

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MONITORING DISTRIBUSI PADA PT. BIMANDIRI AGRO SEDAYA

Satria Yudha Prawira Ismar Syari ¹⁾, Wina Witanti ²⁾, Faiza Renaldi ³⁾

^{1),2),3)} Informatika, Universitas Jenderal Achmad Yani
Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi
Email : satriayudhapra@gmail.com

Abstrak. PT. Bimandiri Agro Sedaya adalah perusahaan yang bergerak dibidang agrotrading yang mendistribusikan buah dan sayur untuk kebutuhan pasar modern atau super market khusus wilayah Jawa Barat, DKI Jakarta, dan Banten. PT. Bimandiri Agro Sedaya melakukan proses produksi dengan melakukan penanganan pasca panen. Sayuran yang diterima dari petani, dipilih sesuai dengan standar kualitas yang diinginkan, kemudian dikemas sesuai dengan sifat komoditi dan permintaan pelanggan, setelah itu dikirimkan kepada pelanggan. Permasalahan yang terjadi di perusahaan adalah ketika melakukan pemesanan dan penerimaan order bahan baku belum memiliki standar yang baik, dan masih dilakukan secara mendadak. Tidak adanya kontrol persediaan dan informasi mengenai stok ketersediaan bahan baku, mengakibatkan lambatnya pengiriman kepada supplier jika bahan baku tidak tersedia di perusahaan. Hal tersebut membuat proses pemesanan menjadi terganggu dan perusahaan akan mengalami kerugian karena perusahaan harus menunggu produk atau mencari produk ke supplier lain dengan harga yang mahal, sehingga customer akan menunggu pesanan lebih lama. Pembangunan Sistem Informasi ini diambil melalui konsep Supply Chain Management yang melibatkan bagian Internal Supply Chain dan bagian Downstream Supply Chain serta metode yang digunakan adalah Metode Waterfall. Dengan demikian dibangunlah sebuah sistem informasi monitoring distribusi untuk mengatasi permasalahan yang ada, sehingga pihak perusahaan dapat memaksimalkan proses distribusi dengan baik.

Kata kunci : distribusi, monitoring, supply chain management, waterfall.

1. Pendahuluan

Perkembangan sektor pertanian/agribisnis tidak terlepas dari perkembangan kebijakan makro. Pengembangan agribisnis sangat layak menjadi salah satu pertumbuhan ekonomi yang diikuti dengan pemerataan pendapatan [1]. Disamping itu, Indonesia memiliki ciri khas dan keunggulan lokal yang perlu dikembangkan untuk meraih keunggulan komparatif dan kompetitif dalam perekonomian dunia yang semakin bebas dan penuh persaingan [2]. Pengembangan agribisnis di Indonesia harus dilanjutkan sebagai wujud kesinambungan dan pendalaman pertanian yang selama ini telah dilaksanakan. Pendekatan sistem agribisnis sebagai salah satu cara baru dalam melihat dan memandang bahwa pembangunan pertanian di Indonesia yang kini telah mengalami tantangan yang semakin kompleks [3].

PT. Bimandiri Agro Sedaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang *agrotrading*, perusahaan ini berdiri pada tahun 1994 yang memasok berbagai jenis sayuran dan buah segar untuk kebutuhan pasar modern atau super market untuk wilayah Jawa Barat, DKI Jakarta, dan Banten. PT. Bimandiri Agro Sedaya melakukan proses pemesanan dengan melakukan penanganan pasca panen. Sayuran diperoleh dari beberapa wilayah di Jawa Barat, seperti Lembang, Pangalengan, Ciwidey, Kabupaten Garut, Subang, Sumedang, Tasikmalaya, dan Cipunas Cianjur.

Permasalahan yang terjadi di perusahaan adalah ketika melakukan pemesanan dan penerimaan *order* bahan baku belum memiliki standar yang baik, dan masih dilakukan secara mendadak. Tidak adanya kontrol persediaan dan informasi mengenai stok ketersediaan bahan baku, mengakibatkan lambatnya pengiriman kepada supplier jika bahan baku tidak tersedia di perusahaan. [4]. Hal tersebut membuat proses pemesanan menjadi terganggu dan perusahaan akan mengalami kerugian karena perusahaan harus menunggu produk atau mencari produk ke *supplier* lain dengan harga yang mahal, sehingga *customer* akan menunggu pesanan lebih lama [5].

Proses bisnis pada perusahaan belum didukung oleh sistem informasi. Pencatatan persediaan bahan baku produk dalam gudang, dan keuangan masih ditulis dalam buku besar, kemudian dilaporkan ke

pemilik untuk direkap. Belum terdapat sistem informasi yang dapat mengintegrasikan bagian kantor manager dengan gudang, perusahaan dengan konsumen, sehingga informasi mengenai persediaan produk kurang maksimal. Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka dalam penelitian ini dibangun sebuah perangkat lunak untuk memonitoring proses distribusi pada PT. Bimandiri Agro Sedaya.

Pada penelitian sebelumnya untuk mengetahui hasil distribusi dilakukan dengan cara menganalisis data dari hasil penjualan setiap bulan, dari hasil penelitian tersebut menghasilkan sebuah grafik hasil penjualan pertahun melalui sebuah sistem informasi penjualan. Analisis data hasil penjualan sangatlah penting bagi perusahaan, dengan menganalisis hasil penjualan perusahaan dapat mengetahui apakah penjualan mengalami peningkatan atau penurunan, sehingga tidak berdampak pada pengambilan keputusan [6].

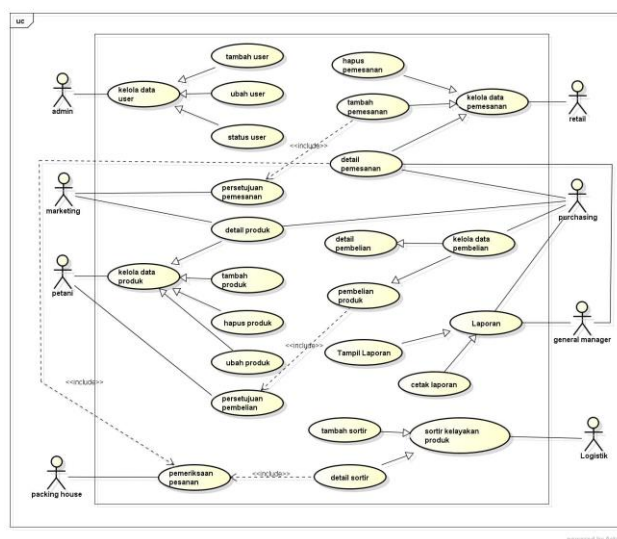
Perusahaan bertujuan untuk meningkatkan pelayanan hasil penjualan, dengan demikian maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu perusahaan dalam mengelola data hasil penjualan, dan sebuah sistem yang dapat menganalisis hasil penjualan secara *real time* [7].

2. Pembahasan

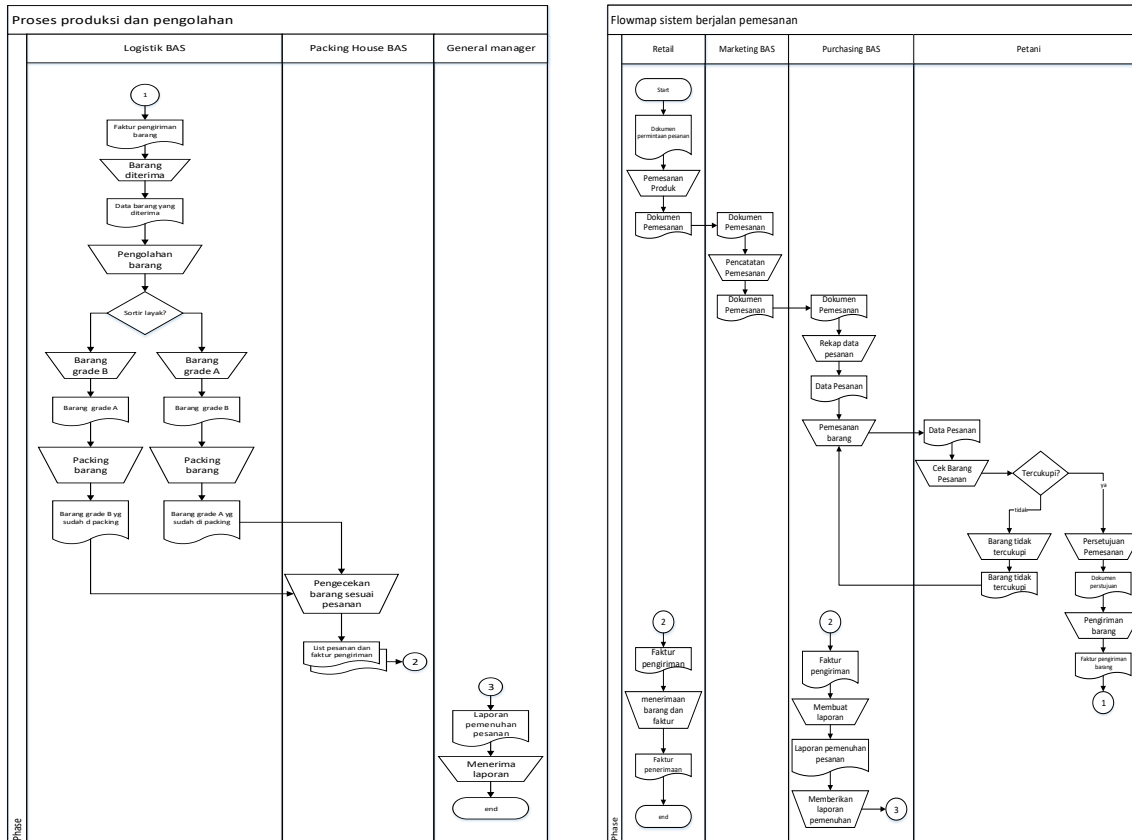
2.1 Analisis Sistem Berjalan

Kegiatan kerja atau proses bisnis yang sedang berjalan pada PT. Bimandiri Agro Sedaya ini dalam proses pemenuhan pesanan dimulai dari permintaan pesanan oleh pihak Retail yang akan diterima dan dicatat oleh bagian marketing PT. Bimandiri, kemudian data pemesanan yang telah dicatat oleh bagian marketing diserahkan ke bagian Purchasing, bagian Purchasing akan merekap semua data penjualan perhari untuk dilakukan pemesanan ke *supplier* atau petani mitra PT. Bimandiri, setelah pesanan sudah terpenuhi pesanan tersebut akan diterima oleh bagian Produksi yang kemudian akan disortir kelayakan menjadi grade A dan B, setelah itu pesanan dipacking dan diserahkan ke bagian Packing House yang nantinya bagian Packing House memeriksa barang sesuai pesanan yang ada dan dikirim ke pihak Retail. Bagian Packing House menyerahkan faktur pengiriman kepada pihak Retail dan bagian Purchasing, setelah itu bagian Purchasing membuat laporan pemenuhan pesanan yang akan diserahkan kepada General Manager. Proses bisnis yang berjalan dapat dilihat pada gambar 1.

Berdasarkan hasil analisis sistem berjalan, dapat diketahui bagaimana sistem yang akan dibangun sebagai bentuk penyempurnaan dari sistem berjalan sebelumnya. Sistem tersebut akan digunakan oleh beberapa pihak, yaitu Admin, Retail, Bagian Marketing, Bagian Purchasing, Petani, Bagian Logistik, Bagian Packing House, dan General Manager. Sistem yang dibangun terdiri dari beberapa proses yang digambarkan menggunakan use case diagram seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram



Gambar 1. Proses bisnis yang sedang berjalan **Gambar 2.** Proses bisnis yang sedang berjalan (cont)

2.2 Implementasi dan Pengujian

Implementasi antarmuka merupakan penerapan hasil perancangan sistem yang telah didefinisikan pada gambar 3. Gambar 4 merupakan salah satu contoh implementasi antarmuka pengguna.



Gambar 4. Implementasi Antarmuka Kelola Pemesanan

Sistem yang telah dibangun perlu dilakukan pengujian agar dapat diketahui kesalahan dan kekurangan pada sistem. Pengujian kualitas sistem dilakukan dengan menggunakan metode blackbox testing yang menghasilkan hasil uji kualitas seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Kualitas

Kode Uji	Respon Sistem	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
K.U.1.1	Sistem menambahkan data <i>user</i> ke <i>database</i>	Sistem berhasil menambahkan data <i>user</i> ke <i>database</i>	Sesuai
K.U.1.2.	Sistem mengubah data <i>user</i> ke <i>database</i>	Sistem berhasil mengubah data <i>user</i> ke <i>database</i>	Sesuai
K.U.1.3	Sistem mengubah data status <i>user</i> ke <i>database</i>	Sistem berhasil mengubah data status <i>user</i> ke <i>database</i>	Sesuai
K.U.2.1	Sistem menambahkan data pesanan ke <i>database</i>	Sistem berhasil menambahkan data pesanan ke <i>database</i>	Sesuai
K.U.2.2	Sistem menghapus data pesanan dari <i>database</i>	Sistem berhasil menghapus data pesanan dari <i>database</i>	Sesuai
K.U.2.3	Sistem menampilkan detail data pemesanan	Sistem berhasil menampilkan detail data pemesanan	Sesuai
K.U.3.1	Sistem mengubah status persetujuan pemesanan	Sistem berhasil mengubah status persetujuan pesanan	Sesuai

3. Simpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah perangkat lunak yang dapat memberikan kemudahan dan kecepatan dalam proses monitoring pemenuhan pemesanan, dari mulai melakukan pemesanan hingga pemenuhan pemesanan, selain itu sistem ini dapat memantau alur pemesanan dan kinerja di setiap bagian. Sistem ini menghasilkan *output* berupa laporan hasil distribusi pemenuhan pesanan. Laporan tersebut digunakan untuk mengetahui informasi dan memonitoring hasil distribusi dan pemesanan.

Ucapan Terima Kasih

Ibu Wina Witanti, S.T., M.T., dan Bapak Faiza Renaldi, S.T., M.Sc selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan ide solusi, waktu, dan pikiran yang sangat berharga dalam membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1]. S. C. Wuwung, "Manajemen Rantai Pasokan Produk Cengkeh Pada Desa Wawona Minahasa Selatan," *Jurnal Emba*, vol. Vol. 1 No. 3, pp. 230-238, 2013.
- [2]. T. P. Dwiyantri and s. Hidayatulloh, "Implementasi Supply Chain Management (SCM) Pada PT. Carrefour Indonesia," *Studi Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, p-ISSN 1979-0767, pp. 1-6, 2012.
- [3]. D. Rahmayanti and R. Afriando, "Perancangan Sistem Informasi pada bagian Gudang PT. PN VI Unit Usaha Ophir," *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, vol. vol. 12 No.2, pp. 420-426, 2013.
- [4]. R. M. Sari and Dafid, "Sistem Informasi Pendistribusian Produk pada PD. Garuda Jaya," *Seminar Perkembangan dan Hasil Penelitian Ilmu Komputer (SPHP-IKKOM)*, pp. 550-557, 2014.
- [5]. S. K. Nisak and S. Handayaningsih, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Menggunakan Konsep Supply Chain Mangement di PT.MADUBARU," *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, vol. Vol. 2 No. 2, 2014.
- [6]. T. Mulia, "Implementasi Supply Chain Management untuk Stok Pendistribusian Obat Pada Apotek Karya Sehat," 2015.
- [7]. S. D. Yanti, "Pembangunan Sistem Informasi Distribusi Alat Kontrasepsi dengan Pendekatan Metode Supply Chain Mangement di Unit Pelaksana Teknis Keluarga Berencana (UPTKB) Kecamatan Ciparay," *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, vol. Edisi. 01 Vol. 01, pp. 1-8, 2014.