

## ANALISIS KOMODITAS PADI PASCAPANEN BERBASIS E-SCM STUDI KASUS KILANG PADI SUMBER REZEKI

Afrianti Dewi<sup>1</sup>, Zulfi Azhar<sup>2\*</sup>, Rizky Fauziah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Sistem Informasi, STMIK Royal

<sup>2</sup>Prodi Sistem Informasi, STMIK Royal

\*email: [zulfi\\_azhar@yahoo.co.id](mailto:zulfi_azhar@yahoo.co.id)

**Abstract :** The object of this research is the Sumber Rezeki Rice Refinery which produces rice in Taman Sari, Kec.Pulo Bandring. This Rice Refinery in the processing of supply chain management that has been done can increase the amount of profit and market share by purchasing rice. Aspects of analysis that occur produce effectiveness and efficiency together in one flow cycle. The use of observations and discussions in the field and designing an application system so that it is able to cope with the rice supply that occurs and predict the rice stock that must be provided by the Sumber Rezeki Rice Refinery.

**Keywords:** a source of sustenance; predictions; scm; application system; rice stock.

**Abstrak :** Objek pada penelitian ini adalah pada Kilang Padi Sumber Rezeki yang memproduksi beras di Taman Sari, Kec.Pulo Bandring. Kilang Padi ini dalam pengolahan supply chain management yang telah dilakukannya dapat meningkatkan jumlah keuntungan dan pangsa pasar dengan melakukan pembelian beras. Aspek analisis yang terjadi menghasilkan keefektifan dan keefisienan bersama-sama dalam satu siklus aliran. Penggunaan observasi dan diskusi di lapangan serta melakukan perancangan sistem aplikasi sehingga mampu menanggulangi persediaan beras yang terjadi dan memprediksi stok beras yang harus disediakan oleh Kilang Padi Sumber Rezeki.

**Kata kunci :** Kilang padi sumber rezeki; prediksi; scm; sistem aplikasi; stok beras.

## PENDAHULUAN

Kilang Padi Sumber Rezeki merupakan suatu usaha perorangan yang berlokasi di Taman Sari, Kec. Pulo Bandring dimiliki oleh Pak Edi tahun 1993. Yang pada saat ini kilang padi tersebut memiliki jumlah anggota yang bekerja sekitar 5 orang. Yaitu bagian penggilingan 2 orang, bagian penimbangan 1 orang, pengemasan 1 orang dan bagian keuangan 1 orang. Permasalahan yang terjadi pada Kilang Padi Sumber Rezeki ini yaitu pendistribusian gabah dan beras yang tidak stabil di Kilang Padi Sumber Rezeki yaitu berupa penumpukan beras maupun kekosongan persediaan beras. maka dari permasalahan pascapanen tersebut dibutuhkan.

Permasalahan yang sering muncul adalah pendistribusian gabah dan beras tidak stabil disebabkan karena kekosongan beras yang terjadi, akibat tidak adanya sistem

penanggulangan persediaan. Sehingga Kilang padi sumber makmur tidak dapat memprediksi stok beras yang harus di sediakan oleh Kilang padi tersebut. Dalam mengolah persediaan stok gabah dan beras Kilang padi sumber makmur sebelumnya dilakukan dengan cara memesan semua persediaan beras pada petani. Sehingga, apabila konsumen memesan beras lebih dari persediaan beras di kilang padi, kilang padi tersebut akan mengalami kekosongan. Dan apabila konsumen hanya membeli sedikit beras dari kilang padi, akan mengakibatkan beras berkutu dan tidak layak konsumsi dikarenakan stok yang berlimpah tersebut.

Ketika pasca panen terjadi, petani akan menjual seluruh beras hasil panen kepada kilang padi sumber makmur, selanjutnya kilang padi sumber makmur akan mengecer beras tersebut ke konsumen / toko-toko yang menjadi langganan kilang padi tersebut. Akan tetapi dengan cara lama ini, membuat kilang padi kurang efektif dan sering mengalami masalah yaitu terjadinya kekosongan stok beras, maupun beras yang kadang tidak layak konsumsi. Yang menjadi titik permasalahannya yaitu tidak adanya manajemen persediaan pada kilang padi tersebut, sehingga aliran produk tidak berjalan semaksimal mungkin. Dengan cara yang lama, petani yang padinya tidak terlalu cantik akan mendapatkan harga murah dari kilang padi tersebut, dan kilang padi akan sedikit kesulitan untuk memasarkan padi-padi tersebut ke tangan konsumen.

Manajemen persediaan harus dilakukan untuk memperoleh nilai tambah, distribusi pemasaran yang baik hingga ketangan konsumen dan padi pasca panen yang di hasilkan akan menghasilkan padi dengan kualitas yang bagus dari kilang padi sumber makmur tersebut yang mampu mempengaruhi pemasaran produk padi pada kilang padi sumber makmur. Jika terjadi kekurangan atau tidak terpenuhinya kebutuhan pokok pangan pada masyarakat, akan berimbas pada inflasi dan gejolak sosial. Semakin panjang waktu yang dilewati petani maka biaya yang dikeluarkan makin besar [1]. Bulog [2].

Indikator manajemen rantai pasokan merupakan suatu karakteristik atau ukuran yang bisa menunjukkan perubahan yang terjadi pada sebuah bidang manajemen rantai pasokan. Adapun indikator pada manajemen Rantai Pasokan adalah : (1) Lokasi., (2) Transportasi., (3) Persediaan., (4) Pemasaran., (5) Sumber dan manajemen Pemasok., (6) Informasi dan media elektronik., (7) Pelayanan [3].

Rantai pasokan memiliki keterkaitan yang saling berhubungan antara pemasok bahan baku dan layanan yang mencakup transformasi bahan baku menjadi produk dan atau jasa dan proses pengirimannya sampai ke tangan pelanggan. Manajemen Rantai Pasokan merupakan suatu strategi untuk memperoleh penggabungan yang tepat dari kegiatan pemasaran [4]. Ada 7 prinsip dalam scm yang diperuntukkan bagi manajer dalam merumuskan keputusan strategis [5].

Beras merupakan dagangan pangan utam yang ada di Indonesia, hampir seluruh penduduk Indonesia memakan beras. Kondisi ini membuat dagangan beras memiliki nilai yang sangat penting, selain karena mendominasi kepentingan hidup orang banyak, beras juga sebagai indikator kestabilan ekonomi dan sosial negara. Jika terjadi kekurangan atau tidak terpenuhinya kebutuhan pokok pangan pada masyarakat, akan berimbas pada inflasi dan gejolak sosial [6].

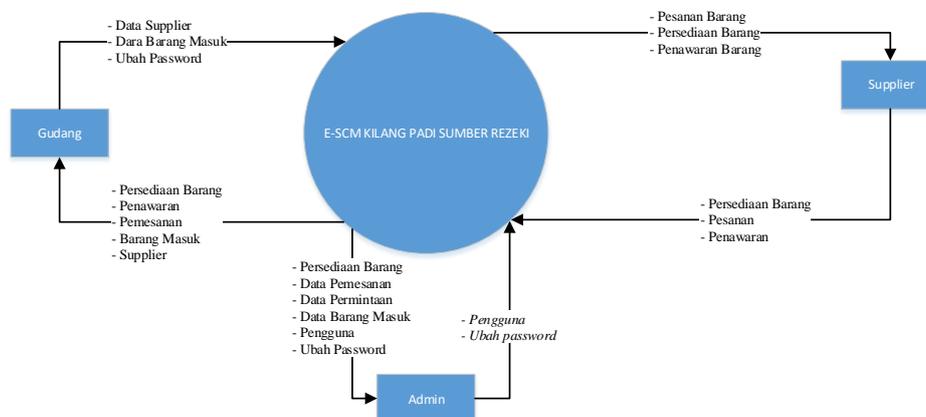
### METODE

Melakukan cara wawancara ke bagian pihak terkait mengenai hal yang berkaitan dengan informasi objek, mengadakan penelitian meninjau dan melakukan pengamatan secara langsung ke Kilang Padi Sumber Rezeki. Merancang sesuai dengan kebutuhan di Kilang Padi Sumber Rezeki. Sehingga hasil keputusan dapat dipantau dan disesuaikan apabila diperlukan perbaikan-perbaikan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengidentifikasi masalah, maka harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi dan pelayanan. Panduan ini dikenal dengan *PIECES analysis (Performance, information, economic, control, efficiency, service)*. Analisis ini dipilih sebagai tolak ukur apakah sistem baru ini layak digunakan sebagai pengganti sistem lama atau tidak. Untuk memenuhi kebutuhan sistem perlu membuat suatu analisis terhadap pembuatan dan pengembangan sistem. Metode dalam pembuatan dan pengembangan, berfungsi untuk menganalisis kebutuhan perangkat lunak, perangkat keras, dan pengguna suatu sistem dalam pembuatan dan perancangan, metode yang akan digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah metode berorientasi objek dengan menggunakan UML.

Berikut ini konteks diagram aplikasi *supply chain management* pada Kilang Padi Sumber Rezeki :



Gambar 1. Konteks Diagram Kilang Padi Sumber Rezeki

Perancangan antarmuka pemakai sangat diperlukan untuk mempermudah *User* menggunakan sistem ini. Salah satu bentuk desain global adalah struktur program yang merupakan gambaran dari rangkaian modul-modul program yang saling terikat satu sama lain yang terlibat dalam proses pengolahan data

Implementasi merupakan penerapan atau pelaksanaan sebuah aplikasi. Dalam implementasi sistem akan menampilkan implementasi perancangan antarmuka. Implementasi antarmuka terdiri atas beberapa menu pilihan antara lain *login* admin yang terdiri dari menu persediaan barang, data pemesanan, data permintaan, data barang

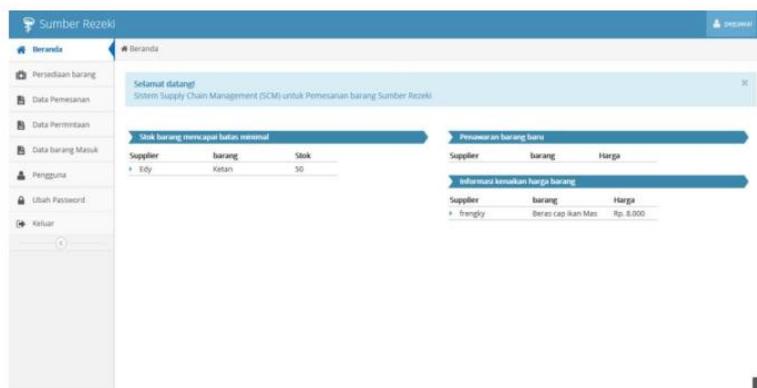
masuk, pengguna, dan ubah *password*. Untuk login admin gudang terdiri dari menu *supplier*, persediaan barang, penawaran, pemesanan, barang masuk, dan ubah *password*. Sedangkan untuk *supplier* terdiri dari menu persediaan barang, pesanan, penawaran, dan ubah *password*. Proses implementasi sistem selesai, dihasilkan sebuah program sistem informasi yang siap digunakan. Sebelum itu diperlukan suatu pengujian untuk menguji kemampuan dari program. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan bahwa sistem telah berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem aplikasi *E-SCM* pada Kilang Padi Sumber Rezeki. Aplikasi ini menggunakan *sublime text 3* dan *visual paradigm* untuk membuat gambaran sistem yang akan dirancang. Berikut tampilan *input* data pada sistem, dapat dilihat pada gambar 2.



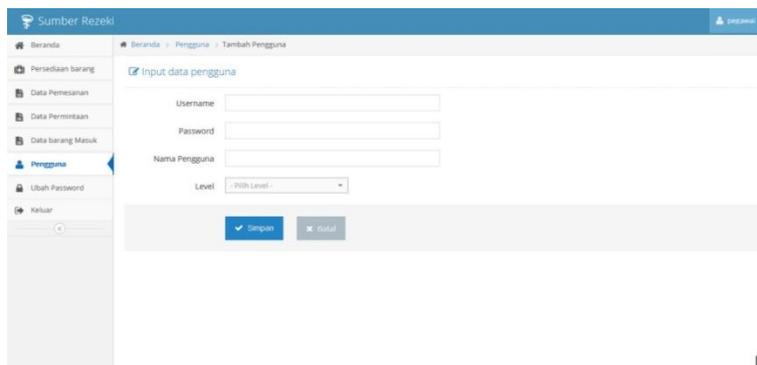
Gambar 2. Tampilan *Login*

Pada tampilan awal dapat dijumpai sewaktu *user* memasuki *website Supply Chain Management* pada Kilang Padi Sumber Rezeki. Ada tiga tampilan *home* pada aplikasi *supply chain management* yaitu admin, admin gudang dan *supplier*. Berikut tampilan halaman *home* dapat dilihat pada gambar 3.



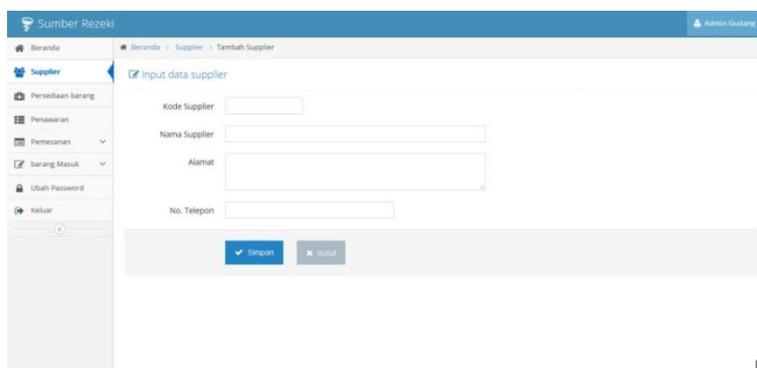
Gambar 3. Halaman *Home*

Halaman pengguna merupakan halaman untuk admin mengolah data pengguna, berikut tampilan halaman pengguna.



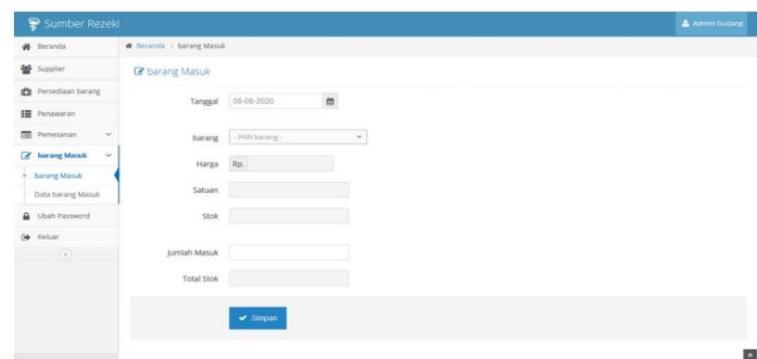
Gambar 4. Tampilan Tambah Pengguna

Halaman tambah data *supplier* merupakan halaman untuk mengolah data *supplier*, berikut tampilan halaman tambah *supplier*.



Gambar 5. Tampilan Tambah *Supplier*

Halaman tambah barang masuk merupakan halaman untuk mengolah data dalam menambah barang yang akan datang atau diterima, berikut ini tampilannya :



Gambar 6. Menu Menampilkan Menambah Barang Yang Masuk

Halaman laporan Persediaan barang merupakan halaman untuk *output* laporan data persediaan barang, berikut tampilan *output* data laporan persediaan barang:

**LAPORAN PERSEDIAAN Barang**  
**Sumber Rezeki**  
**Jl. BESAR TAMAN SARI**

Supplier : Semua

No.	Kode barang	Nama barang	Harga Beli	Harga Jual	Satuan	Min Stok	Max Stok	Stok	Hitung
1	OMUP367	Beras Bunga	Rp. 9.000	Rp. 10.000	KG	100	300	50	450000
2	OMUP366	Beras Napoleon	Rp. 8.000	Rp. 10.000	KG	50	300	50	400000
3	OKMF365	Ketan	Rp. 10.000	Rp. 12.000	KG	50	100	80	800000
4	ODNR364	Beras cap ikan Mas	Rp. 7.000	Rp. 9.000	KG	50	300	130	910000
5	OKMF363	Beras Lemon	Rp. 8.000	Rp. 10.000	KG	50	200	50	400000
6	ODNR362	Beras BEM	Rp. 8.000	Rp. 10.000	KG	50	200	130	1040000
Total Stock								490	4000000

Taman Sari, 11 September 2020

Gambar 7. Tampilan *Output* Laporan Persediaan Barang

## SIMPULAN

Pada penelitian pada *supply chain management* pada Kilang Padi Sumber Rezeki menghasilkan yaitu sebagai berikut: (1) Dengan menerapkan aplikasi *supply chain management* membantu Kilang Padi Sumber Rezeki dalam menangani penumpukan beras yang terjadi pada Kilang Padi Sumber Rezeki., (2) Sistem dibuat untuk menanggulangi persediaan beras yang terjadi pada Kilang Padi Sumber Rezeki., (3) Mampu memprediksi stok beras yang harus disediakan oleh Kilang Padi Sumber Rezeki.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] O. Suoth, J. Sumarauw, and M. Karuntu, “Analisis Desain Jaringan Supply Chain Komoditas Beras Di Desa Karondoran Kecamatan Langowan Timur Kabupaten Minahasa,” *J. EMBA*, vol. 5, no. 2, pp. 511–519, 2017.
- [2] A. Rohman and A. . Maharani, “Proyeksi Kebutuhan Konsumsi Pangan Beras,” *J. Sustain. Agric.*, vol. 3984, no. 1, pp. 29–34, 2017.
- [3] Kurniawan Dian, “Pengaruh Supply Chain Management Terhadap Keunggulan Bersaing Pada Perusahaan Plaza Asia Tasikmalaya,” *Manajemen, J. Ekon.*, vol. 2, no. November, pp. 55–62, 2016.
- [4] L. S. Tubagus, M. Mangantar, and H. Tawas, “Analisis Rantai Pasokan (Supply Chain) Komoditas Cabai Rawit Di Kelurahan Kumelembuai Kota Tomohon,” *J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 4, no. 2, pp. 613–621, 2016, doi: 10.35794/emba.v4i2.13117.
- [5] J. Sumarauw, L. Kawet, and A. Subroto, “Evaluasi Kinerja Supply Chain Manajemen Pada Produksi Beras Di Desa Panasen Kecamatan Kakas,” *J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 3, no. 1, pp. 653–662, 2015.
- [6] A. Rohman and A. D. Maharani, “PROYEKSI KEBUTUHAN KONSUMSI PANGAN BERAS DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,” *Caraka Tani J. Sustain. Agric.*, 2018, doi: 10.20961/carakatani.v32i1.12144.