

Penerapan Supply Chain Management Berbasis Web di Gudang Rejeki Tanjungbalai

Dilla Fitria Nasution¹, Fauriatun Helmiah^{2*}, Masitah Handayani³

Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal Kisaran, Indonesia

Email: ¹dfitria823@gmail.com, ^{2*}fauriatunh@gmail.com, ³bungafairuz8212@gmail.com

Email Coressponding Author: fauriatunh@gmail.com

Abstrak-Gudang Rejeki Keramat merupakan perusahaan manufaktur ikan asin berjenis CV. Aliran informasi antara seluruh pelaku rantai pasok masih berjalan manual, pengontrolan proses rantai pasok lambat mengakibatkan keterlambatan proses produksi. Metode *Supply Chain Management* (SCM) atau Manajemen Rantai Pasok berbasis *web* merupakan integrasi antara data, informasi dan proses antara perusahaan, *supplier*, dan pelanggan. Untuk dapat mengatur rantai pasok ikan asin, menerapkan metode *Supply Chain Management* berbasis *web* sehingga pengaadaan bahan baku terjaga dengan baik. Metode penelitian menggunakan metode kualitatif. E-supply chain management berhasil menintegrasikan data dan informasi antara Gudang Rejeki Keramat, pemasok dan konsumen. Rantai pasok ikan asin dapat dikelola dengan baik. e-supply chain management ini memiliki Visualisasi antarmuka menarik dan lebih mempercepat aliran data, proses, mempermudah rekapilusi informasi dan pelaporan.

Kata Kunci: Bahan Baku Ikan Asin, PHP, *Firmework CodeIgniter*, MySQL DBMS, Manajemen Rantai Pasok

Abstract-Gudang Rejeki Keramat is a commuter corporation type salted fish manufacturing company. The flow of information between all supply chain actors is still running manually, slow control of the supply chain process results in delays in the production process. The web-based Supply Chain Management method is an integration of data, information and processes between companies, *suppliers*, and customers. To be able to regulate the supply chain of salted fish, apply the web-based Supply Chain Management method so that the use of raw materials is well maintained. The research method uses qualitative methods. E-supply chain management has succeeded in integrating data and information between the Sacred Fortune Warehouse, *suppliers* and consumers. The salted fish supply chain can be managed properly. This e - supply chain management has an attractive visualization interface and further accelerates the flow of data, processes, making it easier to compile information and reporting.

Keywords: Salted Fish Raw Materials, PHP, CodeIgniter Firmework, MySQL DBMS, Supply Chain Management

1. PENDAHULUAN

Gudang Rejeki Keramat merupakan Gudang yang memproduksi dalam proses pengolahan pembuatan ikan asin. Gudang Rejeki Keramat memesan bahan baku seperti ikan basah, tawas, dan garam ke supplier untuk di produksi menjadi ikan asin yang akan di kirim ke pelanggan. Gudang Rejeki Keramat yang beralamat di jalan Sekretariat Kel. Pematang Pasir Kec. Teluk Nibung kota Tanjungbalai merupakan gudang pengolahan indistri penghasilan produk ikan asin bagian pengadaan bahan baku dari Supplier kegudang dituntut memberikan informasi yang cepat dan akurat. Hal ini disebabkan bahawa produk jadi sanagat tergantung pada persediaan bahan baku. Gudang Rejeki Keramat diharuskan menjalin hubungan dengan Supplier untuk menjamin pengadaan bahan baku berjalan dengan lancar bagian Purchasing, PPC (*Planning Product Control*), Accounting, gudang dan supplier merupakan bagian-bagian penting yang terlibat dalam proses pembelian dan pengadaan bahan baku.

Beberapa masalah pengadaan yang sering terjadi saat ini adalah keterlambatan pengadaan stok bahan baku. Pengadaan stok bahan baku setengah jadi maupun produk hasil akhir sering kali menjadi kendala dalam pembuatan ikan asin sehingga terjadinya ketidakseimbangan antara stok bahan baku dan ikan yang akan diasinkan, lambatnya mengetahui informasi seputar pengadaan stok bahan baku dan pengolahan laporan baik laporan stok bahan baku maupun laporan penjualan dilakukan secara manual dimana masih ditulis kedalam buku besar. Hal-hal tersebut menjadi penyebab keterlambatan penyediaan stok. Sehingga rantai pasok pada gudang rejeki keramat tersebut menjadi tersendat sehingga gudang tidak mensupply permintaan pelanggan.

Rantai pasok digunakan untuk memaksimalkan produksi serta memastikan bahwa produk yang diproduksikan dapat didistribusikan dengan optimal (Mudhifatul Jannah and Rahmawati 2020). salah satu pola aliran rantai pasokan dengan lembaga-lembaga yang terkait yaitu: supplier, manufacturer, retailer, dan Konsumen Lembaga – lembaga yang terlibat dalam rantai pasokan di industri kecil adalah pemasok, pabrik, pengecer, konsumen, dan hubungan rantai pasokan yang dikelola, yaitu aliran produk, aliran informasi, dan aliran keuangan (Prasetya, Retnoningsih, and Koestiono 2019). Praktik rantai pasok memiliki pengaruh positif untuk meningkatkan keunggulan kompetitif suatu perusahaan (Nuraini, Sarkum, and Halim 2021). Dengan demikian supply chain management digunakan untuk mengoptimalkan produksi dengan mengontrol aliran rantai pasok dan semua pelaku di dalamnya untuk memenangkan keunggulan kompetitif perusahaan.

E-SCM yang akan menjadi trend baru bagi pelaku bisnis untuk meningkatkan global competitiveness dalam menghadapi persaingan strategi SCM yang semakin ketat dengan mengadopsi sistem pertukaran informasi secara electronic di sepanjang rantai pasok (Lusiana 2017). Dengan adanya E-Supply Chain Manajemen, rantai pasokan bahan baku diatur dan dikontrol sedemikian rupa mulai dari pemasok bahan baku (supplier) ke produsen serta pemasaran produk jadi kepada konsumen selain itu system ini mampu menintegrasikan antara suplyer dan pelaku usaha baik pada perusahaan dagang maupun manufaktur (Joni 2018; Syafnur and Anwar 2018).

Pada Gudang Rejeki Keramat diperlukan adanya untuk meningkatkan sistem informasi rantai pasok ikan asin berbasis web. Pembahasan yang dilakukan mengenai rantai pasok ikan asin dengan bentuk manajemen rantai pasok dari *supplier*-produsen-konsumen berbasis web. Penelitian ini dilakukan untuk tujuan dengan menerapkan metode Supply Chain Management dalam rantai pasok ikan asin berbasis web, dapat memenuhi permintaan pelanggan, dan dapat membantu pasokan bahan mentah dan bahan jadi ikan asin.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yaitu metode yang membahas masalah dengan memaparkan, menafsirkan dan menulis suatu keadaan atau peristiwa kemudian dianalisa serta mengambil kesimpulan umum dari permasalahan yang dibahas, atau suatu bentuk penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan dan melukiskan mengenai fakta-fakta atau keadaan yang terdapat di dalam Gudang Rejeki Keramat.

Untuk merancang sistem yang menerapkan metode *Supply Chain Management* tersebut pada Gudang Rejeki Keramat, maka penulis dapat menerapkan teori-teori yang berhubungan dengan *Supply Chain Management*, *Software Development Life Cycle* (SLDC) dalam pengembangan sistem serta menerapkan tinjauan penelitian dari penelitian-penelitian terdahulu untuk melengkapi perancangan *system* tersebut. Dalam merancang sistem ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP *framework CodeIgniter* dan *MySQL* sebagai *database server*.

Teknik pengumpulan data adalah upaya untuk mengamati variabel yang diteliti. Teknik pengumpulan data dalam penulisan penelitian ini dilakukan dengan tiga cara yaitu *interview*, *observation* dan studi pustaka. Metode wawancara dilakukan dengan cara melakukan wawancara ke bagian pihak terkait mengenai hal yang berkaitan dengan informasi objek dimana penulis mengadakan penelitian. Pihak penanggung jawab lapangan yaitu ibu Kiki memberikan informasi data pengolahan pembuatan bahan baku ikan asin dan pengadaan stok bahan baku yang digunakan. Jumlah yang dihasilkan dalam pengolahan pembuatan ikan asin yaitu sebanyak 1 s/d 2 ton perhari, tergantung kondisi cuaca. *Observation* (Pengamatan) dilaksanakan untuk mengumpulkan data dan informasi dengan cara meninjau tempat lokasi dan melakukan pengamatan secara langsung ke Gudang Rejeki Keramat. Teknik Pengumpulan Dokumen, Dokumen yang penulis ambil dari Gudang Rejeki Keramat yaitu dokumen pembuatan bahan baku ikan asin meliputi jumlah tawas dan garam yang diperlukan pada pengolahan pembuatan ikan asin. Tujuan pengambilan dokumen tersebut untuk mempermudah penulis mendata dan mendapatkan informasi untuk pembuatan bahan baku ikan asin.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis

Sistem pengiriman bahan baku pada Gudang Rejeki Keramat Tanjungbalai masih mempunyai kelemahan. Untuk lebih mudah mengetahui kelemahan maka diperlukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan, aplikasi, efisiensi dan pelayanan terhadap pelanggan. Tahap analisa ini dikenal istilah *PIECES analysis (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Services)*. Berikut ini adalah uraian analisis *PIECES* yang ada pada Gudang Rejeki Keramat Tanjungbalai yang telah terjadi: 1) *Performance* (Kinerja), Kinerja pada sistem lama dalam pemesanan bahan baku ikan asin dimana bagian lapangan menelpon *supplier* untuk pengirimannya bahan baku ikan asin; 2) *Information* (Informasi), Informasi dalam pemesanan bahan baku masih kurang akurat dimana pesanan bahan baku masih menggunakan catatan didalam buku; 3) *Economy* (Ekonomi), Pemilik Gudang Rejeki Keramat memesan melalui telfon ke *supplier* untuk pemesanan bahan baku ikan asin; 4) *Control* (Pengendalian), model sistem yang digunakan pada rantai pasok di Gudang Rejeki Keramat meliputi tiga *supplier-manufaktur-retailer/customer*, dengan model ini pengendalian berada di tiga sisi meliputi pengendalian data dan proses yang masih dilakukan secara manual; 5) *Efficiency* (Efesien), laporan kepada pemilik dalam pengiriman data bahan baku masih kurang efektif; 6) *Service* (Pelayanan), Pelayanan sistem lama ini dimana *supplier* datang langsung untuk mengirim bahan baku ikan asin.

Sistem baru dengan menganalisis apa yang menjadi keinginan penggunanya. Informasi yang baik adalah informasi yang telah diproses dan diubah menjadi lebih baik sehingga data yang diterima dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. Sistem yang berjalan dalam pengiriman stok bahan baku pada Gudang Rejeki Keramat belum menggunakan *web*, maka penulis menganalisis sistem yang harus mengetahui informasi berupa data pemesanan bahan baku pada Gudang Rejeki Keramat. Semakin canggihnya perkembangan teknologi maka diperlukannya komputer untuk dapat meningkatkan alat penerapan sistem baru yang efisien dan kualitas kebutuhan kerja para pengolahan seperti: 1) Sistem harus dapat memberikan informasi mengenai data pemesanan dan pengiriman bahan baku; 2) Sistem harus dapat memeberikan informasi mengenai produk ikan asin; 3) Sistem harus dapat memberikan informasi mengenai harga penjualan ikan asin.

Analisis data merupakan cara menentukan data menjadi informasi dari suatu penelitian, analisis data berfungsi untuk menyimpulkan solusi terhadap permasalahan yang berkaitan dengan penelitian. Data *input* merupakan awal dari dimulainya proses informasi. Bahan mentah dari informasi tersebut adalah data yang terjadi dari proses transaksi maupun kegiatan yang dilakukan oleh pengguna atau *user*. Berikut ini adalah data *input* yang dapat dilihat pada tabel tersebut:

Tabel 1. Data Pemasok Bahan Baku

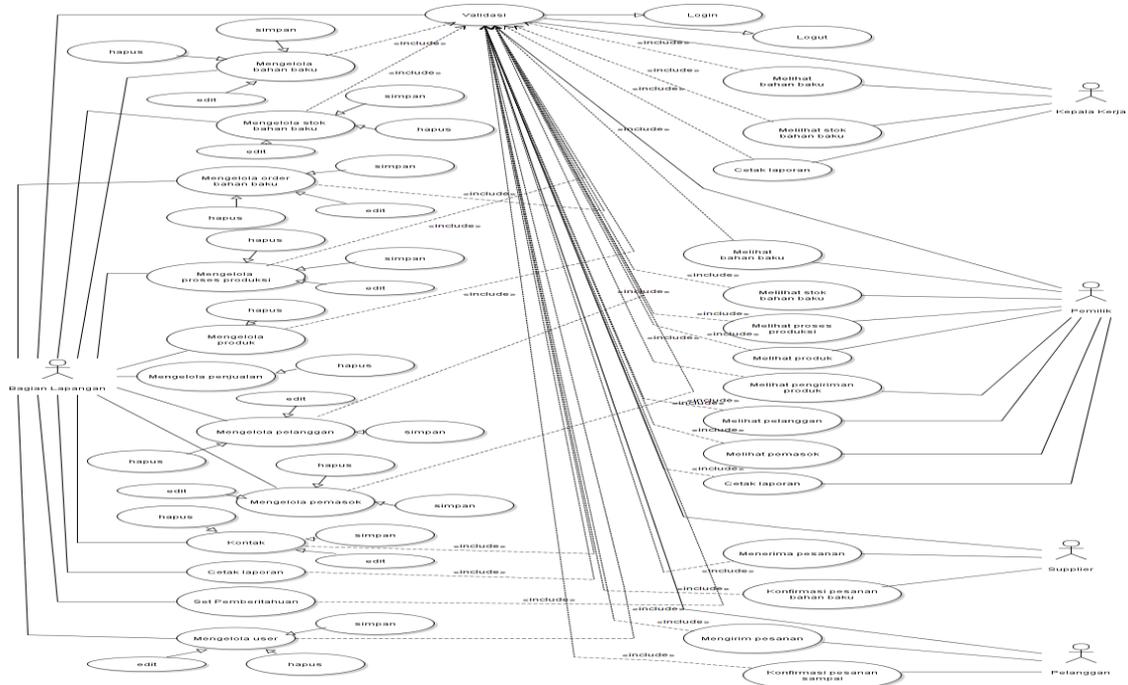
| Nama Pemasok | Lokasi | Bahan |
|---------------------|-------------------------|--------------|
| UD.Muara Baru | Teluk Nibung | Ikan |
| PT.Sejahtera | Beting Kuala Kapias | Garam |
| UD.Biru | Jl.Garuda PT.Timur Jaya | Tawas |

Data *output* adalah merupakan data yang dilakukan dari *input* yang memuat informasi transaksi pengiriman bahan baku ikan asin yang berguna bagi Gudang Rejeki Keramat dan *supplier*. Analisis proses pada penelitian ini berfokus pada sisitem *Supply Chain Management* Mengenai pada Penerapan Metode *Supply Chain Management* Rantai Pasok Ikan Asin Berbasis *Web* Pada Gudang Rejeki Keramat, strategi ini dipilih karena dipandang sebagai cara yang paling efektif untuk memudahkan seluruh pihak yang terlibat dan berkepentingan terhadap berjalannya suatu proses produksi serta dapat melengkapi celah-celah kosong yang ada didalam strategi bisnis perusahaan.

Supply Chain Management ini bertujuan untuk dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan sumber daya manusia yang efektif dalam mengatur rantai pasok ikan asin, menerapkan metode *Supply Chain Management* berbasis *web* untuk mengatur pengadaan bahan baku ikan asin sehingga rantai pasok bahan baku ikan asin dapat terjaga dengan baik, dan dapat membantu pasokan bahan mentah dan bahan jadi ikan asin di Gudang Rejeki Keramat.

3.2 Model

Model system yang digunakan sebagai desain sistem yang disesuaikan dengan analisis berupa *use case*. Usecase merupakan salah satu pemodelan berorientasi objek. Model dapat dilihat di gambar 2 *Use case diagram e-suplay chain managemen Gudang rejeki keramat tanjung balai*. Pada model dapat dilihat bahwa sistem memiliki lima user dengan kasus atau kegiatan yang berbeda-beda namun saling melengkapi satu dengan yang lainnya. User tersebut meliputi bagian lapangan selaku admin, kepala kerja selaku bagian produksi, pemilik, *supplier* dan pelanggan.



Gambar 1. Use Case Diagram E-Suplay Chain Managemen Gudang Rejeki Keramat Tanjung Balai

3.3 Implementasi

Berikut ini merupakan tahap yang digunakan dalam penggunaan program *Supply Chain Management* berbasis *web* pada Gudang Rejeki Keramat. Implementasi merupakan tahapan berikutnya dari perancangan system setelah desain model. Implementasi meliputi implementasi pada: 1) halaman *login*; 2) menu utama (*dashboard*) berupa menu utama admin, suplyer an pelanggan; 3) halaman bahan baku yang digunakan untuk mengelola stok bahan baku; 4) Halaman pengelolaan ikan yang digunakan untuk mengambil bahan baku dari Gudang; 5) Halaman pelanggan meliputi laman produk, keranjang, checkout, pembayaran seperti halnya e-commerce pada umumnya; 7) terakhir adalah halaman cetak laporan. Implementasi dapat dilihat pada gambar 3. Implementasi. Semua bagian berjalan sesuai dengan model yang telah digambarkan sebelumnya pada use case diagram.

3.4 Hasil

Selama ini, Sistem yang ada di Gudang Rejeki Keramat Tanjungbalai bagian lapangan masih melakukan pengecekan manual. Bahan baku yang diperlukan dan setelah itu melakukan pemesanan ke suplyer melalui media komunikasi telpon dan melakukan pencatatan laporan bahan baku baik yang dipesan maupun yang dipakai kedalam buku laporan bahan baku. Sistem informasi pengadaan bahan baku ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP *Framework CodeIgniter* dan *MySQL* sebagai *database server*, sistem ini merupakan metode *Supply Chain Managemant*. Dengan metode *Supply Chain Managemant* dapat membantu *user* dalam melakukan manajemen pengolahan data seperti data bahan baku, stok, suplyer, pemesanan. Sistem ini otomatis akan menampilkan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna.

4. KESIMPULAN

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam *e-Supply Chain Management (SCM)* berbasis yang telah dirancang dapat mengatur pengadaan stok bahan baku, meningkatkan pengelolaan data produksi ikan asin, data stok, data hasil produksi dan penjualan, sehingga rantai pasok ikan asin dapat terjaga dengan baik manajemen rantai pasok Gudang Rejeki Keramat melibatkan supplier dan pelanggan untuk melakukan kegiatan dari awal pemesanan bahan baku ke supplier, proses produksi ikan asin yang sampai ketangan pelanggan atau konsumen. Dengan penerapan teknologi informasi ini menjadikan aliran informasi lebih cepat dengan visual yang menarik. Aplikasi *Supply Chain Management (SCM)* berbasis *web* ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP *Framework CodeIgniter* dan MySQL sebagai *database server* mampu menitgritaskan setiap pengguna yang berkepentingan dalam rantai pasok di Gudang Rejeki Keramat ini.

REFERENCES

- Abriana, Andi. 2017. *Teknologi Pengolahan Dan Pengawetan Ikan: Fish Processing and Preservation Technology (IND SUB)*. CELEBES MEDIA PERKASA. <https://books.google.co.id/books?id=phxDwAAQBAJ>.
- Ari Pradnyani, Dewa Ayu. 2018. "ANALISIS KANDUNGAN FORMALIN PADA IKAN ASIN DI PASAR TRADISIONAL KABUPATEN GIANYAR."
- Joni, I Dewa Made Adi Baskara. 2018. "Analisa Implementasi E-Scm Pada Model Bisnis Distribution Outlet (Distro)." *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* 15(1): 146–56.
- Lusiana, Vivi. 2017. "E- Supply Chain Manajemen Dan Keunggulan Bersaing." *Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa*: 1–6.
- Mudhifatul Jannah, Urnika, and Zurriat Nyndia Rahmawati. 2020. "Analysis Supply Chain Management (SCM) Planning of Juice Production by UKM Larasati." *DIALEKTIKA : Jurnal Ekonomi dan Ilmu Sosial* 5(2): 173–84.
- Nainggolan, Romauli. 2018. "MODEL MANAJEMEN RANTAI PASOKAN PADA START UP." 2(2): 336–46.
- Nuraini, Nuraini, Sumitro Sarkum, and Abdul Halim. 2021. "Analysis of Company Capability, Supply Chain Management of Competitive Advantage, and Company Performance." *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)* 4(1): 87–104.
- Ongge, Desener, and Yuli Yanti Rumbiak. 2020. "Pengolahan Ikan Kakap Asin Dengan Metode Penggaraman Kering Di Kampung Pasi Distrik Aimando Kabupaten Biak Numfor Processing of Salted Snapper Using the Method of Dry Salting in Pasi Village, Aimando District, Biak Numfor Regency." *Jurnal Akademi Perikanan Kamasan* 1(1): 1–8. <https://jurnalperikanankamasan.com/index.php/jpk/index>.
- Prasetya, Anggit, Dwi Retnoningsih, and Djoko Koestiono. 2019. "Kinerja Manajemen Rantai Pasok (Supply Chain Management) Keripik Kentang Di Industri Kecil Kota Batu." *Habitat* 30(2): 44–53.
- Siswanto, Robin et al. 2021. "RANCANG BANGUN E-SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM) PADA PERUSAHAAN KACANG TANAH BERBASIS WEBSITE." *Jurnal Online Sekolah Tinggi Teknologi Mandala* 16(2): 1–7. <https://www.ejournal.sttmandalabdg.ac.id/index.php/JIT/article/view/214> (September 25, 2022).
- Syafnur, Afdhal, and Khairil Anwar. 2018. "Penerapan E-Supply Chain Management dalam Upaya peningkatan Produktifitas Dan Pemasaran Produk pada Industri Rumah Tangga Dalam persaingan di Era Teknologi Informas." *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)* IV(2).