

Analisis Perancangan *E-Commerce* Sistem Penjualan Produk Hasil Olahan Kopi

Ni Wayan Deriani

STMIK STIKOM Bali

Jl. Raya Puputan No 86 Renon Denpasar, (0361) 244445/(0361) 264773

e-mail: deriani@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Kegiatan pemasaran adalah salah satu kegiatan inti dari suatu usaha atau usaha. Kemajuan dalam bidang teknologi informasi untuk setiap kegiatan kehidupan sangat juga dengan kegiatan usaha khususnya dalam hal pemasaran. PT. XYZ merupakan perusahaan produsen produk hasil olahan kopi, peluang peningkatan usaha terbuka lebar terbukti dengan peningkatan penjualan, permasalahan yang sedang dalam proses pengembangan produk berbasis web, dalam penelitian ini dilakukan perancangan sistem informasi penjualan produk hasil olahan kopi dengan menggunakan DFD, ERD dan Konseptual Database, dan juga adanya hasil analisis terhadap perubahan proses bisnis, Proses Bisnis Re-engineering yang terkait dengan kegiatan penjualan pada PT XYZ.

Kata kunci: perancangan, sistem, e-commerce, Business process re-engineering.

Abstract

Marketing activity is one of the core activities of a business or business. Progress in the field of information technology for every activity of life is also with business activities, especially in terms of marketing. PT. XYZ is a producer of coffee-processed products, a wide open business opportunity is evidenced by increased sales, problems that are in the process of web-based product development, in this research is designed information system sales of processed coffee products using DFD, ERD and Conceptual Database, and also the results of analysis of business process changes, Business Process Re-engineering associated with sales activity on PT XYZ.

Keywords: Designing, System, e-commerce, Business process re-engineering.

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup sebuah usaha saat ini terutama dari dari sektor pemasaran yang memegang peranan penting dalam sebuah proses bisnis perusahaan. Proses bisnis yang konvensional sudah mulai ditinggalkan oleh para pemasar karena melihat peluang dan kemudahan yang diperoleh ketika menggunakan metode pemasaran secara elektronik, yaitu dari segi waktu sangat fleksibel, dimana kita bisa melakukan kegiatan pemasaran kapanpun dan dimanapun sejauh kita terhubung dengan perangkat internet. Jangkauan pemasaran juga menjadi menjadi lebih luas sampai ke seluruh penjuru dunia. Secara tidak langsung dengan pemasaran elektronik ini dapat menghemat pengeluaran perusahaan khususnya dalam hal biaya pemasaran. Saat ini usaha kecil menengah kebawah juga tidak kalah bersaing guna dapat bertahan dalam persaingan, mereka pun memanfaatkan kemajuan teknologi informasi ini untuk menunjang aktifitas proses bisnis mereka. perusahaan XYZ adalah usaha dagang yang bergerak dalam penjualan produk hasil olahan kopi, usaha yang dijalankan saat ini masih dibidang proses bisnisnya secara konvensional karena dari penjualannya masih melakukan penjualan secara langsung ke konsumennya. Dari analisis yang dilakukan bahwa peningkatan penjualan setiap bulannya mengalami peningkatan yang sangat signifikan, maka pemilik memutuskan untuk merubah konsep penjualan secara elektronik dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi saat ini. Disamping itu juga melihat pengguna internet saat ini yang terus meningkat. Perubahan yang direncanakan adalah dari segi proses bisnis pemasarannya serta media pemasaran yang akan digunakan.

Manfaat dari penerapan penggunaan *E-commerce*, akan memberikan gambaran tentang bagaimana teknik sistem penjualan yang dibutuhkan dalam menghadapi persaingan perusahaan di era

globalisasi saat ini, dimana sektor bisnis merupakan sektor yang paling terkena dampak dari perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi. Melalui *E-commerce* dapat memiliki peluang yang sama agar dapat bersaing dan berhasil berbisnis di dunia maya. *E-Commerce* secara strategis dapat berperan sebagai diferensiator yang dapat membentuk daya saing perusahaan melalui sejumlah keunikan baik produk maupun sistem pelayanannya [1]. Dalam penelitian ini akan dilakukan perancangan sistem informasi penjualan produk hasil olahan kopi berbasis *e-commerce* dengan perubahan konsep bisnis terkait dengan proses pemasaran produk hasil olahan kopi pada perusahaan XYZ. Pencangan menggunakan metode SDLC (*system Development life cycle*) dengan hasil penelitian berupa rancangan *e-commerce* sistem informasi penjualan produk hasil olahan kopi.

2. Tinjauan Pustaka/ *State of the Art*

2.1 Sistem Informasi

Suatu sistem adalah jaringan kerjadari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sistem Informasi adalah mendefinisikan sistem informasi adalah pengaturan orang, data, proses dan teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan sebagai *output* informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi [2].

2.2 *E-commerce*

E-Commerce adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa yang dilakukan oleh konsumen melalui sistem elektronik seperti internet, WWW(*World Wide Web*), atau jaringan komputer lainnya. *E-commerce* dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis dan sistem pengumpulan data otomatis [3]. Berikut adalah gambar ilustrasi *e-commerce*.



Gambar 1. Ilustrasi sistem *e-commerce*

Komponen-komponen *e-commerce*

Pada *e-commerce* terdapat beberapa komponen yang terkait, dimana komponen-komponen ini membentuk mekanisme pasar *e-commerce* yaitu:

- a. Konsumen
Konsumen disini berbicara mengenai para pengguna internet yang dijadikan sebagai target pasar yang potensial untuk diberikan berbagai macam penawaran baik berupa produk, jasa maupun informasi oleh penjual.
- b. Penjual
Penjual merupakan pihak yang menawarkan produk, jasa atau informasi kepada para konsumen baik secara individu maupun organisasi. Proses penjualan dapat dilakukan dengan menggunakan media website yang dimiliki oleh penjual.
- c. Produk
Pada transaksi *e-commerce*, sesungguhnya produk yang ditawarkan adalah produk digital. Hal ini dikarenakan konsumen tidak melihat secara langsung produk yang ditawarkan dalam bentuk fisik melainkan hanya merupakan gambar visualisasi dalam bentuk katalog produk dalam halaman *website*.
- d. *Front end*
Front end merupakan aplikasi web yang dapat berinteraksi dengan para pengguna secara langsung.

Beberapa proses bisnis yang terdapat pada front end ini antara lain adalah katalog, keranjang belanja (*shopping cart*) dan mesin pencari (*search engine*).

e. *Infrastruktur*

Infrastruktur pasar yang menggunakan media elektronik meliputi penggunaan perangkat keras, perangkat lunak dan juga sistem jaringan komputer seperti penggunaan jaringan komunikasi internet.

f. *back end*

Back end merupakan bentuk aplikasi yang secara tidak langsung berperan sebagai pendukung dari aplikasi *front end*. Dimana semua aktifitas yang berkaitan dengan pemesanan barang, manajemen pengelolaan produk, proses pembayaran dan pengiriman barang termasuk dalam proses bisnis *back end*.

g. *Partner bisnis*

Merupakan pihak yang dapat melakukan kolaborasi atau kerjasama dengan para produsen. Contoh partnerbisnis adalah seperti bank yang dapat memudahkan proses pembayaran (*payment gateway*) yang dilakukan oleh para konsumen baik via transfer ataupun *mobile banking (m-banking)*. [3].

2.3 *Business proces re-engineering*

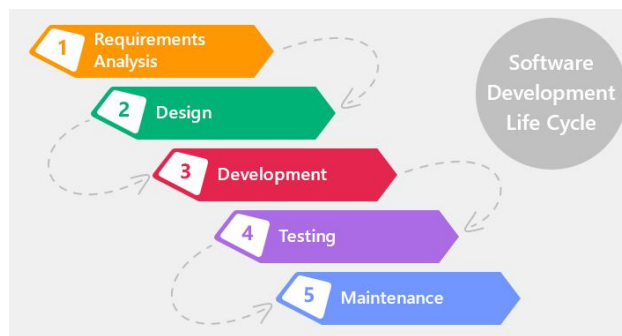
Business process reengineering (BPR) is defined as the fundamental rethinking and redesign of business processes to achieve dramatic improvements in critical, contemporary measures of performance, such as cost, quality, service and speed. This definition means that BPR requires radical transformation as opposed to incremental change and hence the fundamental question an organization must address before adopting BPR is if there is a compelling business case for change.

There is ample evidence that there is major risk and pain associated with re-engineering the total organization. Many organizations seeking to implement BPR fail, estimate that as many as 70 percent do not achieve the dramatic results they seek. These risks are compounded by the time it takes to accomplish the radical change. This mixture of results makes the issue of BPR implementation very important. BPR has great potential for increasing productivity but it often requires a fundamental organisational change. As a result, the implementation process is complex, and needs to be checked against several success/failure factors to ensure successful implementation, as well as to avoid implementation pitfalls. [4]

Well documented BPR success stories have prompted managers to explore the philosophy however the resulting landslide of companies who have initiated their own process improvement efforts with little payback has made it apparent that a successful outcome to BPR maybe the exception rather than the rule. The major cause of the failure usually comes at implementation time because few companies can afford to obliterate their existing business environments and start from scratch. Reengineering typically involves the use of information technology to enable new ways of working. Most central is enterprise resource planning (ERP) software which is almost always implemented during a BPR exercise. ERP systems are configurable information systems packages that integrate information and information based processes within and across functional areas in an organization. [4]

2.4 *System Depeloment Life Cycle (SDLC)*

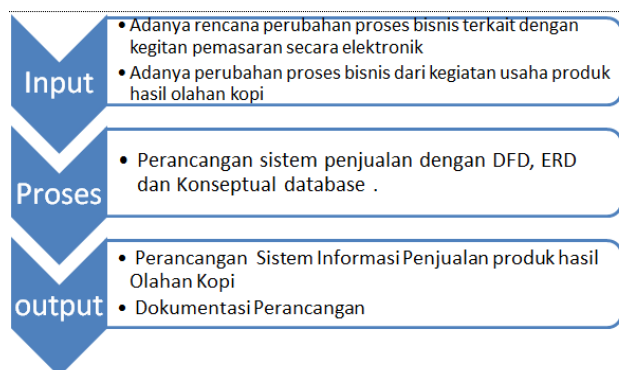
Alasan menggunakan tahapan ini karena tahapan sistem bisa melakukan revisi atau perbaikan sistem sebelumnya. Tahapan SDLC akan dikerjakan secara berurut menurun dari perencanaan, analisis, desain, implementasi dan perawatan. Struktur metodologi SDLC dalam pengembangan sistem nformasi berbasis Web.[5] Tahapan-tahapan dalam metode SDLC digambarkan dalam struktur metodologi SDLC sebagai berikut :



Gambar 2. *System Development Life Cycle (SDLC)*

3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di STIKOM Bali Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tergambar pada gambar 3 berikut:



Gambar. 3 Tahapan Penelitian

3. Tahapan Penelitian

Dalam tahap ini melihat dari perkembangan bisnis yang dewasa ini kian meningkat dari segi peningkatan penjualan setiap bulannya produk hasil olahan kopi, selain itu disebabkan karena adanya media pemasaran yang lebih menjangkau pasar secara lebih luas, serta disebabkan karena saat ini teknologi sdh maju, dan juga gaya hidup yang semakin praktis membuat manusia cenderung memilih menggunakan media elektronik untuk aktifitas contohnya kegiatan berbelanja. Dengan beralihnya sistem penjualan maka menimbulkan adanya perubahan bisnis proses yang ada dalam perusahaan. Perubahan proses bisnis mempengaruhi proses penjualan, dokumen yang digunakan serta aktifitas lainnya dari perusahaan. Pada Tahap Proses, dimana pada Tahapan ini dilakukan perancangan sistem yang baru dengan menggunakan DFD, ERD serta konseptual database dari sistem penjualan hasil produk olahan kopi yang akan digunakan dalam pembuatan sistem penjualan produk hasil olahan kopi.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis

fase pertama dari *business process reengineering* adalah *identify process* dimana dalam fase ini dapat dijabarkan kondisi proses dari kegiatan penjualan dari usaha produk olahan kopi yang sebelumnya berupa kegiatan yang dilakukan secara konvensional beralih pada yang bersifat *online*, sementara proses bisnis lainnya masih dilakukan secara konvensional, adapun *identify Process* adalah sebagai berikut

Input : Kegiatan pemasaran secara sederhana dicatat dengan catatan yang sederhana dan manual, yang dicatat adalah barang masuk dan keluar hal ini kurang efektif. Dalam pemasaran secara *online*, dimana dokumen yang digunakan tentu datanya tersimpan dalam sebuah *database* yang lengkap, pembaharuan data dilakukan secara sistem sehingga mengurangi redundansi data.

Proses: Proses penjualan merupakan inti dari kegiatan pemasaran, dimana dalam business proses reengineering pada ada beberapa perubahan yang mendasar dari komponen pemasarannya dengan konsep B2C dapat digambarkan pada gambar 4. berikut



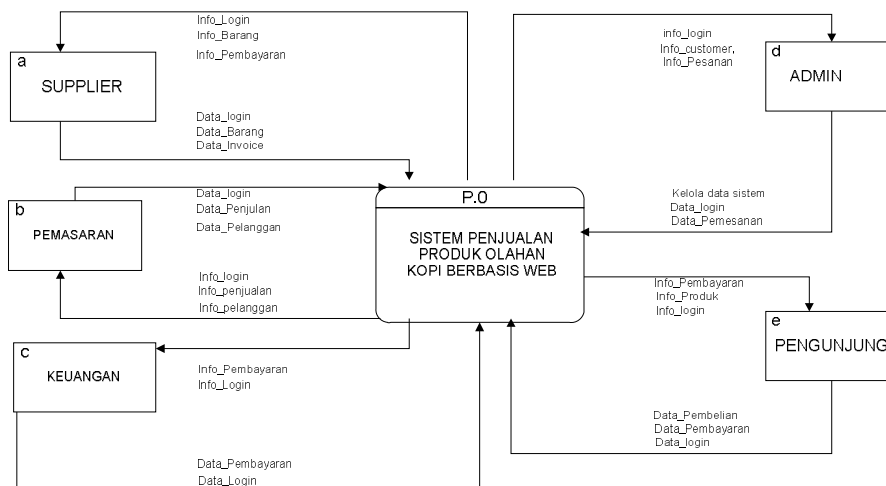
Gambar 4. Online Store (B2C)

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa dengan adanya perubahan proses bisnis ini, berpengaruh terhadap berbagai aktifitas dan penambahan departement, bagian pengiriman, serta berubahnya model pembayaran. Dari segi customer juga dimudahkan dalam proses pembelian karena tidak perlu datang ke toko untuk membeli produk tersebut.

Output: dari perubahan proses bisnis ini ke secara *online* ini, tentu outputnya akan berbeda dengan dengan sistem konvensional dimana data terkait penjualan/pemasaran menjadi terintegrasi dengan data pelanggan, data persediaan, data pembayaran, data expedition dan data delivery. Kemudahan yang bisa diperoleh adalah kemudahan proses transaksi, pencarian informasi, pelaporan serta efisiensi dari segi biaya dan waktu pemasaran secara jangka panjang dan berkelanjutan [6].

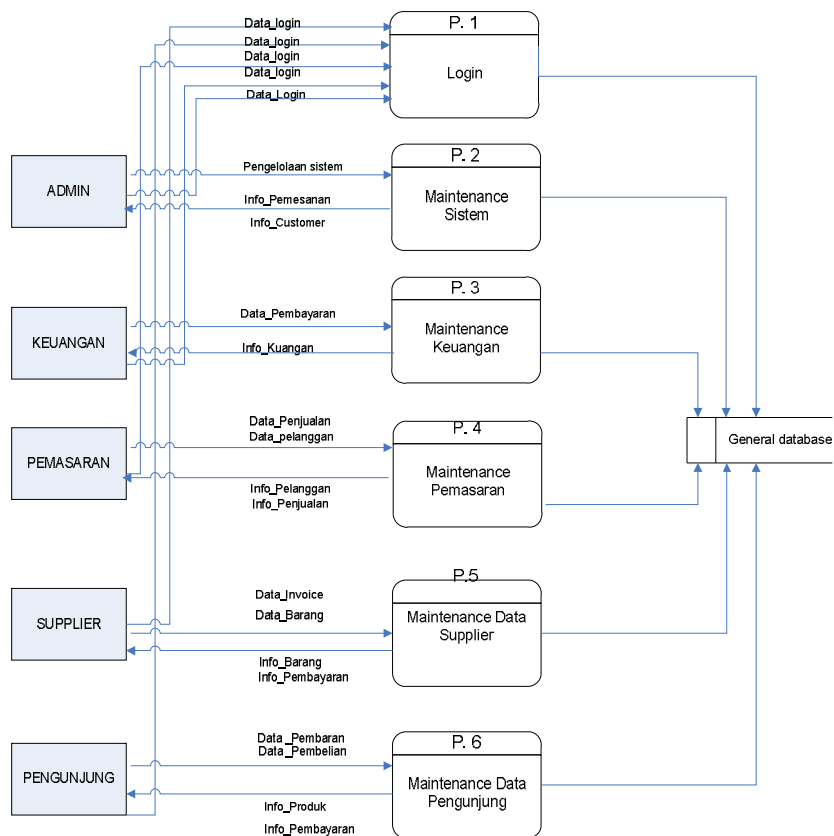
4.2 Design Sistem

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan, maka dapat digambarkan dengan menggunakan data flow diagram (DFD) sistem penjualan produk hasil olahan kopi adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Diagram Kontek

Dalam diagram konteks diatas dijelaskan terdapat enam entitas dalam sistem yang dirancang untuk sistem penjualan produk olahan kopi, yang terdiri dari Admin, Pengunjung, Supplier, pemasaran dan Keuangan.

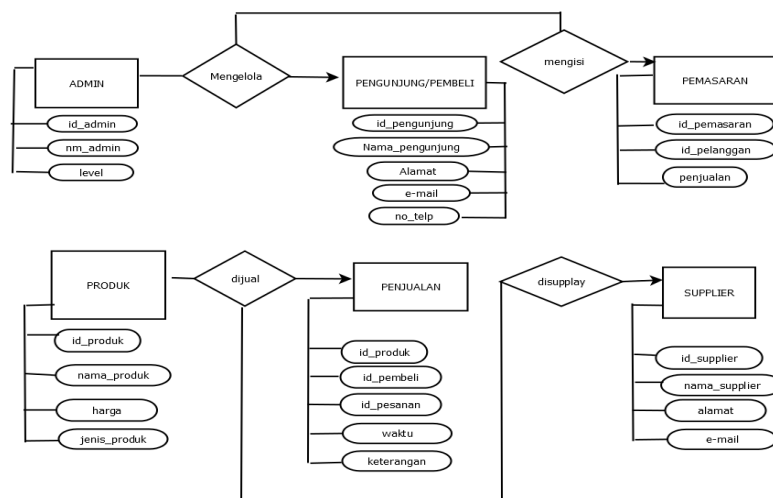


Gambar. 6 Diagram Level 0

Pada gambar 6 dijelaskan tentang diagram level nol pada sistem informasi untuk sistem yang dirancang yaitu sistem sistem penjualan produk hasil olahan kopi terdapat 6 proses yaitu proses login, maintenance sistem, maintenance keuangan, maintenance pemasaran, maintenance supplier dan maintenance pengunjung.

4.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

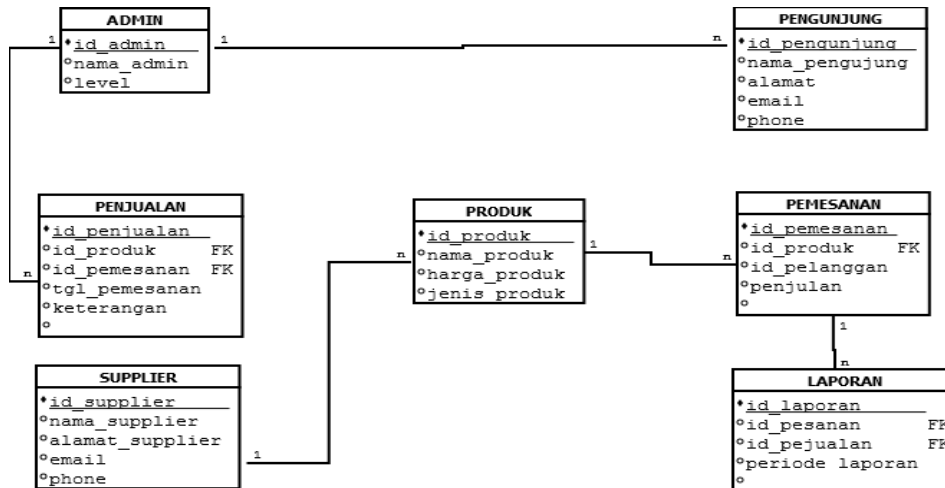
Berikut pada gambar 7 adalah Entity Relationship Diagram sistem penjualan produk hasil olahan kopi:



Gambar 7. Entity Relationship Diagram

Pada diagram *Entity Relationship Diagram* ini dijelaskan terdapat 6 entitas yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, yaitu terdiri dari entitas admin, pengunjung, pemesanan, produk, penjualan dan supplier.

4.4 Konseptual Database



Gambar 8. Konseptual Database

Pada konseptual database di gambar 8 diatas dijelaskan bahwa terdapat 6 tabel yang akan ada pada sistem yang akan dibangun, antara lain tabel admin, pengunjung, penjualan, produk, supplier, pemesanan dan tabel laporan.

5. Simpulan

Dari penjelasan yang disampaikan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Telah dilakukan perubahan proses bisnis penjualan produk hasil olahan kopi yang dulunya secara konvensional beralih secara digital.
- b. Proses bisnis yang paling banyak mengalami perubahan adalah dibagian penjualan dengan penambahan proses, dokumen namun dengan kelebihan dari segi waktu, tenaga, jangkauan pemasaran, serta semakin bertambahnya omset penjualan.
- c. Telah dilakukan proses perancangan dengan membuat dokumentasi perancangan berupa DFD, ERD dan konseptual database untuk sistem penjualan produk hasil olahan kopi PT XYZ.
- d. Telah diperoleh hasil perancangan sistem informasi penjualan produk hasil olahan kopi untuk perusahaan PT.XYZ.

Daftar Pustaka

- [1] Sandy Kosasi, *Perancangan dan pemanfaatan e-commerce untuk memperluas pasar furniture, seminar nasional teknologi informasi dan komunikasi*, 2015 (SENTIKA 2015) 28 Maret 2015, hal.17-24 ISSN 2089-9815.
- [2] Arnold Priyadi, Desy Iba Ricoida, *Sistem Informasi Manajemen Pengiriman Batako Pada PD Sumber alam Tabarak, Palembang*. Prosiding seminar Nasional Sistem Informasi dan Multimedia tahun 2015, STMIK AMIKOM Yogyakarta 6-8 Pebruari 2015. Hal. 149-153, ISSN 2302-3805.
- [3] Himawan, Asep Saefulah, Sugeng santoso, *Analisa Perancangan sistem penjualan online(e-commerce) pada CV selaras Batik menggunakan analisis deskriptif*. Scientific journal of infomatic, vol.1 No.1, mei 2014, ISSN 2407-7658.
- [4] Peterson Obara Magutu, Stephen Onserio Nyamwange, Godwin Kiplimo Kaptoge, *business Process Re-engineering for comvetitive advance* , African Journal of Business & Management (AJBUMA), vol. 2010. April 12, 2010.

- [5] Wulandari, *Penerapan Metode System Depeloment Life Cycle Pada Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Produk Batik Kurowo Jakarta*, jurnal Khatulistiwa informatika, Vol. 3.No.2, Desember 2015. Hal. 222-228
- [6] Ni Wayan Deriani, *Pemilihan Konsep E-Commerce Dan Business Process Re-engineering Penjualan Produk Olahan Kopi*, Konferensi Nasional sistem dan informatika, STMIK STIKOM Bali, 10 Agustus 2017, Halaman 777-782.