

Sistem Informasi Dan Manajemen Online Pengendalian Bahan Baku Untuk Kegiatan Produksi Pada Juragan Dimsum Bekasi

Chaerrul Nisa^{*1}, Rama Adistya Nurtjahya Pamudji²

^{*1,2}Sistem Informasi, STMIK Pranata Indonesia, Bekasi

e-mail: ^{*1}chaerrulnisa@gmail.com, ²ramaadistyanurcahya@gmail.com

Abstrak

Juragan Dimsum Bekasi merupakan suatu usaha yang menjual beberapa jenis dimsum yang masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan pengendalian bahan baku yang menimbulkan berbagai kendala seperti kesalahan dalam pencatatan, pembuatan laporan, serta ketidaktepatan dalam penggunaan bahan baku untuk kegiatan produksi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi dan manajemen pengendalian bahan baku untuk kegiatan produksi berbasis web sehingga dapat mempermudah dalam proses pencatatan, penyimpanan, pencarian serta pembuatan laporan. Pengembangan sistem ini menggunakan metode waterfall yang meliputi tahapan analisis, desain, coding dan testing, penerapan, dan pemeliharaan. Sistem yang dibangun berhasil meningkatkan efisiensi operasional dalam pencatatan dan pelaporan bahan baku. Dengan adanya sistem ini diharapkan pengendalian bahan baku pada Juragan Dimsum Bekasi menjadi lebih efektif dan terintegrasi.

Kata Kunci : Sistem informasi, pengendalian bahan baku, produksi, waterfall

Abstract

Juragan Dimsum Bekasi is a business selling several types of dim sum. It still uses a manual system for recording and controlling raw materials, leading to various challenges such as errors in recording, reporting, and inaccuracy in raw material usage for production. This research aims to design a web-based information and management system for raw material control for production activities to simplify the recording, storage, retrieval, and reporting processes. The system was developed using the waterfall method, which includes analysis, design, coding and testing, implementation, and maintenance. The system successfully improved operational efficiency in recording and reporting raw materials. This system is expected to make raw material control at Juragan Dimsum Bekasi more effective and integrated.

Keywords: Information system, raw material control, production, waterfall

I. PENDAHULUAN

Juragan Dimsum Bekasi merupakan suatu usaha yang menjual beberapa jenis dimsum dengan bahan utama ayam giling. Pengendalian bahan baku sangat diperlukan untuk menjaga kestabilan bahan baku yang digunakan agar dapat memaksimalkan dalam proses produksi. Pada saat ini, pengendalian bahan baku yang dilakukan masih secara manual, seperti mencatat keluar masuknya bahan baku, pencatatan total penggunaan bahan baku, membuat laporan yang akan diserahkan ke pemilik, dan kesulitan dalam pencarian bahan baku yang terdahulu.

Dalam sistem informasi dan manajemen pengendalian bahan baku untuk kegiatan produksi berbasis web ini, penulis menggunakan metode *waterfall*. Metode ini dipilih karena memiliki cara kerja yang terstruktur, sistematis, dan berurutan untuk setiap pengembangannya. Dengan langkah – langkah yang dimilikinya seperti Analisa

kebutuhan sistem, desain, *coding* dan *testing*, penerapan, serta pemeliharaan. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional dalam penggunaan bahan baku dan pelaporan bahan baku dan dapat mengurangi kesalahan dalam pencatatan .

II. METODE PENELITIAN

Sistem

Murdick R.G. mengemukakan ‘sistem adalah seperangkat elemen yang membentuk kumpulan atau bagan – bagan pengalokasian yang mencari suatu tujuan dengan mengoperasikan data dan/atau barang pada waktu tertentu untuk menghasilkan informasi’ (Rusdiana dan Moch. Irfan, 2014:28)

Sistem Informasi

O’Brien dan Marakas menyimpulkan bahwa ‘sistem informasi merupakan kombinasi secara terorganisir atas apa saja dari orang atau pengguna, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, sumber daya, aturan dan prosedur yang menyimpan,

menerima, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi’ (Imaduddin, 2022:9)

Bahan Baku

Wanayumini dan Iskandar menyimpulkan ‘bahan baku merupakan bahan mentah yang menjadi dasar pembuatan suatu produk yang mana bahan tersebut dapat diolah melalui proses tertentu untuk dijadikan wujud yang lain’ (Amiruddin, 2024:148)

Waterfall

Metode pengembangan *waterfall* atau air terjun merupakan salah satu jenis pendekatan yang bersifat runtut dalam pengembangan perangkat lunak. Metode ini memiliki langkah – langkah sebagai berikut :

1. Analisa

Langkah ini merupakan Analisa terhadap kebutuhan sistem pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan penelitian, wawancara dan *study literature*.

2. Desain

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatkan *coding*.

3. Coding dan Testing

Coding merupakan penerjemahan desain dalam Bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan – kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. Penerapan

Setelah melakukan analisa, desain, dan pembuatan *coding* maka sistem sudah bisa digunakan untuk menguji apakah sudah sesuai yang diinginkan.

5. Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan.

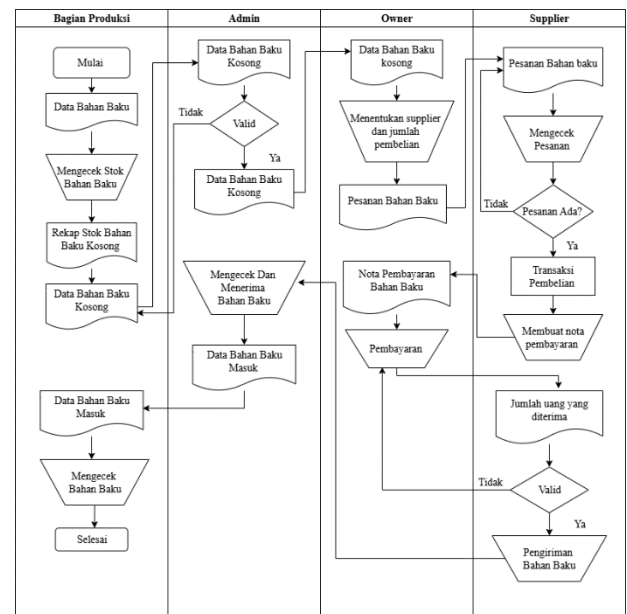
Metode Pengumpulan Data

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung terhadap objek yang diteliti. Pengumpulan data dalam teknik ini diperoleh dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas tertentu yang berhubungan dengan penelitian untuk mendapatkan data atau informasi yang dibutuhkan sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya.

Wawancara dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan narasumber. Dengan teknik wawancara, peneliti dapat mengetahui informasi yang lebih rinci.

Studi Literatur, dilakukan dengan cara mengumpulkan referensi – referensi dari berbagai sumber seperti internet, *e-book*, skripsi dan jurnal ilmiah yang sudah ada.

Analisa Sistem Berjalan



Gambar 1. Flowmap Analisa Sistem Berjalan

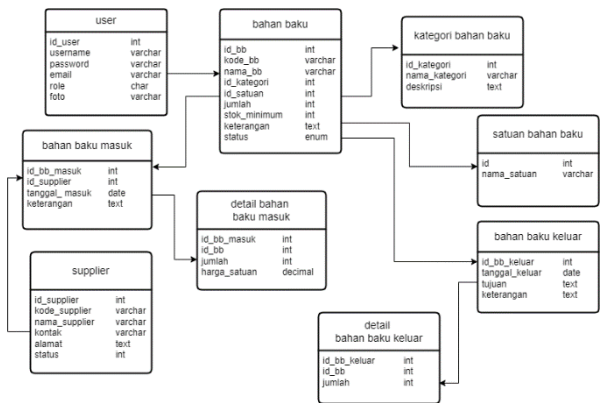
Perancangan Penelitian



Gambar 2. Use Case Diagram bahan baku

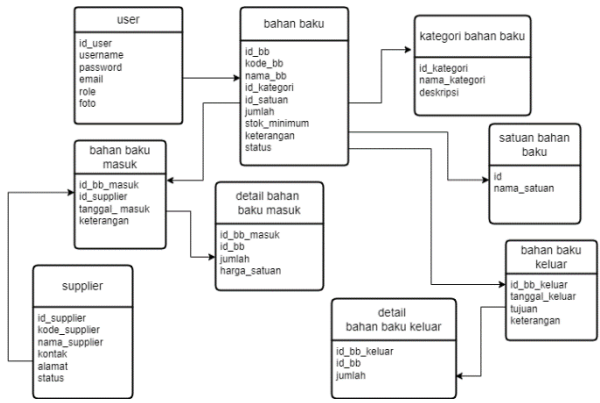
Pada gambar *use case diagram* tersebut terdapat dua aktor yaitu “Admin” dan “Owner”. Admin di sistem ini berperan dalam melakukan

monitoring terhadap bahan baku, mulai dari pencatatan keluar masuknya bahan baku hingga pembuatan laporan yang akan diberikan ke owner.



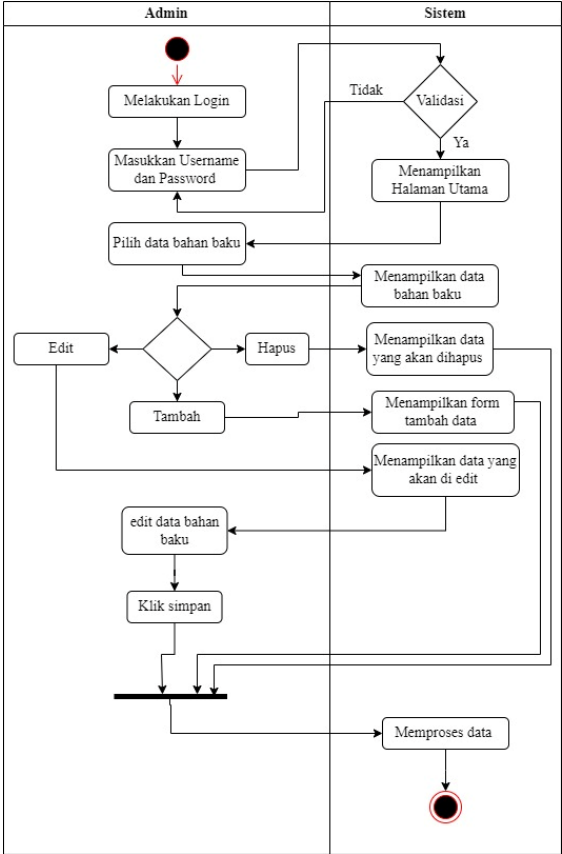
Gambar 4. Class Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD)

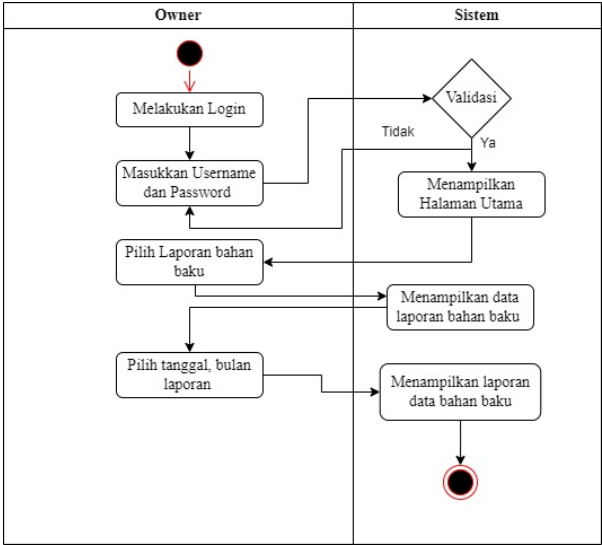


Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

Activity Diagram



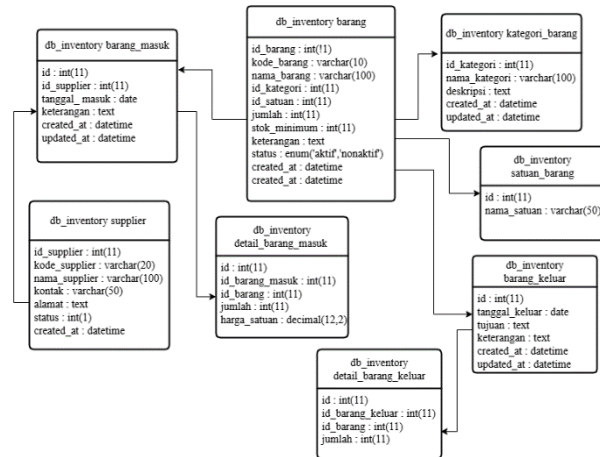
Gambar 6 merupakan activity diagram admin



Gambar 6. Activity Diagram Menu Owner

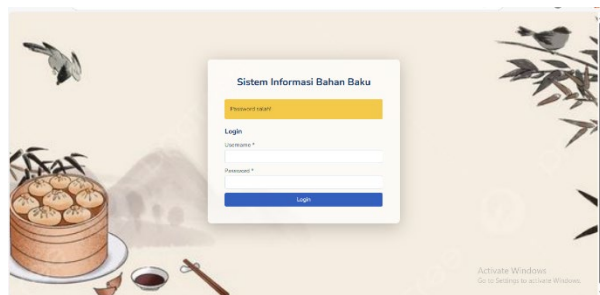
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Relasi Antar Tabel

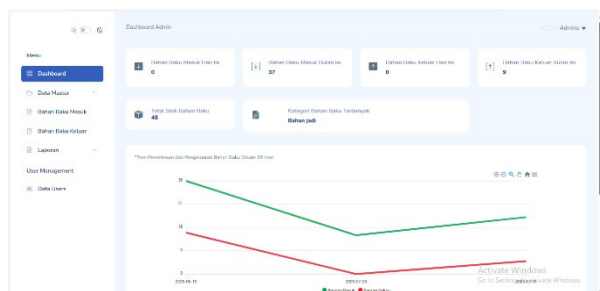


Gambar 8. Relasi Antar Tabel

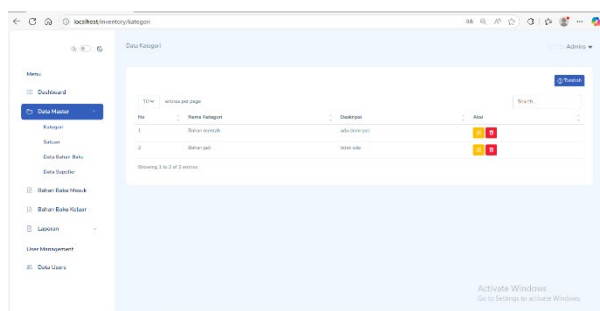
Hasil Program



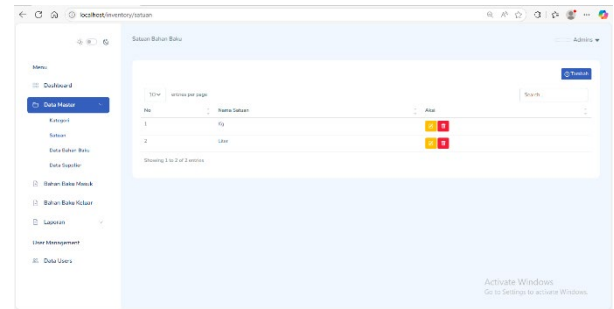
Gambar 9. User Interface Halaman Login



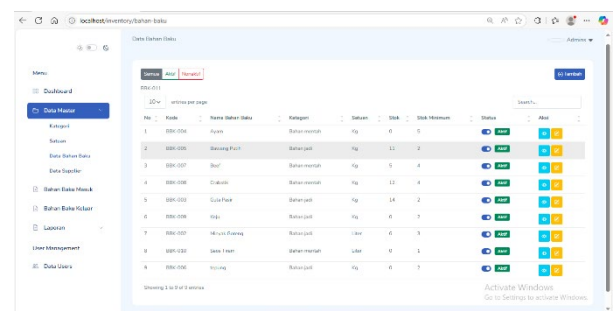
Gambar 10. User Interface Halaman Dashboard



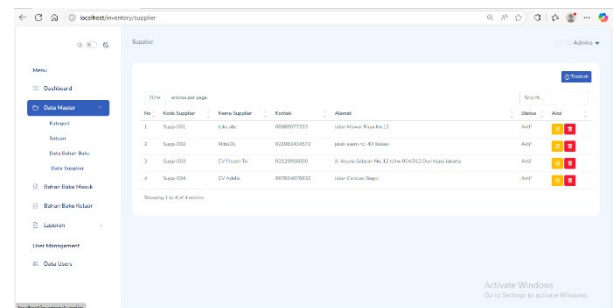
Gambar 11. User Interface Halaman Data Master (Kategori)



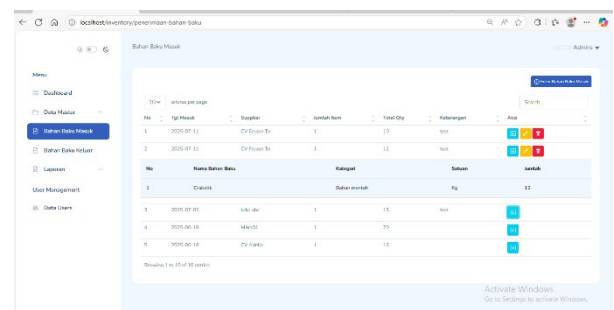
Gambar 12. User Interface Halaman Data Master (Satuan)



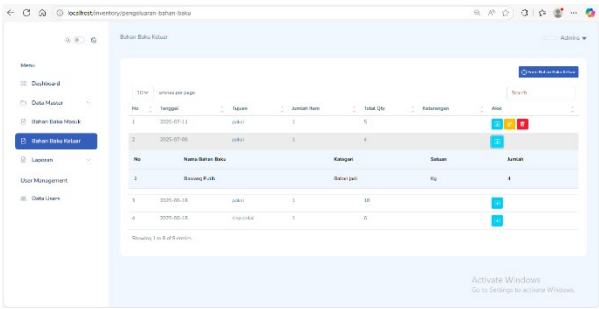
Gambar 13. User Interface Halaman Data Master (Bahan Baku)



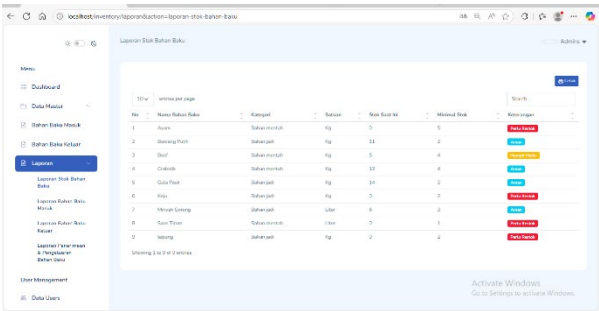
Gambar 14. User Interface Halaman Data Master (Supplier)



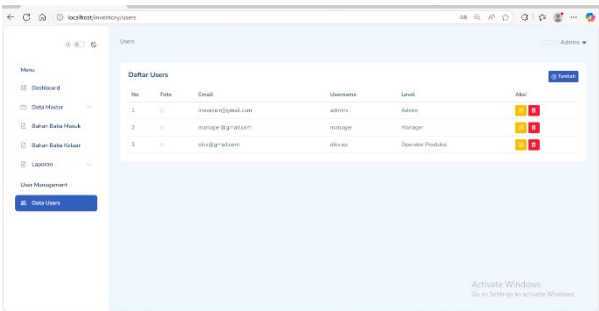
Gambar 15. User Interface Halaman Bahan Baku Masuk



Gambar 16. User Interface Halaman Bahan Baku Keluar



Gambar 17. User Interface Halaman Laporan Stok Bahan Baku



Gambar 18. User Interface Halaman User

Black-box Testing

Aksi atau data masukan	Harapan Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
Menekan tombol login menggunakan username atau password salah	Menampilkan form login kembali		Valid
Menekan tombol login dengan username dan password yang benar	Menampilkan dashboard admin login menggunakan username dan password yang benar		Valid

Gambar 19. Black-box Testing Login

Aksi atau Data Masukan	Harapan Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
Menekan tombol hapus pada data bahan baku	Menampilkan Hapus data bahan baku yang ingin di hapus		Valid
Menekan tombol edit data bahan baku	Menampilkan edit data bahan baku dengan mengubah isi data bahan baku		Valid
Menekan tombol detail	Melakukan tampilan detail bahan baku		Valid
Menekan tombol tambah pada sistem	Menampilkan form tambah data bahan baku		Valid
Menekan tombol logout	Keluar dari sistem dan kembali ke halaman login web tersebut.		Valid

Gambar 20. Blackbox Testing Menu

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis terhadap sistem informasi dan manajemen pengendalian bahan baku untuk kegiatan produksi pada Juragan Dimsum Bekasi berbasis web, yaitu sistem pengendalian bahan baku, meningkatkan efisiensi dalam menghemat waktu pembuatan laporan yang akan diserahkan oleh *owner* dan mempermudah dalam pencatatan bahan baku serta pencarian bahan baku yang terdahulu

Dalam hasil pengujian menggunakan *blackbox testing* menunjukkan beberapa fitur – fitur sistem berjalan dengan baik. Seperti proses *login*, menambahkan bahan baku, hapus data bahan baku, edit data bahan baku, lihat detail bahan baku, dan mencetak hasil laporan bahan baku.

Dalam perancangan sistem informasi pengendalian bahan baku berbasis web, Penggunaan metode *waterfall* mampu memberikan efektivitas dalam kebutuhan sistem, desain, *coding* dan *testing*, penerapan, dan pemeliharaan.

V. REFERENSI

- Amiruddin, Wong, M. L., Yuliana, & Sari, S. (2024). *Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku Produksi Berbasis Website Pada CV Deco Abadi Makassar*, 4(2).
- Hartanto, B. (2021). *Cara Mudah dan Cepat Belajar Pengembangan Sistem Informasi*. Semarang: penerbit Yayasan Prima Agung Teknik, 71 - 72
- Imaduddin. (2022). *Sistem Informasi Manajemen*. Makasar, CV Eureka Media Aksara. 7 - 10
- Rahmawati, A., & Rahayu, T. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku Berbasis Web Pada Yukikage Restaurant*.
- Rusdiana, & Irfan, M. (2014). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Hasanah, F. N., & Untari, R. S. (2020). *Rakayasa Perangkat Lunak*. Sidoarjo: Umsida Press
- Indriani, R., Simanjuntak, L. F., Dalimunthe, A. S., Al Kautsar, F., Sihombing, J., & Simanjuntak, T. C. (2024). *Memahami*

Manajemen Operasional Pada Proses Produksi, 2(4), 201-206.