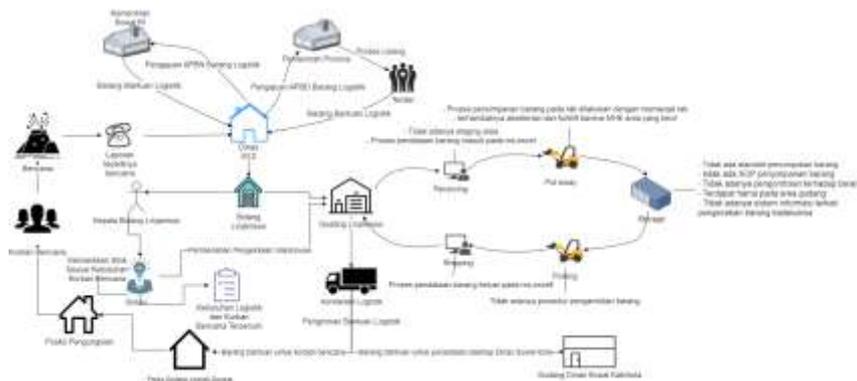


BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

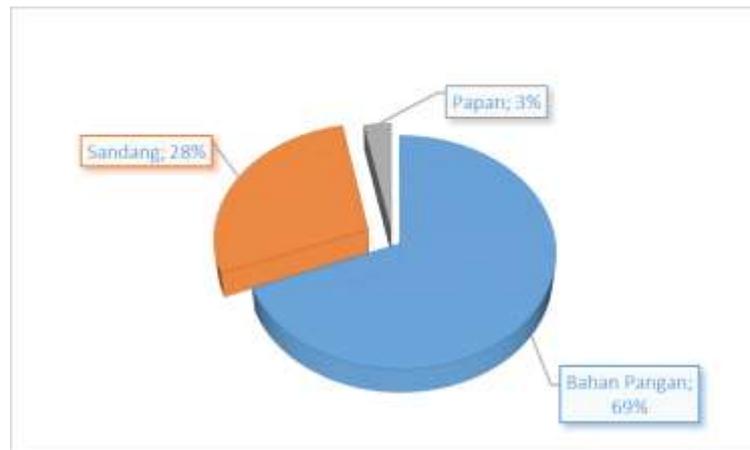
Pada saat ini sangat banyak perusahaan dan instansi pemerintahan yang menyerap teknologi informasi (IT), khususnya teknologi komputer dan jaringan yang bertujuan untuk pemeliharaan dan menciptakan sumber daya informasi yang ada pada perusahaan, termasuk dalam proses pengelolaan *inventory* barang pada suatu instansi yang merupakan salah satu pendukung utama dalam proses pendistribusian barang. Pengelolaan *inventory* merupakan salah satu poin penting dalam pengelolaan bisnis dalam hal manajemen aktivitas pada gudang sebuah perusahaan. Sistem *Inventory* barang mencakup seluruh aktivitas dalam gudang sebuah perusahaan, seperti pengecekan stok barang, keluar dan masuknya barang, yang nantinya aktivitas tersebut digunakan oleh perusahaan sebagai informasi guna mendistribusikan barang atau informasi penjualan kepada konsumen. Oleh sebab itu perusahaan harus dapat manajemen pengelolaan *inventory* barang dengan efisien agar sesuai dengan tujuan perusahaan dalam menjalankan proses bisnis.

Dinas Sosial XYZ adalah suatu unsur pelaksana yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang sosial. Ada beberapa bidang yang terdapat di Dinas Sosial XYZ, salah satunya yaitu bidang Perlindungan dan Jaminan Sosial (Linjamsos). Salah satu tugas dari bidang Linjamsos ini yaitu mengatasi masalah kebutuhan barang bantuan logistik untuk diberikan kepada para korban terdampak bencana di Kabupaten dan Kota maupun diberikan kepada Dinas Sosial di masing-masing kabupaten dan kota lain. Barang bantuan logistik untuk para korban bencana pada Dinas Sosial XYZ didapati dari dana Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD). Semua jenis barang bantuan logistik untuk para korban bencana di wilayah Indonesia disimpan di gudang Dinas Sosial XYZ yang dikelola oleh badan Perlindungan dan Jaminan Sosial.



Gambar I. 1 Rich Picture Diagram Dinas Sosial XYZ

Bidang Perlindungan dan Jaminan Sosial secara garis besar mengelola tiga jenis kebutuhan pokok (*primer*) untuk para korban bencana di gudang logistik Dinas Sosial XYZ, yaitu sandang, pangan, dan papan. Berdasarkan data tahunan dari Dinas Sosial XYZ, kebutuhan pangan menjadi salah satu kebutuhan pokok yang memiliki tingkat permintaan paling tinggi yang diminta oleh Dinas Sosial kabupaten/kota dan dibutuhkan oleh para korban terdampak bencana. Hal ini dapat dilihat dari gambar berikut:



Gambar I. 2 Kebutuhan Pokok Korban Bencana

Kebutuhan pokok tertinggi berdasarkan Gambar 1.2 diduduki oleh Kebutuhan bahan pangan dengan persentase sebesar 69%. Dengan hal ini bidang Linjamsos Dinas Sosial XYZ memiliki peran penting dalam mengelola seluruh stok bahan pangan yang terdapat pada gudang Dinas Sosial XYZ yang dimulai mendata barang saat masuk, menjaga kondisi dari setiap barang, menjaga waktu kadaluarsa dari setiap barang, hingga mendata kembali saat barang akan keluar dari gudang menuju tempat para korban bencana.

Dengan adanya pendataan barang yang keluar masuk setiap saat yang ada di gudang akan mempermudah dalam penginformasian. Pengolahan data gudang bantuan di Dinas Sosial XYZ saat ini masih dikelola secara Komputerisasi (*Microsoft Excel*) bahkan terkadang tidak dilakukan pencatatan terhadap barang yang masuk dan keluar gudang logistik Dinas Sosial XYZ, sehingga jika ingin mencari data barang harus dilakukan secara manual dan data aktual terhadap setiap barang tidak diketahui. Selain itu, tidak terdapatnya waktu kadaluarsa dan tidak adanya fitur pengingat waktu kadaluarsa (*expired*) dari setiap barang pada *Microsoft Excel* yang menyebabkan terjadinya barang kadaluarsa pada gudang Dinas Sosial XYZ sebelum disalurkan ke tempat para korban bencana.

Tabel I. 1 Jumlah Barang Kadaluarsa

NO	URAIAN BARANG	TOTAL BARANG	JUMLAH BARANG KADALUARSA	SATUAN	TANGGAL KADALUARASA
1	Mie Cup	300	21	Dus	16/05/2022
2	Biskuit Roma Kelapa	150	43	Dus	Juli 2022
3	Paket Makanan Anak	260	95	Dus	24/10/2022
4	Sarden 155 Gram	400	56	Dus	01/10/2021

Seperti pada tabel I.1, dimana terdapat beberapa barang kadaluarsa yang masih tersimpan di gudang Dinas Sosial XYZ. Hal ini dikarenakan tidak dilakukannya pengecekan masa *expired* secara rutin oleh para pegawai gudang Dinas Sosial XYZ, selain itu tidak adanya sistem informasi guna pendataan dan pengecekan stok barang bantuan untuk didistribusikan kepada korban bencana maupun ke Dinas Sosial kabupaten atau kota. Jika masalah ini selalu dibiarkan dan terus terjadi, hal ini akan menyebabkan kerugian materi berupa anggaran yang terbuang dikarenakan makanan dan minuman yang sudah masuk waktu kadaluarsa tidak dapat dikonsumsi, selain itu barang kadaluarsa yang tidak terkontrol dan tetap disalurkan akan menyebabkan barang bantuan yang diterima oleh korban terdampak bencana sudah tidak layak untuk dikonsumsi.



Gambar I. 3 Fishbone Diagram

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada fishbone diagram sesuai dengan Gambar I.3 Terdapat empat unsur yang menjadi akar permasalahan, yaitu *people*, *equipment*, *material*, dan metode. Pada unsur *people*, masalah yang dihadapi yaitu kurang kerja sama antar pegawai yang dikarenakan tidak adanya koordinasi pengecekan secara rutin oleh para

pegawai terhadap waktu kadaluarsa dari setiap barang pada gudang Dinas Sosial XYZ sehingga masih terjadinya barang kadaluarsa yang ada pada gudang Dinas Sosial XYZ. Pada unsur *equipment*, masalah yang dihadapi yaitu tidak memadainya alat bantu pendataan barang (*microsoft excel*) yang tidak memiliki fitur pengingat masa kadaluarsa dari setiap barang yang menyebabkan tidak terkontrolnya barang-barang kadaluarsa pada gudang Dinas XYZ. Pada unsur material, masalah yang dihadapi yaitu waktu kadaluarsa yang pendek dari suatu barang yang ada pada gudang Dinas Sosial XYZ. Selanjutnya pada unsur metode, masalah yang dihadapi yaitu tidak ada prosedur standar terkait proses penyimpanan dan pengambilan barang, hal ini dikarenakan penyimpanan dan pengambilan barang pada gudang Dinas Sosial XYZ masih bersifat acak tanpa adanya prosedur *First In First Out* (FIFO) ataupun *First Expired First Out* (FEFO), hal ini tentunya dapat memudahkan staff gudang pada saat melakukan penyimpanan saja, namun pada saat melakukan pencarian barang, staf gudang akan membutuhkan jarak dan waktu pencarian yang cukup lama. Selain itu hal ini juga akan membuat tidak terkontrolnya barang yang akan mendekati waktu kadaluarsa sehingga meningkatkan peluang terjadinya barang yang kadaluarsa pada gudang Dinas Sosial XYZ.

Berdasarkan beberapa masalah yang terjadi diatas, dilakukan proses diskusi dengan Kepala gudang Dinas Sosial XYZ terkait hal yang dibutuhkan dalam mengelola stok barang dan menghindari kejadian barang kadaluarsa pada gudang Dinas Sosial XYZ. Kebutuhan dari Kepala gudang Dinas Sosial XYZ yaitu membutuhkan sebuah sistem yang terintegrasi sehingga dapat membantu mereka dalam memberikan data dan informasi secara terstruktur, praktis serta sistem yang dapat mengelola data dan informasi terkait masa kadaluarsa barang yang baik. Oleh karena itu, untuk membuat proses pendataan barang lebih mudah, akurat, dan dapat mengontrol kejadian barang kadaluarsa di gudang, maka dibuat sebuah pengembangan sistem informasi stok barang berbasis web dengan fitur *expired* berdasarkan sistem *First Expired First Out* dan menggunakan klasifikasi ABC untuk menghasilkan 3 kelas kategori produk yang nantinya digunakan untuk menyusun tata letak produk di gudang Dinas Sosial XYZ. Selanjutnya sistem akan menginformasikan data stok produk yang disimpan dan mengurutkannya sesuai masa expired dari masing-masing produk. Hal ini secara tidak langsung memberikan instruksi kepada pegawai gudang agar produk-produk tersebut harus dikirimkan kepada korban bencana maupun ke Dinas Sosial di Kabupaten/Kota terlebih dahulu dibandingkan dengan barang yang memiliki masa *expired* lebih lama. Dengan adanya solusi yang diusulkan sebagai *output* dari kegiatan penelitian ini,

diharapkan dapat meminimalisir pengeluaran dari bidang Linjamsos sebagai pengelola gudang Dinas Sosial XYZ untuk menggunakan tenaga developer dalam pembuatan sistem informasi pergudangan di Dinas Sosial XYZ, selain itu *output* penelitian ini diharapkan dapat memberikan perbaikan yang optimal sehingga Dinas Sosial XYZ dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam mengelola stok barang serta dapat meminimalisir terjadinya penyaluran barang kadaluarsa kepada para korban bencana maupun Dinas Sosial Kabupaten/Kota.

I.2 Perumusan Masalah

Pada bagian ini diutarakan rumusan penelitian yang diuraikan ke dalam pertanyaan penelitian. Perumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana merancang sebuah sistem informasi berbasis web pada gudang Dinas Sosial XYZ yang dapat membantu dalam pengelolaan data dan informasi secara terstruktur, laporan stok barang masuk dan keluar mengacu pada masa *expired* dari setiap barang guna meminimalisir terjadinya barang kadaluarsa pada gudang dan juga mengatur penyimpanan produk sesuai hasil dari klasifikasi ABC?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu merancang sebuah sistem informasi berbasis web pada gudang Dinas Sosial XYZ yang dapat membantu dalam pengelolaan data dan informasi secara terstruktur, laporan stok barang masuk dan keluar mengacu pada masa *expired* dari setiap barang guna meminimalisir terjadinya barang kadaluarsa pada gudang dan juga mengatur penyimpanan produk sesuai hasil dari klasifikasi ABC.

I.4 Batasan Tugas Akhir

Adapun batasan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Perancangan ini hanya sampai pada tahap usulan pengembangan sistem yaitu pembuatan sistem informasi dan uji coba.
2. Penelitian ini hanya membahas kegiatan-kegiatan internal dalam gudang, tidak membahas kegiatan yang berhubungan dengan eksternal seperti hubungan dengan Dinas Sosial Kabupaten/Kota lain.
3. Sistem Informasi yang dirancang merupakan sistem informasi berbasis web.
4. Pencatatan stok barang menggunakan metode *First Expired First Out*.

5. Peneliti menggunakan metode klasifikasi ABC sebagai penentuan penempatan setiap produk.
6. Metode pengujian Sistem Informasi menggunakan metode *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing*.

I.5 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari perancangan sistem ini yaitu:

1. Diharapkan sistem informasi ini dapat digunakan oleh Dinas Sosial untuk pengelolaan dan penyimpanan data stok gudang.
2. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan petugas gudang Dinas Sosial XYZ dapat mengurangi terjadinya kesalahan dalam proses perhitungan maupun penginputan data stok barang.
3. Dapat meminimalisir resiko pengiriman bahan pangan yang telah kadaluarsa kepada para korban bantuan bencana.
4. Dapat mengetahui tempat penyimpanan dari setiap barang pada gudang Dinas Sosial XYZ.
5. Dapat meminimalisir pengeluaran anggaran dari bidang Linjamsos sebagai pengelola gudang Dinas Sosial XYZ untuk menggunakan tenaga developer dalam pembuatan sistem informasi pergudangan di Dinas Sosial XYZ.
6. Diharapkan pihak Dinas Sosial XYZ dapat lebih profesional dalam pengelolaan stok gudang maupun proses pergudangan lainnya.

I.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai konteks permasalahan, latar belakang permasalahan, perumusan masalah yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah dengan menciptakan sistem terintegrasi yang terdiri dari manusia dengan material dan/atau peralatan/mesin dan/atau informasi dan/atau energi, batasan tugas akhir, manfaat tugas akhir, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diambil dan dibahas pula hasil-hasil referensi buku/ penelitian/

referensi lainnya yang dapat digunakan untuk merancang dan menyelesaikan masalah. Minimal terdapat lebih dari satu metodologi/metode/kerangka kerja yang disertakan pada bab ini untuk menyelesaikan permasalahan atau meminimalisir gap antara kondisi eksisting dengan target. Pada akhir bab ini, analisis pemilihan metodologi/metode/kerangka kerja harus dijelaskan untuk menentukan metodologi/metode/kerangka kerja yang akan digunakan di tugas akhir ini

Bab III Metodologi Penyelesaian Masalah

Metodologi penyelesaian merupakan penjelasan metode / konsep / kerangka kerja yang telah dipilih pada bab Tinjauan Pustaka. Pada tugas akhir Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah tugas akhir secara rinci meliputi: tahap pendahuluan, tahap requirement analysis, tahap System Design, tahap implementasi, tahap testing dan analisis, tahap evaluasi dan analisis sistem, dan tahap kesimpulan dan saran, dalam rangka perancangan sistem terintegrasi untuk penyelesaian permasalahan.

Bab IV Perancangan Sistem Terintegrasi

Bab perancangan sistem terintegrasi berisikan hasil identifikasi stakeholder, proses bisnis, dan kebutuhan fungsional yang didapatkan dari proses wawancara dengan stakeholder. Selain itu, pada bab ini juga berisi spesifikasi rancangan yang berdasarkan pada kebutuhan, perhitungan Klasifikasi ABC, penentuan penempatan produk, perancangan proses bisnis usulan, perancangan sistem, verifikasi hasil rancangan untuk mengecek kesesuaian spesifikasi yang sudah ditentukan menggunakan Blackbox Testing, dan juga validasi mengenai proses bisnis usulan dan sistem yang dirancang kepada pengguna.

Bab V Analisa Hasil dan Evaluasi

Bab analisa dan evaluasi hasil rancangan berisi hasil validasi stakeholder terkait dengan rancangan yang dibuat, evaluasi dari rancangan yang dibuat dengan melakukan komparasi kondisi saat ini

dan usulan, serta analisis dan rencana implementasi hasil rancangan yang digunakan untuk menganalisis kebutuhan-kebutuhan yang harus disiapkan oleh Dinas Sosial XYZ sebelum mengimplementasi hasil rancangan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab kesimpulan dan saran berisi kesimpulan yang menjawab rumusan masalah yang sudah ditentukan serta saran dan rekomendasi dari hasil perancangan yang sudah dibuat untuk menyelesaikan masalah.