



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENGELOLAAN STOK BERAS BERBASIS WEB (STUDI KASUS : TOKO BERAS MANIK)

Yumni Syabrina Agustina Lubis¹, Laila Kumalasari²

^{1,2} STIKOM Tunas Bangsa, Program Studi Sistem Informasi, Pematang Siantar, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Dec 18, 2023

Revised Jan 04, 2023

Accepted Jan 11, 2023

Kata Kunci:

Sistem Informasi Manajemen

Stok Beras

UML

PHP

Web

Keywords:

Management Information System

Rice Stock

UML

PHP

Web

ABSTRAK

Perancangan stok beras berbasis web adalah sebuah penelitian yang bertujuan untuk merancang sistem informasi manajemen stok beras yang efisien dan terintegrasi. Penelitian ini bertujuan untuk memecahkan sebagian masalah yang terus muncul dalam pengelolaan persediaan beras. Penelitian ini dilakukan untuk kebutuhan pengguna dan perancangan sistem berbasis web yang dapat memudahkan pengguna dalam mengelola stok beras. Model rancangan ini menggunakan UML (Unified Modeling Language). Dengan adanya sistem manajemen stok beras berbasis web ini pengguna dapat mengelola stok beras dengan lebih efisien dan akurat.

ABSTRACT

Web-based rice stock design is a research that aims to design an efficient and integrated rice stock management information system. This research aims to overcome several problems that often arise in managing rice supplies. This research was conducted for user needs and to design a web-based system that can make it easier for users to manage rice stocks. This design model uses UML (Unified Modeling Language). With this web-based rice stock management system, users can manage rice stocks more efficiently and accurately.

This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license.



Corresponding Author:

Yumni Syabrina Agustina Lubis,

STIKOM Tunas Bangsa Pematang Siantar, Sumatera Utara, Indonesia, Sistem Informasi

Pematang Siantar, Sumatera Utara, 21143, Indonesia.

Email: yumnisabrina@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sistem yang dirancang untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, dan memproses data dan informasi yang diperlukan untuk proses pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau bisnis. SIM membantu manajemen dalam mengelola berbagai aspek operasional, taktis, dan strategis dalam organisasi. Dalam era bisnis modern, pengelolaan stok beras yang efektif menjadi krusial untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Sistem Informasi Manajemen (SIM) telah menjadi landasan bagi efisiensi operasional, terutama dalam konteks pengelolaan persediaan beras (Prayitno et al., 2019).

Nasi merupakan makanan pokok dengan kandungan karbohidrat yang tinggi dan merupakan sumber energi yang penting bagi tubuh manusia. Beras juga menjadi komoditas penting dalam perdagangan Internasional dan memiliki peran ekonomi yang signifikan di banyak Negara agraris. Produksi dan konsumsi beras juga memiliki dampak terhadap keamanan dan ketahanan pangan diberbagai Negara (Manurung et al., 2020).

Tingkat permintaan dan fluktuasi pasar bersama dengan faktor eksternal yang berubah-ubah menegaskan pentingnya sistem yang dapat memberikan visibilitas dan kontrol yang tepat dalam pengelolaan stok beras. Kehandalan pengelolaan stok beras bukan hanya tentang kuantitas, tetapi juga keberlanjutan pasokan dan adaptabilitas terhadap perubahan lingkungan. Pasokan beras di cadangan berasal dari jasa penggilingan dan pembelian beras dari petani (Purba & Nainggolan, 2020).

Penelitian terdahulu (Yuda & Fuadi, 2022) membahas tentang implementasi logika fuzzy menentukan stok beras ditoko cahaya berbasis web yang mana toko tersebut menjual beras dari berbagai macam merk. Banyaknya permintaan beras dari masyarakat, toko tersebut mulai melakukan perhitungan stok (Stock Opname) beras secara rutin pada tokonya dan juga toko tersebut melakukan perhitungan untuk menentukan stok beras yang dilakukan secara manual, agar jumlah beras yang dibutuhkan masih tersedia dalam jumlah yang cukup untuk menjamin kelancaran penjualan. Namun jumlah persediaan tidak boleh terlalu besar agar modal yang dikeluarkan untuk persediaan dan biayanya tidak terlalu besar. Oleh karena itu, dalam penentuan stok beras pada saat menjualnya memerlukan suatu sistem yang mampu mendukung pengambilan keputusan. Keputusan ini diambil untuk memperkirakan kebutuhan cadangan beras.

Masalah yang timbul dari sistem persediaan beras yang ada saat ini adalah sulitnya menentukan jumlah stok beras di gudang, karena data beras yang masuk dan keluar gudang selalu tercatat pada buku yang berbeda-beda sehingga diperlukan penanggung jawab dalam mengelolanya. Bagian gudang melakukan pendataan impor dan ekspor beras harian serta melakukan pengecekan langsung jumlah penyimpanan dan persediaan beras di gudang (Amalia, 2020).

Tujuan dari perancangan sistem informasi manajemen pengelolaan stok beras berbasis web adalah untuk membantu mengoptimalkan pengelolaan gudang beras yang dapat diakses secara online melalui internet. Hal ini memungkinkan pengguna dapat mengakses informasi persediaan beras dari mana saja dan kapan saja tanpa harus datang langsung ke gudang persediaan beras, dengan demikian pengelola dapat menghemat waktu dan tenaga yang digunakan sebelumnya dan memungkinkan pengelola untuk memantau secara *real-time*, dengan demikian pengelola dapat lebih cepat mengetahui jumlah stok yang tersedia. Hal ini membantu dalam menghindari kesalahan dan ketidaktepatan dalam pengelolaan sehingga meminimalkan resiko kekurangan atau kelebihan stok.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Sistem

Sistem adalah bagian-bagian dasar yang mendasari dan saling terhubung untuk membentuk suatu kesatuan dan mencapai suatu tujuan (Prayitno et al., 2019).

2.2 Informasi

Informasi merupakan hasil olahan data yang dapat diperoleh dari bagian sistem menjadi suatu bentuk yang dapat diartikan dan merupakan wawasan yang pantas dibutuhkan manusia untuk menaikkan penangkapan terhadap keadaan yang sedang terjadi (Prayitno et al., 2019).

2.3 Sistem Informasi Manajemen

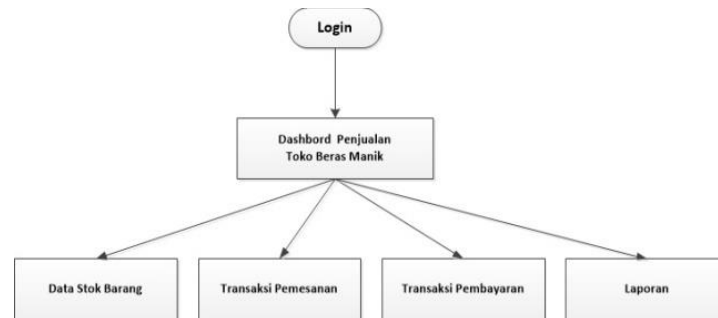
Sistem Informasi Manajemen (SIM) yaitu cara yang mempersatukan dan mewujudkan penjelasan yang kuat, dapat digunakan dan terorganisasi. Sebagian besar data akan disatukan saat usaha, rencana, atau pencapaian yang masih beroperasi. Pengelolaan harus menggunakan data baru untuk mengelola dan mengerjakan guna menghasilkan wawasan pemahaman (Prayitno et al., 2019).

2.4 UML

UML (Unified Modeling Language) merupakan bahasa untuk mengartikan, memaparkan, membentuk dan menyimpan hasil atau hasil dari informasi yang digunakan untuk membuat jalan pembuatan software, hasil ini dapat berupa model, gambaran, atau software. Software sistem seperti dalam cara usaha dan sistem non software lainnya (Prihandoyo, 2018).

2.5 Use case Diagram

Use Case Diagram merupakan gambaran dari fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, dan merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dan sistem. Didalam use case terdapat *actor* yang merupakan sebuah gambaran entitas dari manusia atau sebuah sistem yang melakukan pekerjaan di system (Prihandoyo, 2018). Berikut ini tampilan Use Case Diagram penelitian ini yang disajikan pada Gambar 1 berikut :



Gambar 1. Use Case Diagram

2.6 Basis Data

Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut (Andaru, 2018).

3. HASIL AND PEMBAHASAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk menyelesaikan artikel ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data yang diperlukan untuk memecahkan masalah ini. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Wawancara, yaitu pengumpulan data dengan cara bertanya dan menjawab pertanyaan secara langsung kepada pemilik toko beras.
2. Observasi, yaitu observasi secara langsung saat penulis membeli beras di toko beras.
3. Literatur, yaitu penulis menggunakan Google Scholar untuk mencari jurnal-jurnal yang terkait.

3.2 Metode Perancangan Sistem

Metode desain sistem digunakan dalam membangun sistem, termasuk proses desain, desain input, desain output, dan desain database.

3.2.1 Perancangan Hasil

1. From Login

Login ini berfungsi sebagai otentikasi untuk mengakses menu utama toko yang menjual beras. Tampilan Form Login disajikan pada Gambar 2 berikut :

Gambar 2. Login

2. From Halaman Utama

Halaman Utama dibuat untuk mendukung proses pemanggilan formulir gudang beras, transaksi pemesanan, pengiriman, terjemahan pembayaran dan pelaporan. Tampilan Form Halaman Utama disajikan pada Gambar 3 berikut :



Gambar 3. Halaman Utama

3. Form Stok Beras

Formulir persediaan beras ini memungkinkan untuk melihat berapa banyak stok beras yang akan dipesan oleh pelanggan dan memudahkan staf untuk mengisi kembali persediaan beras. Tampilan Form Stok Beras disajikan pada Gambar 4 berikut :

Gambar 4. Stok Beras

4. Form Data Supplier

Form Supplier berguna untuk informasi mengenai pemasok toko. Tampilan Form Supplier disajikan pada Gambar 4 berikut :

Kode	Name Supplier	Alamat	Telp	Email

Gambar 5. Data Supplier

4. KESIMPULAN

Perancangan stok beras berbasis web ini dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi permasalahan yang sering muncul pada gudang beras, Sistem ini dapat dijadikan solusi untuk menentukan jumlah persediaan beras yang dipesan agar tidak terjadi kekurangan persediaan beras, sehingga mempercepat penentuan jumlah persediaan beras yang dipesan oleh pelanggan dan dapat mempercepat penjualan dan bisnis pada toko beras manik.

ACKNOWLEDGEMENTS

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah *Subhanallah Wa Taala*, atas segala berkah, rahmat dan karuniannya dan terima kasih untuk Bapak Dosen kami yaitu Bapak Dr. Solikhun, S.Kom, M.Kom yang sudah membimbing kami dalam penulisan paper ini serta rekan saya yang telah terlibat dalam pembuatan artikel ini.

REFERENCES

- Amalia, I. L. (2020). *Penerapan Logika Fuzzy Tsukamoto Untuk Memprediksi Jumlah Produksi Beras*.
- Andaru, A. (2018). *Pengertian Database Secara Umum*. <https://doi.org/10.1145/1147282.1147284>
- Manurung, R. R., Asih, M. S., & Elhanafi, A. M. (2020). Sistem Prediksi Stock Beras Berdasarkan Minat Pelanggan Menggunakan Metode Fuzzy Sugeno. *SNASTIKOM*, 90–97.
- Prayitno, H., Anwar, F., & Abdurahman, D. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Stok Beras Di Gudang Bulog Tegalgirang. *Prosiding Simposium Nasional Multidisiplin (SinaMu)*, 1. <https://doi.org/10.31000/sinamu.v1i0.2131>
- Prihandoyo, M. T. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 126–129. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i1.765>
- Purba, Y., & Nainggolan, M. D. (2020). Implementasi Logika Fuzzy Dengan Metode Tsukamoto Untuk Menentukan Tingkat produksi Beras Berdasarkan Data Persediaan dan Jumlah Permintaan. *KESATRIA: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)*, 1(3), 87–92.
- Yuda, & Fuadi, A. L. (2022). Implementasi Logika Fuzzy Mamdani Untuk Menentukn Stok Beras di Toko Agung Cahaya Berbasis Web. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 1(10), 1707–1713.