

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perusahaan Umum Badan Urusan Logistik atau disingkat Perum Bulog merupakan perusahaan umum milik negara yang bergerak dibidang logistik pangan. Cakupan bisnis perusahaan ini meliputi usaha logistik atau pergudangan, survei dan pemberantasan hama, penyediaan karung plastik, usaha angkutan, perdagangan komoditi pangan dan usaha eceran. Sebagai perusahaan yang mengemban tugas dari pemerintah bulog bertugas untuk menjamin ketersediaan, keterjangkauan, penyaluran beras untuk orang miskin (Raskin) dan menjaga stabilitas harga komoditas pangan nasional (bulog, 2012).

Dalam rangka menjamin ketersediaan stok pangan nasional terutama beras, Perum Bulog menjalin hubungan dengan beberapa mitra kerja bisnisnya. Beberapa mitra kerja bulog tersebut dapat berupa badan usaha atau usaha perseorangan dan kelompok tani atau gabungan kelompok tani (Poktan atau Gapoktan). Mitra kerja tersebut juga harus memenuhi standar-standar tertentu untuk menjalin kerjasama dalam rangka penyediaan stok pangan untuk bulog (bulog, 2014).

Selama ini proses komunikasi antara bulog dan mitra kerjanya masih menggunakan sistem manual, yaitu dengan menghubungi mitra kerjanya secara langsung menggunakan komunikasi seluler untuk mendapatkan stok yang dibutuhkan, hal ini mengakibatkan kurang efisiennya proses pengadaan stok logistik untuk pemenuhan gudang bulog dalam skala yang besar yang melibatkan banyak mitra kerja dalam proses pengadaan. Selain itu program kemitraan yang di jalankan oleh bulog juga terbatas pada beberapa mitra petani maupun badan usaha tertentu.

Beberapa permasalahan yang kerap muncul adalah kurangnya ketersediaan stok yang dimiliki oleh bulog untuk memenuhi kebutuhan pangan di beberapa wilayah yang mengharuskan terjadinya pengadaan stok dari wilayah lain bahkan

proses *impor* dari luar negeri. Kurang luasnya cakupan bulog dalam mendapatkan mitra kerja secara menyeluruh serta tidak terserapnya stok beras secara penuh yang dimiliki oleh petani perorangan di beberapa wilayah juga menjadi penyebab terjadinya permasalahan dalam pemenuhan stok pangan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka permasalahan pada tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana mengefisiensikan komunikasi antara bulog dan petani maupun mitra kerja lainnya dalam proses pengadaan logistik.
2. Bagaimana mengoptimalkan penyerapan logistik pangan guna meningkatkan produktivitas bulog dalam menjamin ketersediaan logistik pangan pada wilayahnya.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada sistem pengendalian stok bulog untuk optimalisasi ketersediaan logistik pangan ini antara lain :

1. Studi kasus untuk sistem ini dilakukan pada bulog *Subdivre* Banyumas
2. Proses pengadaan logistik berfokus pada logistik pangan beras.
3. Proses penawaran logistik hanya dapat dilakukan dari pihak bulog

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pada tugas akhir ini adalah membangun sistem informasi pengendalian stok bulog berbasis web yang dapat mengoptimalkan komunikasi antara bulog dan petani dalam rangka pengadaan stok beras serta dapat membantu bulog dalam penyerapan komoditas pangan secara menyeluruh.

1.5 Manfaat Penelitian

- 1 Bagi Perusahaan

Sistem ini diharapkan dapat membantu mengefisiensikan komunikasi antara bulog dan petani maupun mitra kerja lainnya sehingga proses pengadaan logistik pangan dapat berjalan lebih optimal.

2 Bagi Petani

Sistem ini diharapkan dapat membantu petani dalam menyalurkan hasil panen ke bulog untuk menjaga ketersediaan stok beras khususnya di kawasan regional Banyumas.

3 Bagi Penulis

Sebagai penerapan ilmu yang diperoleh selama mengikuti kegiatan perkuliahan, baik itu yang bersifat teori maupun praktikum

1.6 Hipotesis

Adapun yang menjadi hipotesis pada tugas akhir ini antara lain :

1. Sistem pengendalian stok akan membantu mengoptimalkan penyediaan logistik pangan bagi Perum Bulog.
2. Sistem pengendalian stok ini juga akan mempermudah petani maupun mitra bulog lainnya dalam penyaluran hasil panen.
3. Proses pengadaan logistik pangan untuk bulog yaitu dengan cara mengirimkan pesan permintaan pemenuhan stok sesuai dengan jumlah stok yang dibutuhkan oleh bulog ke semua *user* yang terdaftar menjadi mitra kerja bulog.

1.7 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian pada tugas akhir ini antara lain :

1. Obyek Penelitian

Obyek penelitian yang digunakan adalah Perum Bulog *Subdivre* Banyumas, perum bulog ini bertugas untuk menjaga dan mengelola komoditas pangan berupa beras pada wilayah Karesidenan Banyumas.

2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan antara lain :

a. Metode Observasi

Metode Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung pada obyek penelitian untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai permasalahan maupun kendala yang ada pada Perum Bulog *Subdivre* Banyumas.

b. Metode Wawancara

Metode wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung pada narasumber untuk mendapatkan data dan informasi mengenai masalah dan kendala yang dihadapi oleh *user* terhadap sistem yang sudah berjalan pada Perum Bulog *Subdivre* Banyumas

3. Metode Perancangan Sistem

Metode yang digunakan pada perancangan sistem ini menggunakan metode *Prototyping*. Tahapan-tahapan yang digunakan antara lain:

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahapan yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan serta garis besar dari sistem yang akan dibangun.

b. Membangun *Prototyping*

Membangun *prototyping* merupakan tahapan yang digunakan untuk memodelkan atau menggambarkan cara kerja dari sistem yang akan dibangun, seperti input dan output sistem.

c. Evaluasi *Prototyping*

Evaluasi *prototyping* digunakan untuk memastikan apakah *prototyping* yang dibangun sudah sesuai dengan keinginan pengguna atau belum, jika sudah maka masuk ke proses berikutnya, jika belum maka akan dilakukan perbaikan terhadap *prototyping* sesuai dengan keinginan pengguna.

d. Membangun Sistem

Tahapan ini digunakan untuk merepresentasikan *prototyping* yang sudah sesuai dengan keinginan pengguna. Dalam membangun sistem ini bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dan *framework CodeIgniter*.

e. Pengujian Sistem

Tahapan ini bertujuan untuk melakukan pengetesan terhadap sistem yang sudah dibangun, apakah terdapat kendala atau tidak pada sistem tersebut sebelum digunakan oleh pengguna.

f. Evaluasi Sistem

Evaluasi sistem merupakan tahapan yang digunakan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sesuai dengan harapan pengguna atau tidak. Jika sudah

sesuai maka akan masuk ke proses berikutnya, jika tidak maka kembali ke tahapan “d” dan “e”.

g. Penggunaan Sistem

Tahapan ini merupakan proses akhir apabila pengujian perangkat lunak yang dibangun sudah sesuai dengan harapan pengguna dan siap digunakan.

1.8 Sistematika Penulisan

1. BAB I

Bab I membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis, metodologi penelitian, sistematika penulisan untuk pembuatan sistem pengendalian stok bagi bulog.

2. BAB II

Bab II membahas mengenai tinjauan pustaka dan dasar teori yang digunakan sebagai referensi dalam pembuatan dan penyusunan laporan tugas akhir sistem informasi pengendalian stok bulog untuk optimalisasi ketersediaan logistik pangan.

3. BAB III

Bab III membahas mengenai metodologi yang berisi uraian tentang langkah-langkah penyelesaian masalah dalam pembuatan sistem.

4. BAB IV

Bab IV membahas mengenai hasil dan pembahasan sistem informasi pengendalian stok bulog untuk optimalisasi ketersediaan logistik pangan .

5. BAB V

Bab V membahas mengenai simpulan dan saran yang berisi rangkuman dari hasil penelitian dan pembahasan.

6. Daftar Pustaka

Daftar Pustaka berisi semua sumber kepustakaan yang diacu dalam pembuatan dan penyusunan laporan tugas akhir.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Terdapat beberapa definisi mengenai sistem informasi diantaranya adalah :

a. Sistem

Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan pekerjaan tertentu (Jogiyanto, 2001).

Menurut (Kadir, 2003) sistem merupakan sekumpulan elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan .

Dari beberapa definisi sistem diatas dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan beberapa komponen yang saling berhubungan satu sama lain dan mempunyai fungsi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

b. Informasi

Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. Dengan demikian informasi berarti data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti (Hanif, 2007).

Menurut (Sutanta, 2004) informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung dimasa mendatang.

Dari beberapa definisi informasi diatas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan data yang telah melalui proses tertentu dan memiliki arti bagi penerimanya sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan manfaatnya secara langsung maupun tidak langsung.

Dari dua pembahasan diatas mengenai sistem dan informasi maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan kombinasi dari beberapa komponen yang memiliki prosedur-prosedur dalam mengolah suatu data dan menghasilkan informasi bagi penggunanya.

2.2 Pengendalian Stok

Pengendalian persediaan merupakan suatu usaha memonitor dan menentukan tingkat komposisi bahan yang optimal dalam menunjang kelancaran dan efektivitas serta efisiensi dalam kegiatan perusahaan (Ristono, 2009)

Menurut (Joko, 2001) pengendalian persediaan merupakan struktur untuk mengawasi tingkat persediaan yang dilakukan dengan cara menentukan beberapa jumlah barang yang akan dipesan (*the level of replenishment*) dan kapan waktu pemesanannya.

Dari dua pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pengendalian persediaan/stok merupakan serangkaian aktivitas untuk mengawasi persediaan barang dengan cara menentukan jumlah barang yang dipesan dan waktu pemesanannya sehingga mendapatkan efektivitas serta efisiensi dalam kegiatan perusahaan.

2.3 Pengertian Optimalisasi

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) optimalisasi berasal dari kata optimal yang artinya terbaik, tertinggi atau paling menguntungkan. Jadi dalam penelitian ini, optimalisasi dapat diartikan sebagai sebuah cara atau metode yang digunakan dalam mencari solusi terbaik untuk meningkatkan sistem pengadaan barang, produktivitas serta keuntungan perusahaan.

2.4 Pengujian Sistem

Menurut (M.Sidi Mustaqbal, 2015) Pengujian adalah suatu proses pelaksanaan suatu program dengan tujuan menemukan suatu kesalahan. Suatu kasus pengujian yang baik adalah apabila pengujian tersebut mempunyai kemungkinan menemukan sebuah kesalahan yang tidak terungkap.

Pada penelitian ini pengujian sistem yang akan dilakukan menggunakan :

1. Pengujian *Black-Box*

Menurut (Khan, October 2011) pengujian *black-box* merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

Dalam pengujian ini, pengujian *black-box* dilakukan melalui pengujian untuk beberapa fungsi yang ada pada sistem. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi tersebut sudah berjalan dengan baik atau belum.

2. Pengujian *Beta*

Menurut (Pickerling, 2015) Beta testing merupakan metode lain untuk memeriksa dan mengesahkan suatu perangkat lunak serta menggambarkan proses pengujian eksternal dimana perangkat lunak digunakan oleh *customer*. Pengujian ini akan dilakukan pada perum bulog *subdivre* Banyumas serta Gudang Bulog Purwanegara.

2.5 Metode *Prototyping*

Menurut (Dewi Rosmala, 2012) Metode *prototyping* adalah metode yang menyuguhkan gambaran secara lengkap mengenai sistem yang akan dibuat, pengguna dapat melihat model sistem dari sisi tampilan maupun teknik procedural yang akan dibangun.

Prototyping merupakan sebuah proses yang memungkinkan pembuatan sebuah model perangkat lunak yang akan dibuat untuk dapat mengetahui efisiensi dari suatu algoritma, adaptabilitas sistem operasi atau interaksi manusia dan komputer yang sesuai (Novaliendry, 2011).

Dari dua pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *prototyping* merupakan sebuah metode perancangan sistem dengan melibatkan pengguna untuk berinteraksi secara aktif dalam proses perancangan dan pembuatan sistem, dengan tujuan agar sistem yang dihasilkan nantinya benar-benar sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna.

2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai analisis persediaan beras di perusahaan umum bulog *divre* NTT. Masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana alur pengadaan beras di perum bulog *divre* NTT, bagaimana analisis sistem persediaan beras yang dilakukan oleh perum bulog *divre* NTT ditinjau dari jumlah pesanan yang ekonomis, persediaan minimum, persediaan maksimal, penentu titik pemesanan kembali, bagaimana analisis efisiensi biaya persediaan beras yang efektif. Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan beberapa metode perhitungan yaitu metode *economic order quantity* (EOQ), metode *safety stock*, *maximum inventory*, *reorder point*, *total inventory cost* serta efisiensi biaya total. Dengan dibuatnya penelitian ini bulog *divre* NTT dapat mengetahui jumlah pemesanan yang ekonomis, jumlah *safety stock*, persediaan maksimum, titik pemesanan kembali, total biaya persediaan, serta mengetahui efisiensi biaya total (Nur Fitriani, 2014).