

PENGEMBANGAN APLIKASI E-COMMERCE DENGAN METODE SIPOC DAN *BALANCED SCORE CARD* STUDI KASUS: TOKO XYZ

Imam Sunoto¹, Arif Susanto²

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Nangka 58C, Tanjung Barat, Jagakarsa - Jakarta Selatan 12530
Email: raidersimam@gmail.com¹, arif_susanto@yahoo.com²

Abstrak

Toko XYZ merupakan sebuah toko yang bergerak dalam bisnis penjualan busana muslim. Namun saat ini proses bisnis yang dijalankan masih bersifat manual. Pembeli harus melihat sendiri katalog yang ada dan informasi yang diberikan hanya melalui mulut ke mulut atau pun menggunakan jejaring sosial yang ada. Salah satu solusi yang cukup menjanjikan adalah pembuatan aplikasi *E-Commerce* berbasis web yang dapat diakses kapan saja, sehingga dapat memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi dan melakukan pembelian. Bergerak dari model bisnis konvensional menuju konsep bisnis elektronik bukanlah merupakan suatu hal yang mudah, karena hal tersebut berarti harus diadakannya berbagai perubahan-perubahan dari yang sifatnya sangat mendasar sampai dengan yang bersifat simbolik semata. Dilihat dari ilmu manajemen perubahan (*change management*), jenis model perubahan yang dapat diterapkan adalah *Continuous Improvement (CI)*. Dalam konsep CI, perusahaan memutuskan untuk menggunakan pendekatan perbaikan kualitas tanpa adanya target yang mengikat secara kuantitatif. Untuk mengukur keberhasilan proyek e-business, termasuk memonitor perkembangan dan kemajuannya dari waktu ke waktu, akan digunakan SIPOC dan *Balanced Score Card*. Tujuan dan sasaran pengembangan *E-Commerce* ini adalah: Meningkatkan efisiensi dan memudahkan pembeli dalam melakukan transaksi. Meningkatkan mutu kualitas layanan kepada pembeli. Memperluas jangkauan pasar. Meningkatkan pendapatan dengan meningkatnya jumlah penjualan produk.

Kata kunci: *E-Commerce, SIPOC, Balanced Score Card.*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Toko XYZ merupakan sebuah bisnis penjualan busana muslim yang menyediakan segala macam jenis busana juga aksesoris yang dibutuhkan muslimah, khususnya remaja maupun ibu-ibu. Namun saat ini proses bisnis yang dijalankan oleh toko XYZ masih bersifat manual. Pembeli harus melihat sendiri katalog yang ada di toko XYZ dan informasi yang diberikan juga hanya melalui mulut ke mulut atau pun menggunakan jejaring sosial yang ada.

Salah satu solusi yang cukup menjanjikan adalah pembuatan aplikasi *E-Commerce* toko XYZ berbasis web yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja, sehingga dapat memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi dan melakukan pembelian. Electronic Commerce (e-commerce) adalah proses pembelian, penjualan atau pertukaran produk, jasa dan informasi melalui jaringan komputer. Ecommerce merupakan bagian dari e-business, di mana cakupan e-business lebih luas, tidak hanya sekedar perniagaan tetapi mencakup juga pengkolaborasi mitra bisnis, pelayanan nasabah, lowongan pekerjaan dll. Selain teknologi jaringan www, e-commerce juga memerlukan teknologi basis data atau pangkalan data (database), e-surat atau surat elektronik (e-mail), dan bentuk teknologi non komputer

yang lain seperti halnya sistem pengiriman barang, dan alat pembayaran untuk e-commerce ini (Siregar, 2010).

Menurut Rahmati (2009) E-commerce singkatan dari Electronic Commerce yang artinya sistem pemasaran secara atau dengan media elektronik. E-Commerce ini mencakup distribusi, penjualan, pembelian, marketing dan service dari sebuah produk yang dilakukan dalam sebuah system elektronika seperti Internet atau bentuk jaringan komputer yang lain. E-commerce bukan sebuah jasa atau sebuah barang, tetapi merupakan perpaduan antara jasa dan barang. E-commerce dan kegiatan yang terkait melalui internet dapat menjadi penggerak untuk memperbaiki ekonomi domestik melalui liberalisasi jasa domestik dan mempercepat integrasi dengan kegiatan produksi global. Karena ecommerce akan mengintegrasikan perdagangan domestik dengan perdagangan dunia, berbagai bentuk pembicaraan atau negosiasi tidak hanya akan terbatas dalam aspek perdagangan dunia, tetapi bagaimana kebijakan domestik tentang pengawasan di sebuah negara, khususnya dalam bidang telekomunikasi, jasa keuangan, dan pengiriman serta distribusi.

Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan Prestashop dan MySQL sebagai data base, software ini bersifat opensource, di mana software bisa didapatkan dan digunakan secara gratis tanpa harus membayar lisensi. Adanya aplikasi ini diharapkan dapat memperluas jangkauan pemasaran dari toko XYZ itu sendiri dan juga mempermudah pelanggan dalam melakukan pembelian dimana dan kapan saja mereka berada.

Proyek *E-Commerce* toko XYZ digunakan untuk mengaplikasikan sistem penjualan yang berbasis teknologi informasi dengan penjualan secara online. Website *E-Commerce* toko XYZ merupakan website *E-Commerce* yang mampu melayani berbagai macam kebutuhan pelanggan terkait online shopping. Katalog produk untuk memudahkan pelanggan melihat produk yang ada sebelum membeli produk, pemesanan produk, order produk berdasarkan kategori dan *shopping chart* sebagai kemudahan waktu berbelanja. Pembayaran online disediakan dalam berbagai pilihan untuk kemudahan dalam membayar. Website dilengkapi fitur-fitur yang lengkap untuk memenuhi hasil dan tujuan yang diharapkan.

Internet sebagai sebuah jaringan besar dan mudah diakses oleh pelanggan dari berbagai wilayah di Indonesia dan dari berbagai negara dapat menjadi pintu untuk mengembangkan bisnis ini secara lebih luas. Dengan semakin banyaknya yang mengakses website *E-Commerce* toko XYZ semakin besar peluang dalam meningkatkan nilai bisnis toko XYZ.

1.2. Rumusan Masalah

Bergerak dari model bisnis konvensional menuju pada konsep bisnis elektronik (e-business) bukanlah merupakan suatu hal yang mudah, karena hal tersebut berarti harus diadakannya berbagai perubahan-perubahan dari yang sifatnya sangat mendasar sampai dengan yang bersifat simbolik semata. Dilihat dari ilmu manajemen perubahan (*change management*), jenis model perubahan yang dapat diterapkan pada toko XYZ adalah *Continuous Improvement (CI)*. Jenis perubahan lainnya yang dapat dipilih adalah dengan mengadakan usaha perbaikan secara gradual, atau perlahan-lahan namun pasti. Dalam konsep CI, perusahaan memutuskan untuk menggunakan pendekatan perbaikan kualitas dari hari ke hari tanpa adanya target yang mengikat secara kuantitatif.

2. METODOLOGI

Metodologi pada penelitian ini untuk mengukur keberhasilan proyek e-business pada toko XYZ, termasuk memonitor perkembangan dan kemajuannya dari waktu ke waktu, akan digunakan *SIPOC (Supplier, Input, Process, Output, Customer)* adalah diagram sederhana yang memberikan gambaran umum untuk memahami elemen-elemen kunci sebuah proses bisnis dan *Balanced Score Card*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tujuan dan Sasaran

Tujuan dan sasaran pengembangan *E-Commerce* untuk toko XYZ ini adalah:

1. Meningkatkan efisiensi dan memudahkan pembeli dalam melakukan transaksi. Pembeli tidak harus datang ke toko langsung, melainkan dapat melalui internet untuk melakukan transaksi pembelian. Pihak toko XYZ juga menjadi lebih mudah dalam menyediakan informasi daftar produknya dengan menyediakan katalog online.
2. Meningkatkan mutu kualitas layanan kepada pembeli. Dengan pembelian melalui internet yang menyediakan daftar katalog lengkap serta model pembayaran yang bermacam-macam, akan meningkatkan kepercayaan pelanggan/pembeli terhadap kualitas layanan toko XYZ.
3. Memperluas jangkauan pasar. Pembeli tidak hanya berasal dari daerah sekitar toko saja, tetapi bisa dari seluruh wilayah di Indonesia atau bahkan seluruh negara di dunia yang sudah memiliki akses internet.
4. Meningkatkan pendapatan dengan meningkatnya jumlah penjualan produk toko XYZ. Karena pembeli bisa darimana saja, maka dapat semakin meningkatkan jumlah penjualan produk toko XYZ sehingga pendapatan juga meningkat.

3.2. Urgensi (Keutamaan) Penelitian

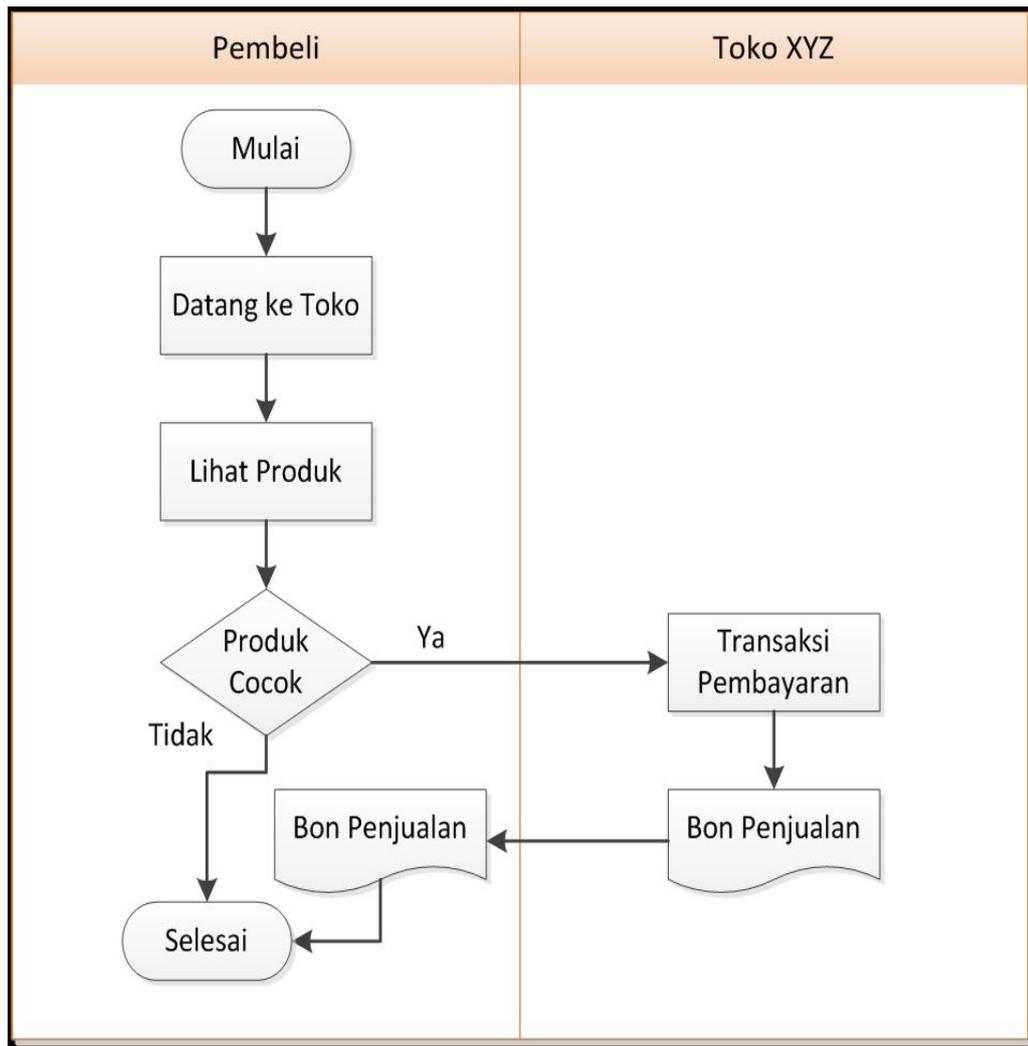
Penelitian ini diharapkan dapat mengukur keberhasilan proyek e-business pada toko XYZ, termasuk memonitor perkembangan dan kemajuannya dari waktu ke waktu, akan digunakan SIPOC dan *Balanced Score Card*.

3.3. Bagan Proses Bisnis

Bagan proses bisnis toko XYZ dan peran teknologi informasi di dalamnya. Proses bisnis diuraikan berdasarkan proses bisnis secara manual yang ada saat ini dan proses bisnis yang penulis usulkan terkait dengan pengembangan *E-Commerce* di toko XYZ. Bagan proses bisnis digambarkan menggunakan *Process Flow Diagram*.

3.3.1. Proses Bisnis Manual yang Ada Saat Ini

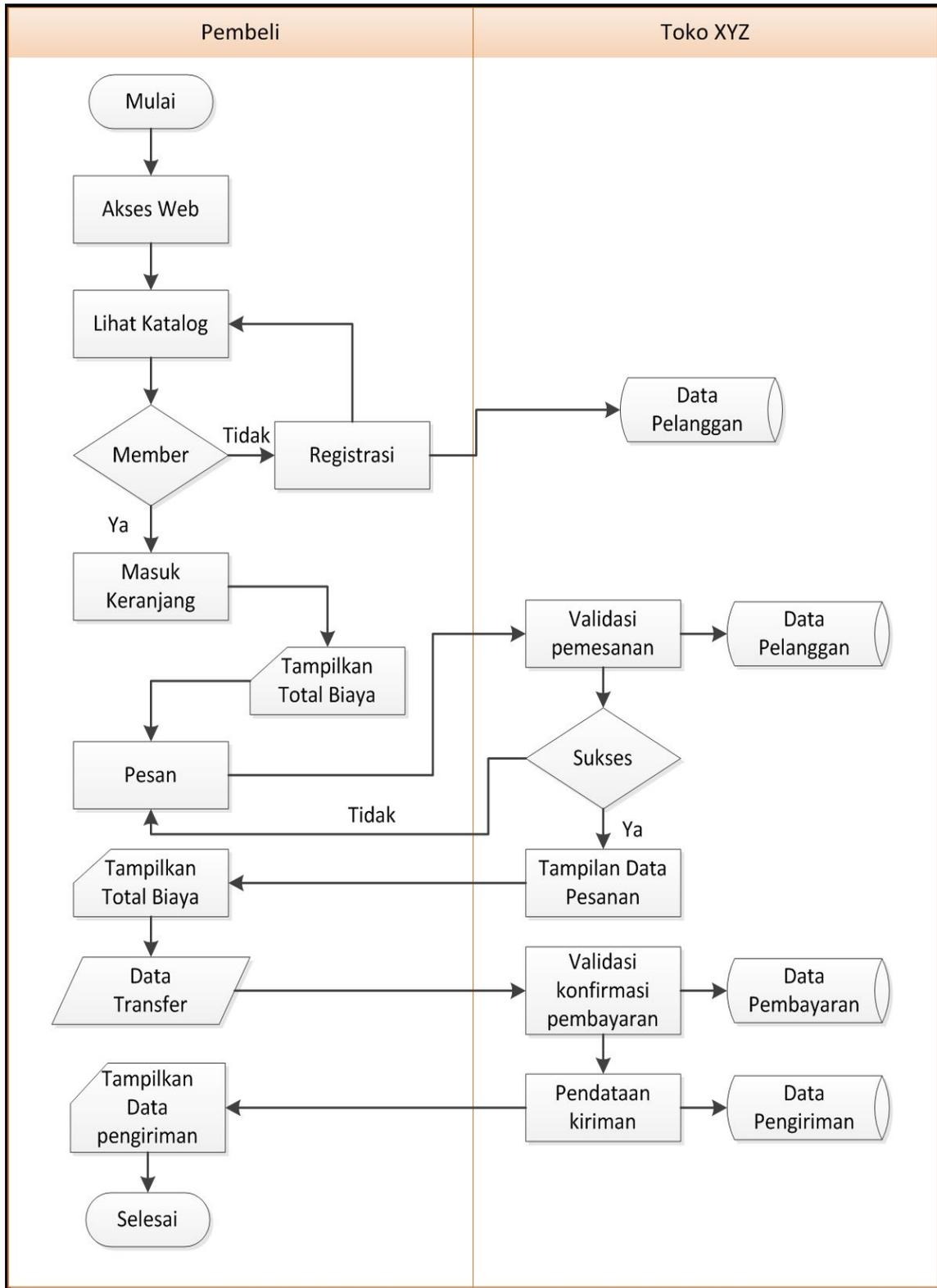
Toko XYZ masih melakukan proses penjualan produknya secara tradisional yaitu pengunjung datang ke toko melihat koleksi produk kemudian jika cocok akan dilakukan transaksi antara pihak toko XYZ dan pembeli.



Gambar 1. Proses Bisnis Saat Ini

3.3.2. Proses Bisnis yang Diusulkan

Sistem yang akan dibangun adalah berbasis web, dimana website ini dapat menampilkan Online Catalog lengkap dengan harga dan spesifikasinya, layaknya selebaran katalog seperti pada umumnya disediakan oleh pihak toko untuk menarik minat para pembeli. Website ini juga menyediakan layanan proses belanja secara electronic dengan ditambahkan modul shopping cart. Adanya shopping cart ini, pembeli dapat melakukan proses belanja seperti di dunia nyata. Setelah pembeli melihat katalog produk dapat langsung melakukan pembelian produk dengan memasukan produk ke shopping cart dengan satu kali klik maka produk yang diinginkan akan masuk ke dalam *shopping cart*.



Gambar 2. Proses Bisnis yang diusulkan untuk E-Commerce

3.4. Manajemen Perubahan

Bergerak dari model bisnis konvensional menuju pada konsep bisnis elektronik (e-business) bukanlah merupakan suatu hal yang mudah, karena hal tersebut berarti harus diadakannya berbagai perubahan-perubahan dari yang sifatnya sangat mendasar sampai dengan yang bersifat simbolik semata. Dilihat dari ilmu manajemen perubahan (*change management*), jenis model perubahan yang

dapat diterapkan pada toko XYZ adalah *Continuous Improvement (CI)*. Jenis perubahan lainnya yang dapat dipilih adalah dengan mengadakan usaha perbaikan secara gradual, atau perlahan-lahan namun pasti. Dalam konsep CI, perusahaan memutuskan untuk menggunakan pendekatan perbaikan kualitas dari hari ke hari tanpa adanya target yang mengikat secara kuantitatif. Yang terpenting bagi perusahaan adalah menanamkan semangat bagi seluruh manajemen dan karyawannya untuk selalu meningkatkan kualitas kerjanya dari hari ke hari.

Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam *Change management* (manajemen perubahan) dengan *Continuous Improvement (CI)* untuk toko XYZ adalah sebagai berikut:

1. Penyusunan Jadwal. Dibuat jadwal untuk tahapan dalam memperkenalkan perubahan proses bisnis.
2. Penyusunan Anggaran. Melakukan perencanaan biaya untuk mulai mengaplikasikan e-business dengan penjualan online, anggaran diperuntukkan bagi biaya koneksi internet, pengadaan aplikasi web *E-Commerce*, dan model pembayaran online.
3. Menentukan sumber daya yang dibutuhkan. Jenis sumber daya yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi web *E-Commerce* dan mengoperasikan proses bisnis dalam transaksi jual/beli online. Ada sumber daya khusus yang menangannya.
4. Mengelola dampak perubahan pada pekerja. Melakukan pelatihan bagi pekerja agar dapat menggunakan fasilitas *E-Commerce* untuk melayani pembeli secara online.
5. Teknologi untuk mendukung perubahan e-business. Karena toko XYZ akan menggunakan web *E-Commerce*, maka diperlukan teknologi internet untuk melakukan proses bisnis-nya.

3.5. Pengukuran

Untuk mengukur keberhasilan proyek e-business pada toko XYZ, termasuk memonitor perkembangan dan kemajuannya dari waktu ke waktu, akan digunakan SIPOC dan *Balanced Score Card*.

3.5.1. Metrik/Rasio/Indeks *E-Commerce* dengan SIPOC

SIPOC (*Supplier, Input, Process, Output, Customer*) adalah diagram sederhana yang memberikan gambaran umum untuk memahami elemen-elemen kunci sebuah proses bisnis.

1. *Supplier* merupakan penyedia input untuk mendukung proses, misalnya orang, sistem, ataupun perusahaan
2. *Input* merupakan material, manusia, metode dan mesin yang dibutuhkan untuk jalannya suatu proses
3. *Process* merupakan kumpulan aktivitas untuk mengelola input menjadi output yang akan disampaikan kepada customer
4. *Output* merupakan produk atau jasa yang diinginkan oleh customer
5. *Customer* merupakan pihak yang menggunakan output dari proses

Model SIPOC adalah salah satu cara bagi setiap orang yang terlibat dalam suatu proses kerja tertentu untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang bagaimana pekerjaan sebenarnya dilakukan dari awal sampai akhir dan untuk menghargai kontribusi yang berbeda.

Tabel 1. Model SIPOC (*Supplier, Input, Process, Output, Customer*)

<i>Supplier</i>	<i>Input</i>	<i>Process</i>	<i>Output</i>	<i>Customer</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Petugas Penjualan 	<ul style="list-style-type: none"> • Info Produk • Jumlah • Harga • Database pelanggan 	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Pemesanan</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Konfirmasi Pemesanan</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Konfirmasi Pembayaran</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Pendataan Kiriman</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Pengiriman</div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Pengiriman Barang • Invoice terkirim 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembeli
	Metrik Input	Metrik Proses	Metrik Output	
<ul style="list-style-type: none"> • Keahlian petugas penjualan • Web e-commerce aktif 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsibilitas sistem • Keakuratan info pembelian • Keakuratan pengiriman 	<ul style="list-style-type: none"> • Persentase pengulangan setiap tahapan 	<ul style="list-style-type: none"> • Keakuratan invoice 	Kualitas
	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu untuk menerima info pembelian • Waktu untuk menerima info pengiriman 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah langkah pembelian • Waktu melengkapi invoice • Waktu antar tahapan 	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu memproses invoice 	Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah petugas penjualan • Pembelian diproses 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah langkah pembelian 	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya per invoice 	Biaya

3.5.2. *Balanced Score Card*

Balanced scorecard adalah alat bantu dalam melakukan penilaian kinerja yang konsepnya berupa keseimbangan antara perspektif keuangan dan perspektif non-keuangan, sebagai bagian dari strategi organisasi di masa datang. Penerapan *balanced scorecard* membantu para manajer untuk menilai kesuksesan unit bisnis mereka dalam melakukan aktivitas penciptaan *value* pada masa kini dengan selalu memperhatikan kepentingan di periode selanjutnya serta digunakan untuk mengukur keberhasilan yang seimbang. (Budiarti, 2009; Wistawan, 2012).

Tabel 2. Model *Balanced Score Card*

<p>ORIENTASI PELANGGAN <i>Identifikasi apa yang diinginkan pelanggan atas produk yang ditawarkan.</i></p> <p>Misi: Menjadi toko busana muslim pilihan pelanggan.</p> <p>Tujuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kepuasan pelanggan. • Memperoleh pangsa pasar. 	<p>ORIENTASI KEPENTINGAN BISNIS <i>Identifikasi proses internal bisnis yang kritis yang harus diunggulkan toko XYZ.</i></p> <p>Misi: Memberikan kontribusi pada pencapaian strategi bisnis toko XYZ.</p> <p>Tujuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efisiensi anggaran. • Peningkatan inovasi model busana.
<p>ORIENTASI KEPENTINGAN OPERASIONAL <i>Identifikasi seberapa baik bisnis berjalan dan apakah produk atau jasa sesuai dengan spesifikasi pelanggan.</i></p> <p>Misi: Memberikan ketepatan waktu dan kualitas pelayanan.</p> <p>Tujuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kecepatan layanan kepada pelanggan. • Peningkatan kualitas produk busana. 	<p>ORIENTASI KEPENTINGAN YANG AKAN DATANG <i>Identifikasi infrastruktur yang harus dibangun perusahaan untuk meningkatkan pertumbuhan dan kinerja jangka panjang.</i></p> <p>Misi: Memberikan kontribusi pada pencapaian strategi bisnis dan kelangsungan bisnis</p> <p>Tujuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keahlian e-bisnis petugas penjualan. • Kualitas produk busana meningkat.

3.5.2.1. Tahapan-Tahapan

1. Tahap Define

Tahap define bertujuan untuk menyatukan pendapat dari tim dan sponsor mengenai proyek yang akan dilakukan, baik itu ruang lingkup, tujuan, biaya dan target dari proyek yang akan dilakukan. Tahapan dalam define meliputi: (1) Pemilihan proyek oleh sponsor dan tim, (2) Pembuatan proposal proyek dan pembentukan tim, (3) Proposal proyek yang berisi tujuan proyek, batas waktu dan tim yang terbentuk, (3) Menentukan ruang lingkup proyek, (4) Mengumpulkan data mengenai VOC (Voice of Customers), dan (5) Peninjauan ulang tahap define. Secara umum setiap proyek yang terpilih harus mampu memenuhi kategori: (1) memberikan hasil dan manfaat bisnis, (2) kelayakan, dan (3) memberikan dampak positif kepada organisasi (Amitava, 1993)

2. Tahap Measure

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui proses yang sedang terjadi, mengumpulkan data mengenai kecepatan proses, kualitas dan biaya yang akan digunakan untuk mengetahui penyebab masalah yang sebenarnya. Tahapan dalam measure meliputi: (1) Menentukan output dan input dari proses, (2) Membuat value stream mapping, (3) Menentukan ukuran performansi yang dipakai (4) Melakukan pengumpulan data untuk perhitungan, (5) Menghitung kapabilitas proses, dan (6) Peninjauan ulang tahap Measure. Jika data tersebut diolah dan dianalisis secara tepat, akan memberikan informasi yang akurat, yang selanjutnya informasi tersebut akan berguna bagi manajer untuk mengambil keputusan atau tindakan manajemen untuk meningkatkan kualitas (Gaspersz, 2002).

3. Tahap Analyze

Tahap ini merupakan tahap untuk memverifikasi penyebab yang mempengaruhi input kunci dan output kunci. Tahapan dalam analyze meliputi: (1) Menentukan input kritis, (2) Melakukan analisa data dan analisa proses, (3) Menentukan akar penyebab masalah, (4) Menyusun prioritas akar penyebab permasalahan, dan (5) Melakukan peninjauan ulang terhadap tahap Analyze. Data yang berupa *flowchart* dianalisa dengan menggunakan *non added value analysis* untuk memberi masukan dalam pendesainan prosedur baru (Freivalds, A., & Niebel, B., 2003).

4. Tahap Improve

Tahap improve merupakan tahap untuk menemukan solusi yang tepat untuk mengatasi masalah. Tahapan yang dilakukan pada Improve: (1) Mencari solusi potensial, (2) Memilih dan menyusun prioritas terhadap solusi, (3) Pengujian terhadap solusi, (4) Implementasi solusi, dan (5) Melakukan peninjauan ulang terhadap tahapan Improve (Hicks, 1982).

5. Tahap Control

Tahap control merupakan tahap untuk melengkapi semua kerja proyek dan menyampaikan hasil proses perbaikan kepada up management dan memastikan bahwa setiap orang bekerja telah dilatih untuk melakukan prosedur perbaikan yang baru. Tahapan pada Control: (1) Mengadakan pemantauan terhadap hasil implementasi, (2) Mendokumentasikan standard operating procedure baru, (3) Membuat rencana pengendalian proses, (4) Membuat peta perjalanan/ histori proyek, (5) Melakukan proses transisi dan pengalihan tanggung jawab pada pemilik proses, dan (6) Melakukan peninjauan ulang tahap control

4. KESIMPULAN

Atas dasar analisis dan pembahasan di atas, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Mengukur keberhasilan proyek e-business pada toko XYZ, termasuk memonitor perkembangan dan kemajuannya dari waktu ke waktu, dapat menggunakan SIPOC (*Supplier, Input, Process, Output, Customer*) adalah diagram sederhana yang memberikan gambaran umum untuk memahami elemen-elemen kunci sebuah proses bisnis dan *Balanced Score Card*.
2. Dilihat dari ilmu manajemen perubahan (*change management*), jenis model perubahan yang dapat diterapkan pada toko XYZ adalah *Continuous Improvement (CI)*. Jenis perubahan lainnya yang dapat dipilih adalah dengan mengadakan usaha perbaikan secara gradual, atau perlahan-lahan namun pasti

DAFTAR PUSTAKA

- Budiarti, Isniar. 2009. Pentingnya Pengukuran Kinerja Melalui Pendekatan Balanced Scorecard. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi Akuntansi*. Vol. 3 No. 1 Januari 2009.

- Freivalds, A., & Niebel, B., 2003, *Methods, Standards, and Work Design* (11th ed.), New York, McGraw Hill.
- Gaspers, Vincent. 2002. *Pedoman Implementasi Program Six Sigma Terintegrasi dengan ISO 9001:2000, MBNQA dan HACCP*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hicks, Charles R, 1982, *Fundamentals Concepts in the Design of Experiments*, Third Edition, Holt-Sunders International Editions, New York.
- Mitra, Amitava. 2003, *Fundamentals of Quality Control and Improvement*, Second Edition, Pearson Education, United States of America.
- Rahmati. 2009. *Pemanfaatan E-commerce Dalam Bisnis Di Indonesia*
- Siregar, Riki R. 2010. *Strategi Meningkatkan Persaingan Bisnis Perusahaan dengan Penerapan E-commerce*.
- Wistawan, Indra Permana. 2012. *Penilaian Kinerja berdasarkan Balanced Scorecard pada Koperasi Unit Desa (KUD) di Kecamatan Denpasar Selatan*. *Skripsi Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, Denpasar.