle Time Efficiency* adalah sebagai berikut (Harrington, 1991):

$$T_n = \frac{RVA}{T}$$

Dimana:

Troughput Time = *Processing Time* + *Inspection Time* + *Moving Time* + *Waiting or Storage Time*

Processing Time disini di artikan sebagai waktu yang diperlukan untuk melakukan aktivitas nilai tambah atau *Real Value-Added*. Sedangkan *Troughput Time* adalah waktu yang diperlukan untuk melaksanakan seluruh aktivitas, yaitu aktivitas *Real Value-Added*, *Business Value-Added*, dan *Non Value-Added*.

Semakin besar *Thoughtput Time* berakibat menurunnya nilai CE, artinya aktivitas tersebut kurang efisien. CE dinyatakan efektif jika semakin mendekati nilai 100%. CE yang tinggi menunjukkan perusahaan telah memakai sumber daya yang besar dalam melakukan aktivitas yang bernilai tambah atau *Real Value-Added*. Dengan kata lain, *Cycle Time Efficiency* dapat dihitung dengan persamaan berikut (Harrington, 1991):

$$T_n = \frac{RVA}{T}$$

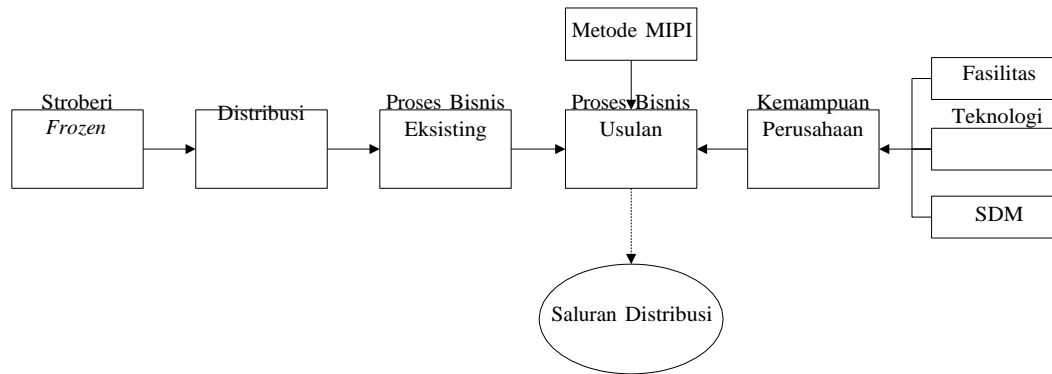
Keterangan:

T_n = Efisiensi proses

RVA = Waktu siklus seluruh aktivitas kategori RVA

T = Waktu siklus total, atau T = RVA + BVA + NVA

2.2. Metodologi Penelitian



Gambar 2.2 Model Konseptual

Gambar 2.2 menunjukkan model konseptual untuk memecahkan masalah pada proses bisnis saluran distribusi pada Barokah Tani Agro Farm. Perbaikan proses bisnis dengan metode MIPI dilakukan supaya proses bisnis pada BTAF lebih efektif dan efisien.

3. Pembahasan

3.1. Pemahaman Kebutuhan Bisnis

Tahap pertama yang dilakukan dalam melakukan perbaikan proses bisnis dengan metode MIPI yaitu melakukan pemahaman terhadap kebutuhan bisnis perusahaan dengan menggunakan *tools* analisis SWOT. Dalam hal ini, Barokah Tani Agro Farm berkeinginan untuk meningkatkan penjualan dan membuka pasar baru untuk produk stroberi *frozen*.

Faktor Eksternal / Faktor Internal		OPPORTUNITY (Peluang)					THREAT (Ancaman)				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
STRENGTH (Kekuatan)		Rekomendasi Program SO					Rekomendasi Program ST				
Tenaga kerja yang loyal dengan perusahaan	1	1. Dengan tenaga kerja yang loyal dan tersedianya teknologi di perusahaan merupakan suatu kekuatan untuk mengambil peluang pada kepedulian <i>stakeholder</i> dan masyarakat terhadap perusahaan dan dapat menarik pelanggan baru (S1,2;O2,4)					1. Tersedianya teknologi dan produk dapat bersaing karena merupakan produk yang unggul memperkecil ancaman adanya pesaing produk khususnya stroberi <i>frozen</i> impor dan memperkecil ancaman pasar sasaran yang kurang berkembang (S2,3;T1,5)				
Tersedianya teknologi	2	2. Dengan produk yang dapat bersaing karena merupakan produk yang unggul dan banyaknya produksi stroberi <i>frozen</i> merupakan kekuatan untuk mengambil peluang dari minatnya pelanggan terhadap stroberi <i>frozen</i> pada perusahaan dan menarik minat pelanggan baru (S3,4;O1,2)					2. Banyaknya produksi stroberi <i>frozen</i> memperkecil ancaman <i>demand</i> yang naik turun (S4;T3)				
Produk dapat bersaing karena merupakan produk yang unggul	3										
Banyaknya produksi stroberi <i>frozen</i>	4	3. Meningkatkan tingkat integritas informasi dan meningkatkan kualitas pekerja untuk mengambil peluang dari kepedulian <i>stakeholder</i> dan masyarakat terhadap perusahaan dan meningkatkan minat pelanggan baru (W1,2;O2,4)					1. Meningkatkan kualitas pekerja dan penguasaan tenaga kerja terhadap teknologi agar mengurangi ancaman dari banyaknya pesaing produk khususnya dari stroberi <i>frozen</i> impor dan tuntutan pelanggan (W1,2;T1,2)				
Kurangnya tingkat integritas informasi	1										
Kurangnya kualitas pekerja	2	2. Meningkatkan kualitas pekerja dan penguasaan pekerja terhadap teknologi agar dapat mengambil peluang dari pasar baru untuk produk stroberi <i>frozen</i> (W2,4;O3)					2. Mengurangi waktu proses distribusi dan menambah kualitas pekerja agar dapat mengurangi ancaman dari tuntutan pelanggan (W2,3;T2)				
Lamanya waktu proses distribusi	3										
Penguasaan tenaga pekerja terhadap teknologi masih sangat kurang	4	3. Mengurangi waktu proses distribusi dan menambah promosi agar dapat mengambil peluang dari kepedulian <i>stakeholder</i> dan masyarakat terhadap perusahaan dan minat pelanggan baru (W3,6;O2,4)					3. Meningkatkan jumlah tenaga kerja dan meningkatkan promosi agar dapat mengurangi ancaman <i>demand</i> yang tidak beraturan dan pasar sasaran yang kurang berkembang (W5,6;T3,5)				
Kurangnya jumlah tenaga kerja	5										
Kurangnya promosi	6										

Gambar 3.1 Analisis SWOT

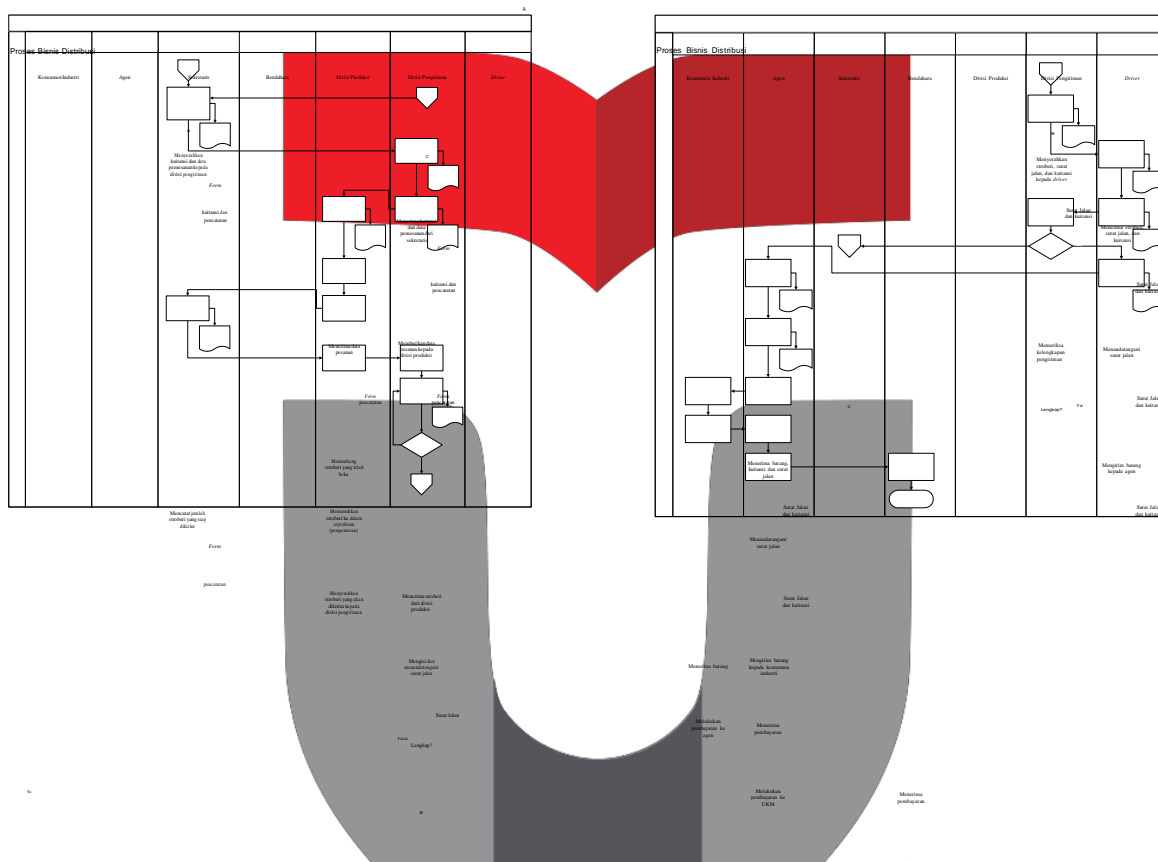
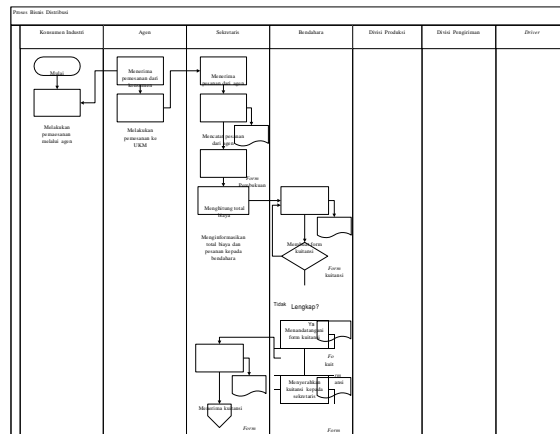
3.2. Pemahaman Proses Bisnis

Pada tahap ini, berisi alur proses bisnis distribusi eksisting, identifikasi *input* dan *output*, dan identifikasi SDM, teknologi, dan fasilitas pendukung.

3.2.1. Alur Proses Bisnis Eksisting

Salah satu dari proses bisnis utama pada Barokah Tani Agro Farm merupakan proses bisnis distribusi. Proses bisnis ini merupakan tanggung jawab dari pemilik Barokah Tani Agro Farm. Pada proses bisnis distribusi untuk produk stroberi *frozen* terdapat 3 sub proses, yaitu proses pencatatan, proses pengiriman dan proses administrasi.

Tabel 3.1 Proses Bisnis Eksisting



3.2.2. Identifikasi Input dan Output

Perlu dipahami aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam pelaksanaan proses bisnis termasuk identifikasi *input* dan *output* dari setiap aktivitas. Hal ini dapat memudahkan dalam memahami aliran data dan informasi serta memudahkan dalam melakukan simulasi proses bisnis.

Tabel 3.2 *Input* dan *Output* Proses Bisnis Distribusi pada Barokah Tani Agro Farm

No. Proses	Nama Proses	Input	Output
1.	Sub proses pencatatan	Data pesanan	Data stroberi <i>frozen</i>
2.	Sub proses pengiriman	Stroberi yang dikemas	Surat jalan
3.	Sub proses keuangan	Data pesanan	Pembayaran

3.2.3. Identifikasi Ketersediaan SDM, Teknologi, dan Fasilitas Pendukung

3.2.3.1. Ketersediaan SDM

Pelaksanaan proses bisnis pada Barokah Tani Agro Farm melibatkan sejumlah sumber daya manusia sebagai pelaku dari aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam proses. Total SDM keseluruhan pada proses bisnis distribusi berjumlah 18 orang.

Tabel 3.3 Jumlah SDM pada Barokah Tani Agro Farm

No.	Jabatan	Jumlah Pekerja
-----	---------	----------------

1.	<i>Owner</i>	1
2.	Sekretaris	1
3.	Bendahara	2
4.	Divisi Produksi	4
5.	Divisi Pemasaran	2
6.	Divisi Pengiriman	8
Total		18

3.2.3.2. Ketersediaan Teknologi

Untuk meningkatkan proses operasional, Barokah Tani Agro Farm memerlukan adanya teknologi seperti satu unit komputer dan satu unit jaringan internet supaya proses bisnis saluran distribusi berjalan efektif dan efisien

3.2.3.3. Ketersediaan Fasilitas Pendukung

Fasilitas pendukung dibutuhkan untuk membantu dan menunjang kelancaran proses pada sebuah perusahaan. Fasilitas pendukung untuk menunjang proses distribusi pada Barokah Tani Agro Farm.

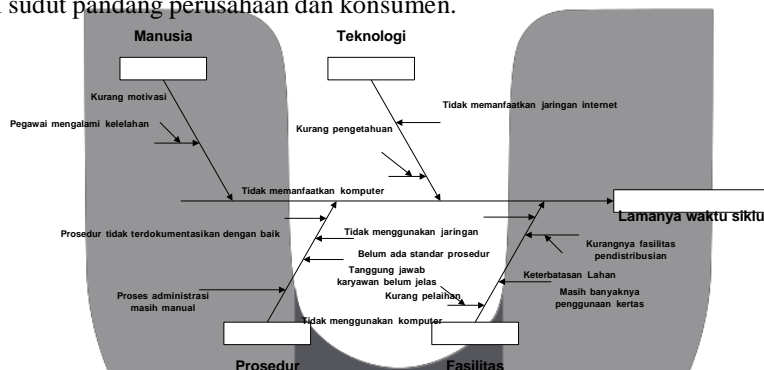
Tabel 3.4 Jenis dan Kuantitas Fasilitas Pendukung

No.	Fasilitas	Jumlah
1.	Telepon	1
2.	Meja Kantor	2
3.	Printer	1
4.	Timbangan	2
5.	Mobil <i>box</i>	1
6.	Mobil <i>pick up</i>	3
7.	Mesin pembeku (<i>Freezer</i>)	10
8.	Komputer	1
9.	Jaringan Internet	0
Total		21

3.3. Analisis Hasil Pengolahan Data dan Perbaikan

3.3.1. Analisis Penyebab Permasalahan

Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap aktivitas dengan menggunakan *cause and effect diagram* yang terdapat pada proses bisnis eksisting yang sebelumnya dilakukan analisis penyebab permasalahan untuk mengetahui kekurangan dan kendala yang dialami oleh perusahaan. Selanjutnya, dilakukan perbaikan proses bisnis dan analisisnya dari sudut pandang perusahaan dan konsumen.



Gambar 3.1 Diagram Sebab Akibat Lamanya Waktu Siklus

3.3.2. Analisis Aktivitas

Pada tahap ini dilakukan analisis aktivitas untuk mengetahui karakteristik dari setiap aktivitas yang ada. Aktivitas tersebut akan dikelompokkan menjadi 3 jenis, yaitu *real value added*, *business value added* dan *non-value added*. Kemudian untuk ketiga jenis aktivitas tersebut akan dianalisis dengan menggunakan 13 *tools* penyederhanaan (*streamlining*).

Tabel 3.5 Banyaknya Aktivitas di Setiap Kategori

No.	Sub Proses	Pelaku		
		RVA	BVA	NVA
1.	Pencatatan	2	6	1
2.	Pengiriman	2	9	3
3.	Keuangan	0	2	3

3.4. Desain Usulan Perbaikan Proses Bisnis

3.4.1. Analisis dan Usulan Perbaikan Efisiensi Waktu

Karakteristik suatu proses dikatakan baik apabila memiliki prosedur yang terdokumentasikan dengan baik. Prosedur itu sendiri merupakan suatu urutan proses yang tidak dapat dihiraukan. Tanpa prosedur yang baik, proses yang seharusnya sederhana bisa menjadi kompleks dan berdampak kepada kualitas pelayanan terhadap pelanggan yang dapat dilihat dari segi waktu.

Tabel 3.6 Perbandingan Efisiensi Waktu Siklus dan Jumlah Aktivitas Eksisting dan Usulan dengan Metode MIPI

No	Nama Proses	Efisiensi		Jumlah Aktivitas	
		Eksisting	Usulan	Eksisting	Usulan
1	Sub Proses Pencatatan	0.46	0.56	9	8
2	Sub Proses Pengiriman	0.04	0.89	14	11
3	Sub Proses Keuangan	0.97	0.99	5	3

Dengan perhitungan efisiensi usulan di bawah ini:

a. Sub Proses Pencatatan

$$T_{\diamond} = \frac{26.73}{26.73 + 20.79 + 0} = 0.56$$

Hasil efisiensi proses untuk proses pencatatan adalah 0.56. Nilai ini dapat dikatakan tinggi karena berada di atas 50%. Artinya, pada sub proses pencatatan perusahaan masih minim dalam menggunakan sumber daya dapat dikatakan kurang efektif dalam melakukan aktivitas yang bernilai tambah.

b. Sub Proses Pengiriman

$$T_{\diamond} = \frac{289.67}{289.67 + 34.74 + 0} = 0.89$$

Hasil efisiensi proses untuk proses pencatatan adalah 0.89. Nilai ini dapat dikatakan tinggi sudah mendekati 100%. Artinya, pada sub proses pengiriman perusahaan telah menggunakan sumber daya yang besar dan dapat dikatakan efektif dalam melakukan aktivitas yang bernilai tambah.

c. Sub Proses Keuangan

$$T_{\diamond} = \frac{4591}{4591 + 5.8 + 0} = 0.99$$

Hasil efisiensi proses untuk proses pencatatan adalah 0.99. Nilai ini dapat dikatakan hampir sempurna karena sudah sangat mendekati nilai 100%. Artinya, pada sub proses pemeriksaan perusahaan telah menggunakan sumber daya yang besar dan dapat dikatakan efektif dalam melakukan aktivitas yang bernilai tambah.

3.4.2. Analisis dan Usulan Perbaikan Sumber Daya Manusia

Salah satu faktor yang mendukung keberhasilan suatu perusahaan adalah sumber daya manusia. Terutama untuk perusahaan yang bergerak dalam bidang pertanian, performansi sumber daya manusia sangatlah penting. Berikut merupakan analisis sumber daya manusia pada UKM Barokah Tani Agro Farm.

Tabel 3.7 Jumlah SDM Eksisting dan Usulan

No.	Pelaku	Jumlah Pekerja	
		Eksisting	Usulan
1.	Owner	1	1
2.	Sekretaris	1	1
3.	Bendahara	2	2

4.	Divisi Produksi	4	4
6.	Divisi Pengiriman	8	8
7.	Divisi Pemasaran	2	4
Total		18	20

3.4.3. Analisis dan Usulan Perbaikan Fasilitas Pendukung dan Teknologi

Dalam mendukung kelancaran proses supaya dapat berjalan dengan lancar pada UKM, dibutuhkan dukungan dari fasilitas pendukung dan juga teknologi yang memadai. Oleh karena itu, perlunya dilakukan analisis untuk mengetahui kondisi fasilitas pendukung dan teknologi yang telah dimiliki perusahaan. Untuk mengubah sistem menjadi otomatis, diperlukan perangkat yang berbeda.

Tabel 3.8 Jumlah Fasilitas Pendukung dan Teknologi Eksisting dan Usulan

No.	Fasilitas	Jumlah	
		Eksisting	Usulan
1.	Telepon	1	1
2.	Meja Kantor	2	2
3.	Printer	1	1
4.	Timbangan	2	2
5.	Mobil <i>box</i>	1	1
6.	Mobil <i>pick up</i>	3	3
7.	Mesin pembeku (<i>Freezer</i>)	10	10
8.	Komputer	1	5
9.	Jaringan internet	0	1
Total		21	26

3.5. Pengimplementasian Proses Baru

Pada tahap kelima, dilakukan pengimplementasian proses baru yang meliputi perencanaan implementasi, pengkomunikasian perubahan, pengembangan teknologi, dan pelatihan pegawai. Dalam perencanaan implementasi, hasil dari usulan proses bisnis akan diimplementasikan dengan meminimalisir waktu siklus dengan adanya standar prosedur. Dari adanya standar prosedur, nantinya akan dievaluasi untuk dikembangkan lagi. Setelah perbaikan dan pengembangan teknologi selesai, kemudian hal yang harus dilakukan adalah melakukan pelatihan terhadap pegawai. Khususnya dalam pemanfaatan komputer dan *website*. Pada tugas akhir ini, perbaikan yang dilakukan hanya sampai pada tahap ke empat, tidak sampai pada tahap pengimplementasian karena tidak adanya kesiapan dari pihak UKM.

4. Kesimpulan

Untuk meningkatkan pangsa pasar dan penjualan pada Barokah Tani Agro Farm, dilakukan perbaikan proses bisnis saluran distribusi dengan menggunakan metode *Model-Based and Integrated Process Improvement*. Perbaikan dengan menggunakan metode ini, menghasilkan efisiensi yang lebih tinggi untuk setiap sub proses peningkatan jumlah efisiensi dapat dilihat pada Tabel 3.6 Peningkatan efisiensi tertinggi pada proses bisnis usulan terdapat pada sub proses pengiriman yaitu sebesar 85%. Hal ini disebabkan karena dengan menggunakan analisis *value-added*, terdapat 3 aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non value-added*) yaitu aktivitas menerima barang, kuitansi, dan surat jalan, aktivitas menandatangani surat jalan, dan aktivitas mengirim barang kepada konsumen industri. Ketiga aktivitas tersebut dilakukan oleh agen yang seharusnya membantu dalam proses pemasaran dan pengiriman tetapi setelah dilakukan penelitian, penggunaan agen kurang efisien. Jadi, disimpulkan untuk menghilangkan agen karena dengan menghilangkan agen, proses bisnis dapat jauh menjadi lebih efisien. Dengan menghilangkan agen, diperlukan pemanfaatan dan peningkatan SDM yang ada pada Barokah Tani Agro Farm yaitu divisi pemasaran.

Daftar Pustaka:

- [1] Adesola, S., Baines, T., 2005. *Developing and evaluating a methodology for business process improvement*. Business Process Management Journal, Vol. 11
- [2] Davenport, Thomas H., 1993. *Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology*. Boston, Massachusetts, Harvard Business School Press.
- [3] Harrington, H.J., 1991. *Business Process Improvement – The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness*, McGraw-Hill, New York, NY.
- [4] Hasan, Ali. 2013. *Marketing dan Kasus-Kasus Pilihan*. Yogyakarta: CAPS (Center for Academic Publishing Service).

- [5] Kotler, Philip, 2007. *Manajemen Pemasaran*. Jilid 2. Alih Bahasa oleh Hendra Teguh dkk, Edisi Milenium, Jakarta: PT Prenhallindo
- [6] M.Wijoyo, Padmiarso, 2005. *Rahasia Budi Daya Dan Ekonomi Stroberi*. Agromedia Pustaka
- [7] Saladin, Djaslim, 2006, *Manajemen Pemasaran*. Edisi Keempat. Bandung: Linda Karya.
- [8] Stanton, William J.1996. *Prinsip Pemasaran*. Edisi 7, jilid 1. Erlangga. Jakarta.
- [9] Sultalaksana, Iftikar Z., dkk. *Teknik Perancangan Sistem Kerja*. Edisi Kedua. Bandung: Penerbit ITB.
- [10] Tinnila, Markku, 1995. *Strategic Perspective To Business Process Design, Management Decision*
- [11] Whitten, 2001. *System, Analysis, Design, and Implementation*. Boyd & Fraser, Publishing Company

