

Sistem Informasi Manajemen Persediaan *Stock* Barang pada Toko Shaqi Bakery Menggunakan Metode *Enterprise Resource Planning* Berbasis Web

Muhammad Reza Nugraha¹ dan Suendri²

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Jl. Lap Golf No 120, Kp. Tengah, Kec. Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang, Indonesia, 20353
e-mail: ¹muhammadrezangh@gmail.com, ²suendri@uinsu.ac.id

Submitted Date: January 23rd, 2024
Revised Date: January 27th, 2024

Reviewed Date: January 26th, 2024
Accepted Date: January 29th, 2024

Abstract

The advancement of technology has provided opportunities to process and utilize information with high speed, accuracy, and effectiveness. With the evolution of technology, activities that were once time-consuming, costly, and labor-intensive have become very practical and efficient. Shaqi Bakery continued to employ manual methods, resulting in ineffective and inaccurate inventory stock calculations. In response to this challenge, the implementation of computerized information systems such as ERP became necessary. By utilizing ERP, Shaqi Bakery could enhance the efficiency of its stock management. The objective of this system was to address the risk of human errors in stock data recording, thus ensuring accurate information retrieval. Integrating ERP modules into the Management Information System made detailed stock calculations easier for users at Shaqi Bakery's facility. The development method employed was the Rapid Application Development (RAD) methodology. Its purpose was to minimize existing issues and enhance consumer security.

Keywords: Information System; Stock of Goods; ERP; Web-based Application; RAD

Abstrak

Perkembangan teknologi memberikan kemungkinan untuk mengolah dan memanfaatkan informasi dengan kecepatan, ketepatan, dan efektivitas yang tinggi. Dengan berkembangnya teknologi kegiatan yang banyak memakan waktu, biaya dan tenaga kini menjadi sangat praktis dan efisien. Shaqi Bakery masih menggunakan cara yang manual sehingga mengakibatkan perhitungan persediaan stok barang menjadi tidak efektif dan akurat. Menjawab tantangan tersebut, dibutuhkan penerapan sistem informasi yang terkomputerisasi seperti *Enterprise Resource Planning* (ERP). Dengan menggunakan ERP, Toko Roti LKP Shaqi dapat meningkatkan efisiensi stock barang. Tujuan dari sistem ini adalah untuk mengatasi risiko kesalahan manusia dalam pencatatan data stok sehingga informasi yang akurat dapat diperoleh. Integrasi modul-modul ERP ke dalam Sistem Informasi Manajemen membuat perhitungan stok barang secara rinci menjadi lebih mudah bagi pengguna di pabrik Shaqi Bakery. Metode pengembangan yang dipakai adalah metode RAD. Tujuannya agar meminimalisir permasalahan yang ada dan lebih menjaga keamanan dari konsumen.

Kata kunci: Sistem Informasi; Stok Barang; ERP; Aplikasi berbasis Website; RAD

1 Pendahuluan

Kemajuan teknologi memberikan kesempatan untuk mengelola dan memanfaatkan informasi dengan kecepatan, ketepatan, dan efektivitas yang tinggi. Penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari dimaksudkan untuk

memberikan kemudahan bagi pengguna. Dengan berkembangnya teknologi kegiatan yang banyak memakan waktu, biaya dan tenaga kini menjadi sangat praktis dan efisien. Contoh konkretnya, penerapan sistem informasi berbasis komputer bisa menjadi solusi yang efisien bagi organisasi atau

perusahaan dalam mengelola data (Mega & Triasae)

Dalam era bisnis yang didominasi oleh industri 4.0, perusahaan dituntut untuk mampu bersaing dengan menyajikan produk berkualitas, harga yang terjangkau, dan waktu pengiriman yang cepat guna memenuhi kebutuhan konsumen. Fokusnya adalah untuk mencapai laba sebesar mungkin sehingga kegiatan Perusahaan terjaga, hal ini menjadi dambaan bagi seluruh perusahaan, termasuk yang beroperasi di sektor jasa maupun produksi (Febriani, 2022).

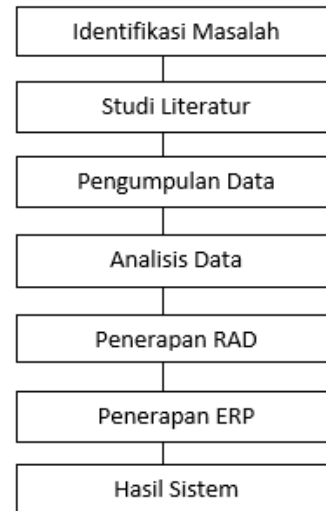
Berdiri sejak tahun 2020, Shaqi Bakery Adalah sebuah toko roti yang beralamat di Jl. Mustafa No. 72 Kecamatan Medan Timur Kelurahan Glugur Darat yang menjual berbagai macam jenis roti. Toko roti tersebut memiliki banyak stok barang yang diperlukan. Namun sayangnya proses pengecekan barang di Shaqi Bakery masih menggunakan cara yang manual sehingga mengakibatkan perhitungan persediaan stok barang menjadi tidak efektif dan akurat selain itu juga stok barang sering tidak tersedia, karena lambatnya informasi ketersediaan barang. Strategi untuk menyelesaikan permasalahan ini adalah dengan menerapkan sistem informasi yang berbasis computer antara lain yaitu ERP.

Peran ERP adalah untuk mengelola dan merencanakan semua aspek penting dalam sebuah perusahaan. Sebagai Back Office System, ERP menunjukkan bahwa perhatiannya lebih kepada operasi internal dan manajerial perusahaan daripada interaksi dengan konsumen. Modularitas sistem ini memungkinkannya untuk menangani berbagai proses seperti manufaktur, logistik, distribusi, persediaan, pengiriman, pembayaran, dan akuntansi perusahaan. Penerapan ERP memungkinkan Toko Roti LKP Shaqi untuk meningkatkan efisiensi dalam manajemen stok barang. Penggunaan produk ini membantu dalam memantau serta mengurangi kemungkinan kelalaian dari pihak manusia saat mencatat data stok dengan tingkat akurasi maksimal.

Berdasarkan informasi yang telah disampaikan sebelumnya, penulis mengusulkan penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Manajemen Persediaan Stock Barang pada Shaqi Bakery menggunakan ERP. Dengan maksud membangun solusi manajemen informasi yang terintegrasi, akan mempermudah pengguna dalam mengelola stok barang.

2 Metode Penelitian

2.1 Kerangka Penelitian Sistem.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Metode penelitian merujuk pada langkah-langkah yang diterapkan untuk mencapai tujuan tertentu serta menemukan solusi atas masalah yang terjadi (Purba et al., 2021).

- Observasi melibatkan penggunaan penglihatan mata secara terorganisir untuk mengumpulkan informasi tentang objek atau tempat yang sedang diteliti. Observasi di Shaqi Bakery dilakukan oleh penulis untuk memahami operasional dan proses bisnis yang terjadi.
- Dalam wawancara, dua individu terlibat dalam percakapan untuk mendiskusikan topik tertentu melalui pertanyaan dan jawaban. Dalam kapasitasnya sebagai pewawancara, penulis berbicara dengan narasumber yang merupakan staf Shaqi Bakery. Pertanyaan dalam wawancara yang diajukan oleh penulis dirancang untuk memperoleh informasi mengenai stok barang yang tersedia di Shaqi Bakery.
- Proses studi pustaka dalam penelitian ini mencakup penyelidikan terhadap literatur-literatur terkait, seperti jurnal, skripsi, dan buku, guna mendapatkan wawasan yang komprehensif tentang subjek penelitian.

2.3 Metode Pengembangan



Gambar 2. Tahapan RAD (*Rapid Application Development*)

Model pengembangan sistem pada studi ini yakni RAD, yang memberikan penekanan pada pengembangan sistem dengan waktu yang singkat namun tetap memperhatikan kualitas.

Dengan pendekatan RAD, sistem dapat dikembangkan secara cepat karena memungkinkan pemakai untuk memberikan umpan balik langsung, sehingga mengurangi kebutuhan untuk perubahan besar setelah tahap implementasi (Cleorangga mandang).

RAD memiliki tujuan utama untuk meningkatkan efisiensi pengembangan sistem dengan melibatkan pengguna secara aktif dalam seluruh tahapan pengembangan. RAD menetapkan tiga fase pengembangan sistem: evaluasi, desain, dan penerapan, yang melibatkan partisipasi aktif dari penganalisis serta pengguna sistem (Hafiz Maulana Siagian et al., 2022).

- Requirement planning*, tahap perencanaan kebutuhan dalam SDLC memadukan elemen perencanaan sistem dengan analisis sistem untuk membentuk landasan strategis dalam pengembangan sistem (Hutapea, 2022). Pembahasan dan kesepakatan mengenai kebutuhan usaha, lingkup proyek, hambatan, dan syarat sistem dilakukan bersama oleh pengguna, manajer, dan staf IT. Pada fase ini, prioritasnya adalah menemukan solusi yang efektif untuk menangani masalah-masalah perusahaan.
- Interaksi antara pengguna dan analisis sistem dalam workshop desain RAD bertujuan untuk membuat model dan prototipe yang merefleksikan keseluruhan proses, output, dan input sistem (Irwanto, 2021). Pengguna merespons prototipe yang telah dibuat, sedangkan analisis penyesuaian terhadap tanggapan *user*.

- Dalam implementasi, sistem dikodekan berdasarkan tahapan Requirements Planning dan Workshop Design, serta dilakukan integrasi Firebase (Nani purwati). Tahap ini menitikberatkan Pada pengembangan program dan tugas yang serupa dengan Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak. RAD memfasilitasi partisipasi dari pengguna yang dapat memberikan masukan terkait perubahan atau peningkatan selama pengembangan sistem. Proses berikutnya melibatkan pengubahan data, pengujian, perpindahan ke sistem baru, dan edukasi pengguna.

2.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang diaplikasikan dalam yakni ERP sebuah pendekatan perangkat lunak yang esensial bagi Perusahaan untuk mengintegrasikan informasi di berbagai area bisnis, mengontrol proses bisnis secara menyeluruh, dan memanfaatkan alat pelaporan yang terpusat (Tomas Febrianto). Implementasi sistem Enterprise Resources Planning (ERP) memberikan sejumlah manfaat, termasuk peningkatan kinerja bisnis, produktivitas yang lebih baik, serta peningkatan posisi dalam persaingan pasar, sembari juga memperbaiki efisiensi biaya dan pengelolaan data operasional (Agus Sulaksono). Dengan bantuan ERP, perusahaan dapat mengkoordinasikan operasi bisnis secara efektif dengan menggabungkan berbagai tugas yang berkaitan dengan penjualan, pemasaran, produksi, distribusi, keuangan, dan manajemen sumber daya manusia (Heri Purwanto). Perangkat lunak ERP bertujuan untuk menyediakan modul yang dapat disesuaikan agar bisnis atau organisasi dapat secara efektif mengelola distribusi data dan informasi (Bayu Setyo Nugroho). Dalam sistem ERP, perusahaan memiliki fleksibilitas untuk menerapkan modul-modul khusus yang sesuai dengan kebutuhan operasional mereka.

Penelitian ini memanfaatkan *Enterprise Resource Planning* (ERP) sebagai metode penelitian, yang memungkinkan perusahaan untuk mengelola dan mengkoordinasikan informasi dari berbagai area bisnis menggunakan basis data yang terintegrasi (Tomas Febrianto).

- Financial*. Modul keuangan dalam sistem ERP berperan dalam mengelola segala transaksi keuangan perusahaan, termasuk

pembuatan jurnal umum, manajemen piutang, pemeliharaan aset permanen, alokasi anggaran, manajemen keuangan, dan penyusunan laporan manajemen serta laporan keuangan.

- b) *Human resources and payroll*. Sumber Daya Manusia dan Penggajian di ERP berperan dalam mengelola semua aspek terkait karyawan, termasuk penggajian, manfaat karyawan, pelatihan, catatan waktu dan kehadiran, manfaat, serta penyusunan laporan untuk keperluan berbagai pihak.
- c) *Order to cash* (siklus pendapatan). Bagian ini merupakan bagian dari ERP yang mengatur proses mulai dari pemasukan pesanan penjualan, pengeluaran barang, manajemen persediaan, penerimaan pembayaran, hingga kalkulasi komisi.
- d) *Purchase to pay* (siklus pengeluaran). dalam sistem ERP bertugas mengelola proses pembelian, penerimaan persediaan, pemeriksaan, manajemen gudang, dan pengeluaran kas.
- e) *Manufacturing* (siklus produksi). Dalam konteks manufaktur, modul ini berperan dalam pengaturan jadwal produksi, manajemen tagihan bahan baku, dan pengendalian alur kerja.
- f) *Project management (costing)*. Dalam konteks manajemen proyek, modul ini berperan dalam mengatur penagihan, alokasi biaya dan waktu, unit kinerja, serta aktivitas yang terkait dengan proyek.
- g) *Customer relationship management*. Bagian ini terintegrasi dengan fungsi-fungsi penjualan serta promosi, insentif, layanan konsumen, interaksi dengan konsumen, dan bantuan pusat panggilan guna memperkuat manajemen relasi pelanggan.
- h) *System tools*. Bertindak sebagai alat untuk menciptakan basis data utama, mengelola aliran data, mengawasi hak akses, dan tugas-tugas lainnya (Sandra Dwina Wulandary).

2.5 Perancangan Enterprise Resource

Sistem akan dibangun menggunakan sebuah modul yaitu modul inventaris dimana pada modul ini berisi lemari penyimpanan, bahan baku, persediaan bahan baku, persediaan roti produksi roti. Dalam perencanaan pengadaan persediaan akan menggunakan Material Resource Planing

sehingga dapat memperkirakan Jumlah dan produk yang harus diproduksi.

2.6 Material Requirement Planning (MRP)

Perusahaan dapat memperkirakan kebutuhan bahan mentah untuk produksi mendatang dan mengontrol persediaan agar tidak berlebihan atau kekurangan (Wahyuni, 2015). Dalam konteks ini, penerapan Material Requirement Planning (MRP) akan memberikan data mengenai besarnya komponen yang diperlukan dan waktu yang dibutuhkan untuk memesan komponen tersebut. Adriyanto (2015) mengidentifikasi empat input yang diperlukan dalam sistem MRP, yaitu:

- a. *Master Production Schedules* (Jadwal Induk Produksi).
- b. *Bill of Materials* (Struktur Produk).
- c. *Inventory Record Files* (Catatan Persediaan).
- d. *Lead time* (Waktu ancap).

Renaldi (2019) menguraikan bahwa terdapat empat langkah penting yang harus ditempuh dalam sistem MRP, yaitu:

- a. *Netting* (Kebutuhan Bersih)
- b. *Lotting Process* (Jumlah Pesanan)
- c. *Off setting Process* (Rencana Pemesanan)
- d. *Explosion Process* (Kebutuhan Kotor)

2.7 Perhitungan MRP

Melalui sistem MRP, perusahaan dapat memastikan bahwa persediaan bahan baku selalu tersedia secara optimal, menghindari kerugian karena kekurangan atau kelebihan stok. Perusahaan dapat menggunakan sistem MRP untuk meramalkan kebutuhan bahan baku di masa depan dan mengelola persediaan dengan lebih efektif (Helenda febiarni).

3 Hasil dan Pembahasan

3.1 Requirements Planning

Tahap ini sistem bertujuan mengenali perjalanan dan hambatan perlu diatasi dengan perancangan yang optimal (Suendri). Diberikan di bawah ini adalah daftar kebutuhan sistem yang diperlukan untuk mendukung operasi Pabrik Shaqi Bakery:

- a) *Analisa Kebutuhan Pengguna* Dalam website stok barang yang ada di gudang yang terkoneksi dan berkomunikasi bersama sistem. Berikut kebutuhan informasi pengguna:

- 1) Skenario kebutuhan administrator
 - a. Admin memiliki akses untuk masuk ke sistem dengan *login*.
 - b. Informasi mengenai jumlah stok barang tersedia bagi admin.
 - c. Admin dapat mengelola jumlah stok barang yang masuk dan keluar
 - d. Dengan izin dari kepala gudang, admin dapat mengurus data pembelian bahan mentah, termasuk rincian seperti tanggal pembelian, pemasok, jumlah barang, total harga, status pembayaran, serta opsi untuk melakukan pembayaran, melihat detail, atau menghapus informasi.
- 2) Skenario Kebutuhan Kepala Gudang
 - a. Kepala Gudang diberikan otorisasi memasuki sistem menggunakan akun yang telah ditetapkan.
 - b. Dapat melihat jumlah stok barang yang ada.
 - c. Dapat mengecek informasi seperti tanggal pembelian, total item, barang keluar, melihat detail dan menghapus data.
 - d. Menyetujui penghapusan data yang salah input.

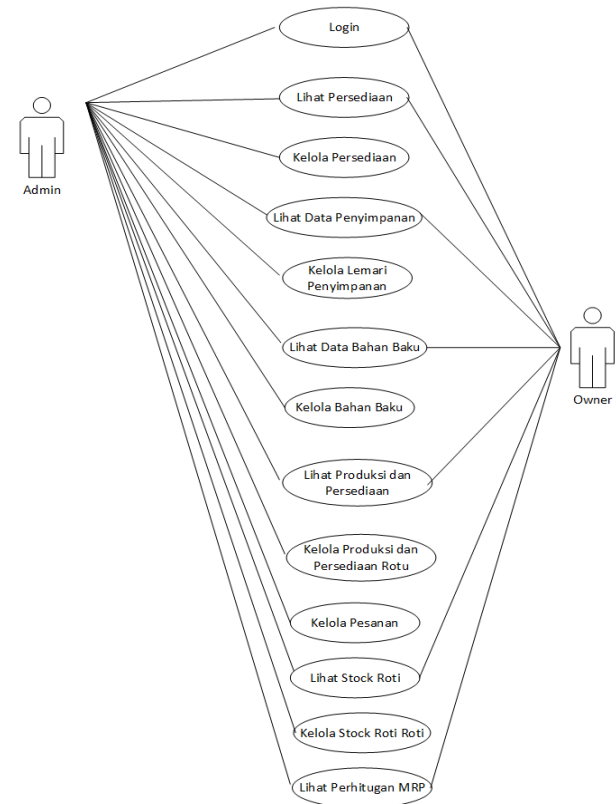
b) Kebutuhan Sistem

Dalam menjalankan aplikasi, kebutuhan sistem merupakan faktor krusial yang harus dipenuhi. Di dalam website pengecekan stok barang, beberapa elemen menjadi esensial sebagai kebutuhan sistem, yaitu:

- 1) Halaman beranda menampilkan informasi mengenai jumlah stok barang yang tersedia dalam sistem.
- 2) fitur untuk menyaring data dan mencetak laporan
- 3) Sistem menyediakan opsi bagi admin untuk mencetak detail-data stok barang dengan mudah dan cepat.
- 4) Setelah menyelesaikan akses, pengguna dapat logout dari website untuk mengakhiri sesi.

Diagram aktivitas *login* menggambarkan urutan langkah-langkah yang dilakukan oleh admin saat melakukan proses *login*. Proses *login* admin melibatkan penggunaan email dan password, dan

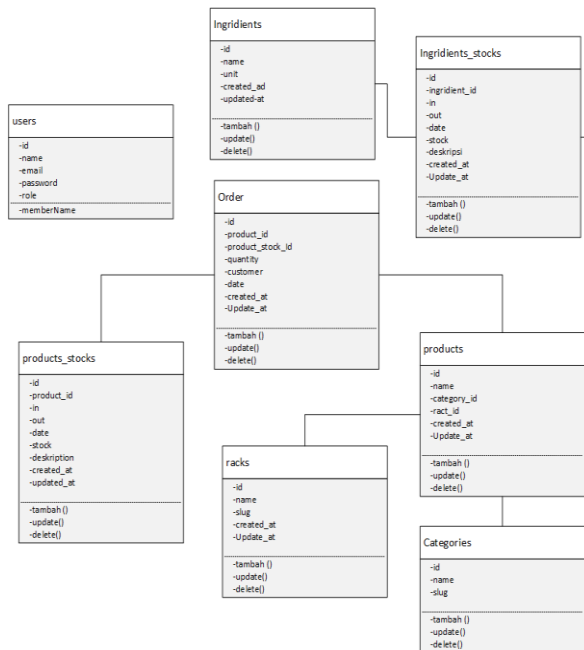
setelah berhasil, admin akan langsung diarahkan ke antarmuka admin.



Gambar 5. Use case Diagram

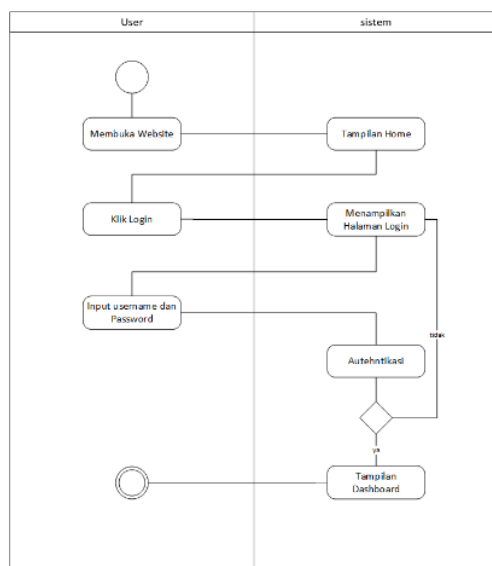
Diagram di atas menyajikan secara visual aktor, kasus penggunaan, dan bagaimana mereka berinteraksi dalam suatu sistem. Diagram *use case* menggambarkan fungsi aktor dalam sistem serta kegiatan atau proses yang berkaitan dengan peran tersebut.

Dalam *Use case* Diagram, tergambar bagaimana aktor berhubungan dengan aktivitas-aktivitas yang ada dalam sistem. Aktor yang terlibat dalam *use case* diagram ini terdiri dari Admin dan Owner, yang memiliki peran masing-masing dalam sistem yang diteliti. Dalam merancang *use case* diagram, peran yang akan dilaksanakan oleh setiap aktor akan dipertimbangkan sesuai dengan hak akses yang dimilikinya.



Gambar 6. Class Diagram

Class diagram memberikan pandangan terinci tentang class, package, dan objek dalam sistem, serta keterkaitan dan interaksi antara mereka. Class diagram digunakan untuk memperlihatkan bagaimana class, package, dan Objek dalam sistem saling berhubungan, menyajikan pewarisan, asosiasi, dan komponen lainnya (Zufria, 2013).



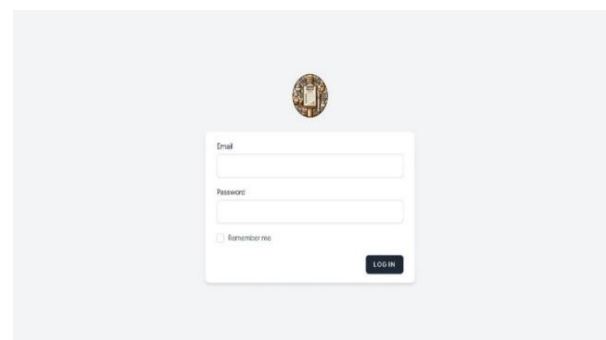
Gambar 7. Activity Diagram

Dengan menggunakan activity diagram, kita dapat menggambarkan dan memahami interaksi

antara event-event yang terjadi dalam suatu UseCase dengan lebih baik (Samsudin, Deddy)

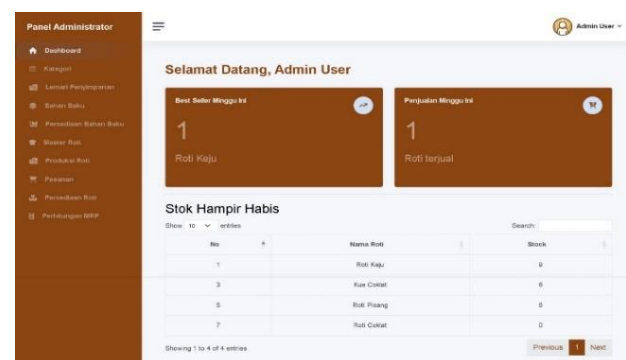
Gambar activity diagram tersebut memperlihatkan urutan langkah-langkah yang diperlukan untuk melakukan login ke sistem, dimulai dari pengguna membuka website hingga sistem menampilkan halaman home sebagai tanda login berhasil. Setelahnya, pengguna akan memilih menu login dengan mengklik tombol login. Di halaman login, mereka diminta untuk mengisi informasi login. Sistem kemudian memeriksa autentikasi, dan apabila sesuai, pengguna diarahkan pada tampilan dashboard.

3.2 Implementasi



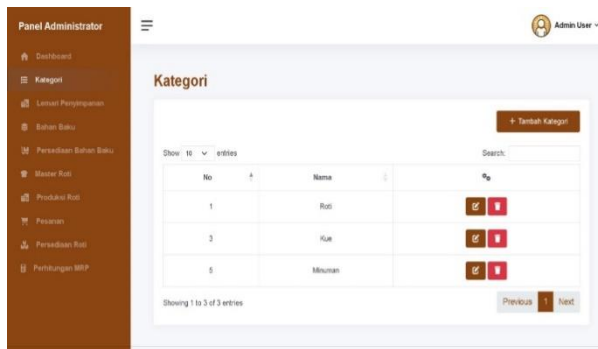
Gambar 8. Halaman Login

Tampilan yang pertama muncul saat website di buka. Tampilan ini muncul Saat tampilan admin akan masuk kedalam login user.



Gambar 9. Dashboard

Setelah berhasil login, pengguna akan dialihkan ke halaman ini, yang memuat beberapa pilihan menu modul yang dapat diakses. Selain itu, halaman ini menampilkan penjualan roti terbaik, stok barang yang hampir habis dan penjualan minggu ini.



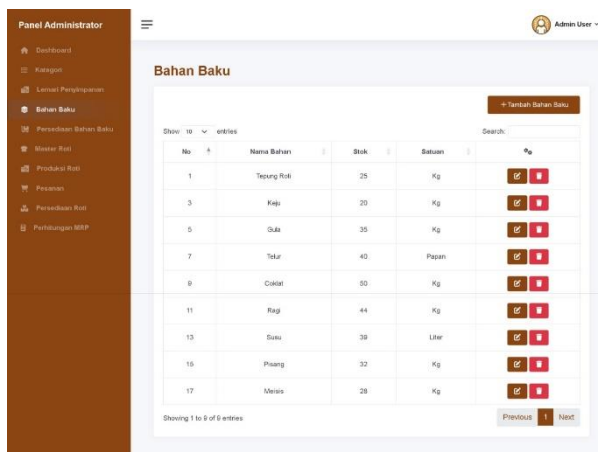
Gambar 10. Kategori

Pada menu ini menampilkan tentang kategori roti, minuman Cake yang terdapat di toko roti shaqi bakery. Pada menu ini admin dapat menambahkan kategori yang baru untuk dikelola.



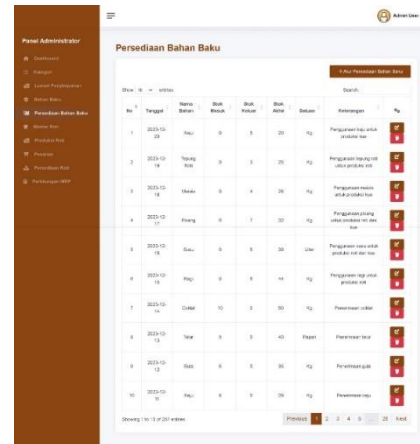
Gambar 11. Lemari Penyimpanan

Pada tampilan ini, menampilkan kode-kode lemari tempat penyimpanan produk dan roti. Menu ini memudahkan admin dalam mengorganisir penyimpanan stok barang dan roti.



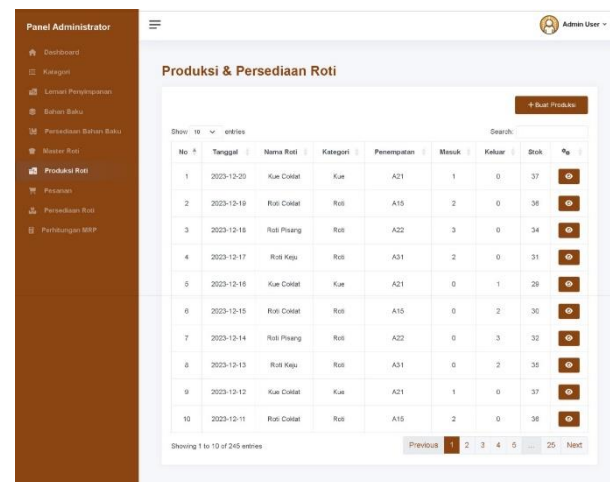
Gambar 12. Bahan Baku

Menu ini menampilkan nama barang baku yang ada untuk pembuatan roti. Pada menu ini admin dapat menambahkan kategori untuk bahan baku yang baru.



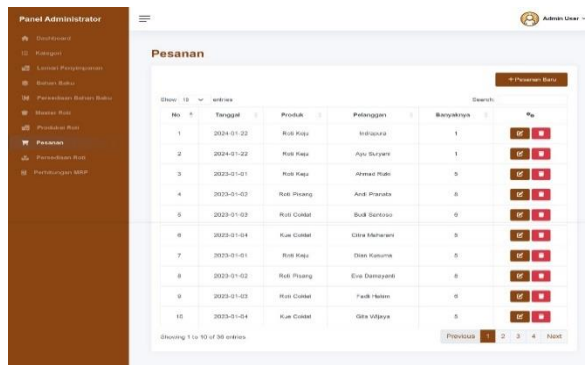
Gambar 13. Persediaan Bahan Baku

Pada gambar di atas menampilkan jumlah stok persediaan bahan baku yang terdapat di gudang berdasarkan stok yang masuk dan stok yang keluar, disertai dengan keterangan mengenai penggunaan stok barang tersebut digunakan untuk pembuatan roti.



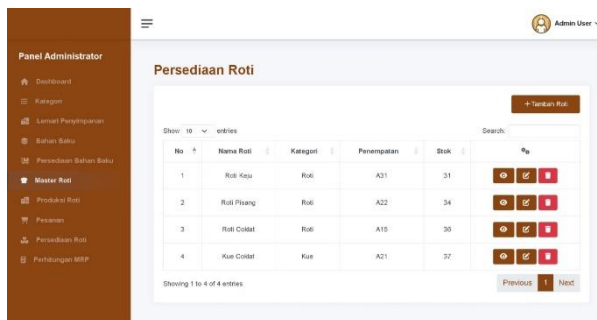
Gambar 15. Produksi Roti

Pada gambar di atas menampilkan jumlah produksi roti yang ada sesuai dengan penyimpanan, jumlah masuk dan keluar.



Gambar 16. Menu Pesanan

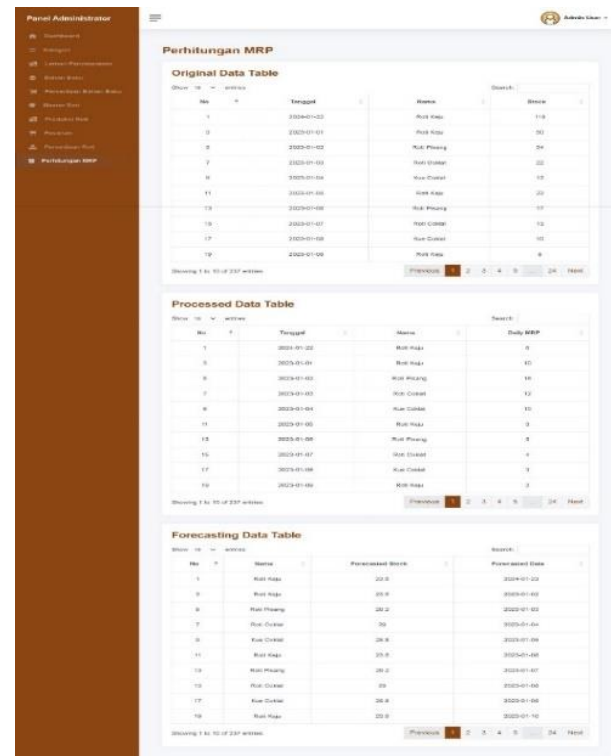
Pada menu ini menampilkan jumlah pesanan tiap roti yang dikategorikan berdasarkan tanggal pemesanan, produk, nama pelanggan dan jumlah pembelian.



Gambar 17. Persediaan Roti

Pada gambar di atas menampilkan persediaan roti dan penyesuaian stok roti yang ada, yang di update sesuai dengan jumlah roti yang tersedia di Shaqi Bakery.

Pada Gambar 17, menu Perhitungan MRP menampilkan tiga jenis table yaitu data asli, data yang telah diproses, dan data peramalan. Dari sini, dapat dilakukan perhitungan untuk kebutuhan bahan mentah dengan menetapkan waktu dan jumlah pemesanannya.



Gambar 17. Perhitungan MRP

4 Kesimpulan

Modul-modul ERP yang diterapkan dalam Sistem Informasi Manajemen mempermudah pengguna di Shaqi Bakery untuk melakukan perhitungan stok barang secara terperinci. Dengan terpadu dalam satu basis data, data stok barang dapat dicapai secara real-time, mengurangi potensi tindak penipuan dalam manajemen persediaan. Pihak pimpinan dapat dengan mudah memonitor laporan stok barang dan mengakses data secara cepat menggunakan sistem yang diusulkan.

References

- Andriani, M., Triase, & Putri, R. A. (2023). Model Sistem Informasi Manajemen Pabrik Roti Dengan Penerapan Enterprise Resource Planning. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 12(2).
- Andriyanto, T. (2015). Analisis Efisiensi Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Material Requirement Planning Pada Perusahaan Minuman Koperasi Brosem di Batu. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
- Febriani. (2022). Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Material Requirement Planning (studi kasus pada UMKM keripik usus cabe babe). *Industri Inovatif: Jurnal Teknik Industri*, 12(1), 12–20.
- Febrianto, T., Soediantono, D., Staf, S., Tni, K., & Laut,

- A. (2022). *Enterprise Resource Planning (ERP) and Implementation Suggestion to the Defense Industry: A Literature Review*. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 3(3), 2722–8878.
- Indrayani, N. L. A. (2022). Penerapan Sistem *Enterprise Resource Planning (Erp)* Pada Perusahaan Jasa Konstruksi. *CRANE: Civil Engineering Research Journal*, 3(2), 11–16.
- Mandang, C., Wuisan, D., & Mandagi, J. (2020). Penerapan Metode RAD dalam Merancang Aplikasi Web Proyek PLN UIP Sulbagut. *Jointer - Journal of Informatics Engineering*, 1(02), 49–53.
- Nugroho, B. S., Lestari, D., Rahayu, E. P., Ayu, F., Pertiwi, D., Ardiana, G. N., Ramadhani, G. N., Pandugo, K. I., Gintings, M. J. B., & Akbar, R. M. F. (2023). Reengineering Proses Bisnis UD. Multi Snack Menggunakan *Enterprise Resource Planning* Odoo. *Bisman (Bisnis Dan Manajemen): The Journal of Business and Management*, 6(1), 190–203.
- Prabowo, A., Haryono, Y., Soediantono, D., Staf, S., Tni, K., & Laut, A. (2022). Peran *Enterprise Resource Planning Systems (ERP)* Terhadap Kinerja Perusahaan: Studi Empiris Pada Industri Pertahanan. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 3(4), 61–68.
- Purwanto, H., Hananto, A. Z., Maulana, F., & Pratama, G. (2021). Jurnal Penerapan *Enterprise Resource Planning (Erp)* Modul Sales Pada Little Ink'S Bandung. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 7(3), 205–210.
- Purwati, N., Fadhlurrahman, O. R., Iswahyuni, D., Kiswati, S., & Faqih, H. (2023). Sistem Informasi Cuti Karyawan Menggunakan Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development (RAD). *Infomatek*, 25(1), 61–68.
- Renaldi, L. M. (2019). Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku Batu Bata Dengan Metode Material Requirement Planning (MRP) (Studi Kasus UKM Batu Bata Wisnu Dasjak). Universitas Muhammadiyah Palembang
- Samsudin, S. (2019). Optimalisasi Penerimaan Remunerasi Dosen Menggunakan Metode Rule Base Reasoning. *Klik - Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer*, 6(3), 224.
- Samsudin, S., Irawan, M. D., & Harahap, A. H. (2019). Mobile App Education Gangguan Pencernaan Manusia Berbasis Multimedia Menggunakan Adobe Animate Cc. *Jurnal Teknologi Informasi*, 3(2), 141.
- Suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 3(1), 1–9.
- Trilaksana, A. R. (2019). Sistem Informasi ERP pada PT Bentoel Prima. *Universitas Mercubuana*.
- Wulandary, S. D., Karmudiandri, A., Marlinah, A., & Rudyanto, A. (2023). Pemahaman Modul dan Implementasi Transaksi Akuntansi Pada Software PT. Hashmicro Solusi Indonesia. *Jurnal Abdimas Sosial, Ekonomi, Dan Teknologi*, 2(1), 1–10.
- Zufria, I. (2013). Pemodelan Berbasis UML (Unified Modeling Language) dengan Strategi Teknik Orientasi Objek User Centered Design (UCD) dalam Sistem Administrasi Pendidikan Pemodelan Berbasis UML (Unified Modeling Language) dengan. *Journal Sains & Teknologi*, 1(1), 1–16