

**PERANCANGAN APLIKASI PERSEDIAAN BAHAN BAKU
MIE AYAM BERBASIS ANDROID APPSHEET
PADA UD ANAM SEJAHTERA**

Muhammad Nasrum¹, Nurhalisa Abdi², Wisnu Kurniadi³

^{1,2,3}Informatika, Teknik Komputer, Universitas Cokroaminoto Palopo,

¹nasrum175@gmail.com, ²nurhalisaabdi@gmail.com, ³wisnukurniadi@uncp.ac.id
Jl. Latamacelling No. 19, Kota Palopo, Indonesia.

Keywords:

Inventory management, Android application, Unified Modeling Language (UML)

Abstract

Inventory of raw materials in general is the stock of raw materials in an industry, both large and small. This raw material inventory includes incoming raw materials, outgoing raw materials, and raw material stocks. Therefore, making a raw material inventory application based on Android Appsheet is very important because it minimizes errors made by humans in recording raw materials. The design of this raw material supply application, where this research is conducted, uses the Appsheet application and is connected to the worksheet. This application, of course, uses the Unified Modeling Language (UML) method to define, visualize, build, and document an information system. This UML explanation includes activity diagrams, sequence diagrams, and entity relationship diagrams. If this application has been made, then it will go through the testing phase. At this testing stage, we are using a black box to find out whether the application is running as it should.

Kata Kunci:

Manajemen inventaris, Aplikasi Android, Unified Modeling Language (UML)

Abstrak

Persediaan bahan baku secara umum adalah stok pada bahan baku di suatu industry baik industry besar ataupun kecil. Persediaan bahan baku ini diantara lain mencakup bahan baku masuk, bahan baku keluar, maupun stok bahan baku. Oleh karena itu, pembuatan aplikasi persediaan bahan baku berbasis android *Appsheet* sangatlah penting karena untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh manusia dalam melakukan pencatatan bahan baku. Perancangan aplikasi persediaan bahan baku ini dimana penelitian ini menggunakan aplikasi *Appsheet* dan terhubung dengan lembar kerja. Aplikasi ini tentunya menggunakan metode Bahasa Pemodelan Terpadu (UML) untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. Penjelasan UML ini mencakup diagram aktivitas, diagram urutan, dan diagram hubungan entitas.

1. Pendahuluan

Seiring dengan pesatnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang semakin canggih, persaingan antar perusahaan menjadi semakin ketat. Adanya persaingan yang semakin ketat antar perusahaan mendorong setiap perusahaan untuk menetapkan pengendalian terhadap persediaan bahan baku secara tepat sehingga perusahaan dapat tetap eksis untuk dapat mencapai tujuan yang diinginkannya. Namun, untuk mencapai tujuan tersebut tidaklah mudah karena hal itu dipengaruhi oleh beberapa faktor dan perusahaan harus mampu untuk menangani faktor-faktor tersebut. Salah satu faktor yang mempengaruhi yaitu mengenai masalah kelancaran produksi. Apabila proses produksi berjalan dengan lancar maka tujuan perusahaan dapat tercapai. Sedangkan kelancaran proses produksi itu sendiri dipengaruhi oleh ada atau tidaknya bahan baku yang akan diolah dalam proses produksi tersebut.

Salah satu perusahaan yang bergerak dibidang industry adalah Perusahaan Bahan Baku Mie Ayam pada UD Anam Sejahtera, perusahaan ini menekankan sistem pengendalian persediaan bahan baku karena persediaan bahan baku berperan penting dalam proses produksi mie ayam. Pengendalian persediaan adalah usaha-usaha yang dilakukan oleh perusahaan termasuk keputusan-keputusan yang diambil sehingga kebutuhan akan bahan baku untuk keperluan proses produksi dapat terpenuhi secara optimal dengan resiko yang sekecil mungkin.

2. Metodologi Penelitian

Mixed methods research adalah pendekatan penelitian yang mengintegrasikan elemen kuantitatif dan kualitatif dalam satu studi untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang fenomena penelitian. Metode ini melibatkan pengumpulan dan analisis data baik secara kuantitatif maupun kualitatif secara simultan atau berurutan. Pada tahap awal, peneliti menggunakan desain penelitian kuantitatif untuk mengumpulkan data secara statistik, dan kemudian, pada tahap selanjutnya, mengumpulkan data kualitatif untuk memberikan konteks dan pemahaman lebih mendalam. Integrasi kedua jenis data ini dilakukan untuk memperoleh interpretasi yang lebih kaya dan holistik, serta menguatkan keandalan dan validitas temuan penelitian. Dengan demikian, metode penelitian mixed methods memberikan fleksibilitas dan keunggulan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang kompleks. Tahapan penelitiannya sebagai berikut :

1) Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data yang diperoleh untuk bagian bahan baku dengan cara melakukan proses wawancara di UD Anam Sejahtera.

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari dokumentasi UMKM seperti sistem yang dibutuhkan yang berkembang di kalangan UMKM

2) Pengolahan Data

a. Memenuhi kebutuhan konsumen dengan SPSS

b. Menggunakan aplikasi Appsheet

c. Menggunakan teori metode UML

3) Hasil dan Pembahasan Analisa

Dilakukan proses dengan melakukan perancangan aplikasi persediaan bahan baku menggunakan sistem aplikasi *Appsheet* yang berbasis android.

3. Hasil dan Pembahasan

1) Tampilan Login

Adalah proses masuk ke jaringan komputer dengan memasukkan identitas akun minimal terdiri dari username/akun pengguna dan password untuk mendapatkan hak akses. Antara username dan password keduanya saat digunakan untuk login harus tepat jangan sampai salah ketik, karena keduanya saling terkait dan tidak bisa dipisahkan. Biasanya username/akun pengguna tidak pernah diubah karena merupakan identitas unik, tetapi password/ kata sandi dapat diubah sesuai keperluan untuk menjaga keamanan akun.



Gambar 1. Tampilan Login

2) Tampilan Halaman Awal

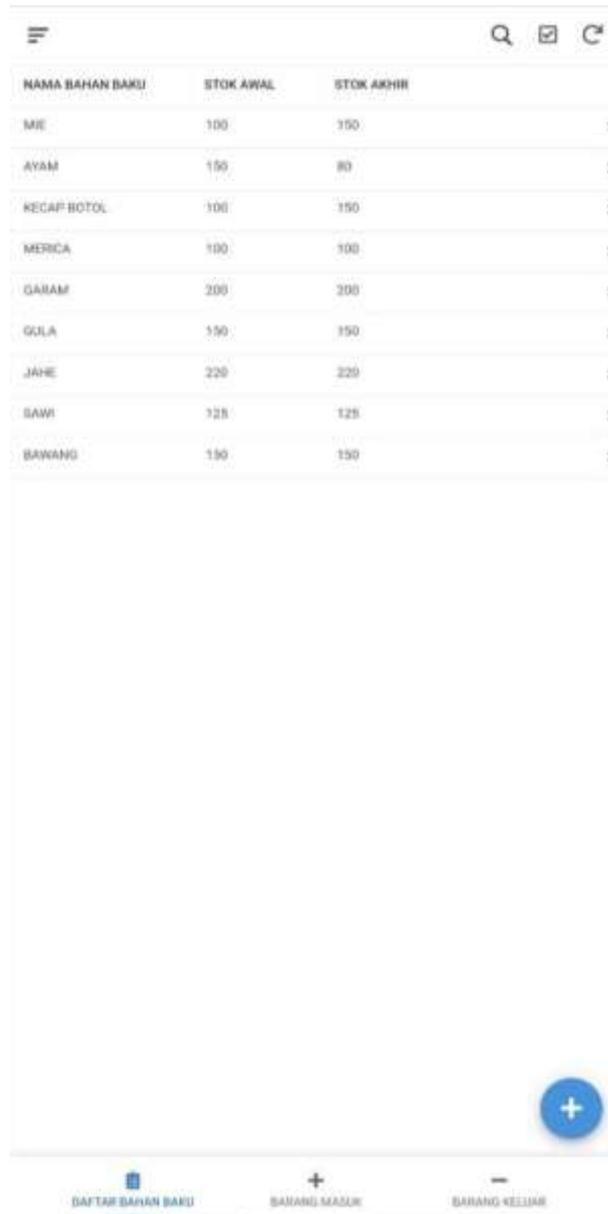
Halaman awal aplikasi merupakan titik awal pengguna untuk berinteraksi dengan platform tersebut. Desain tampilan halaman utama sangat krusial, karena harus memikat perhatian, mudah dipahami, dan memberikan navigasi yang intuitif. Biasanya, halaman ini menampilkan elemen-elemen kunci seperti logo perusahaan atau aplikasi, menu navigasi yang jelas, dan konten menarik yang menggambarkan fokus atau tujuan dari aplikasi tersebut. Selain itu, pengguna juga mungkin menemukan elemen-elemen seperti tombol aksi utama, informasi penting, atau pembaruan terkini. Desain yang responsif dan ramah pengguna pada halaman awal dapat meningkatkan kesan pertama pengguna dan memberikan pengalaman yang positif saat menjelajahi aplikasi.



Gambar 2. Tampilan Halaman Awal

3) Tampilan Option Menu

Adalah sebuah fitur yang umumnya ditemukan dalam antar muka pengguna grafis atau aplikasi perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk memilih opsi dari daftar yang tersedia. Option menu biasanya muncul sebagai daftar turun atau daftar baris yang berisi pilihan-pilihan yang dapat dipilih oleh pengguna. Dalam menu ini, pengguna dapat melihat opsi-opsi yang tersedia dan memilih salah satu opsi yang sesuai dengan kebutuhan atau preferensi mereka.



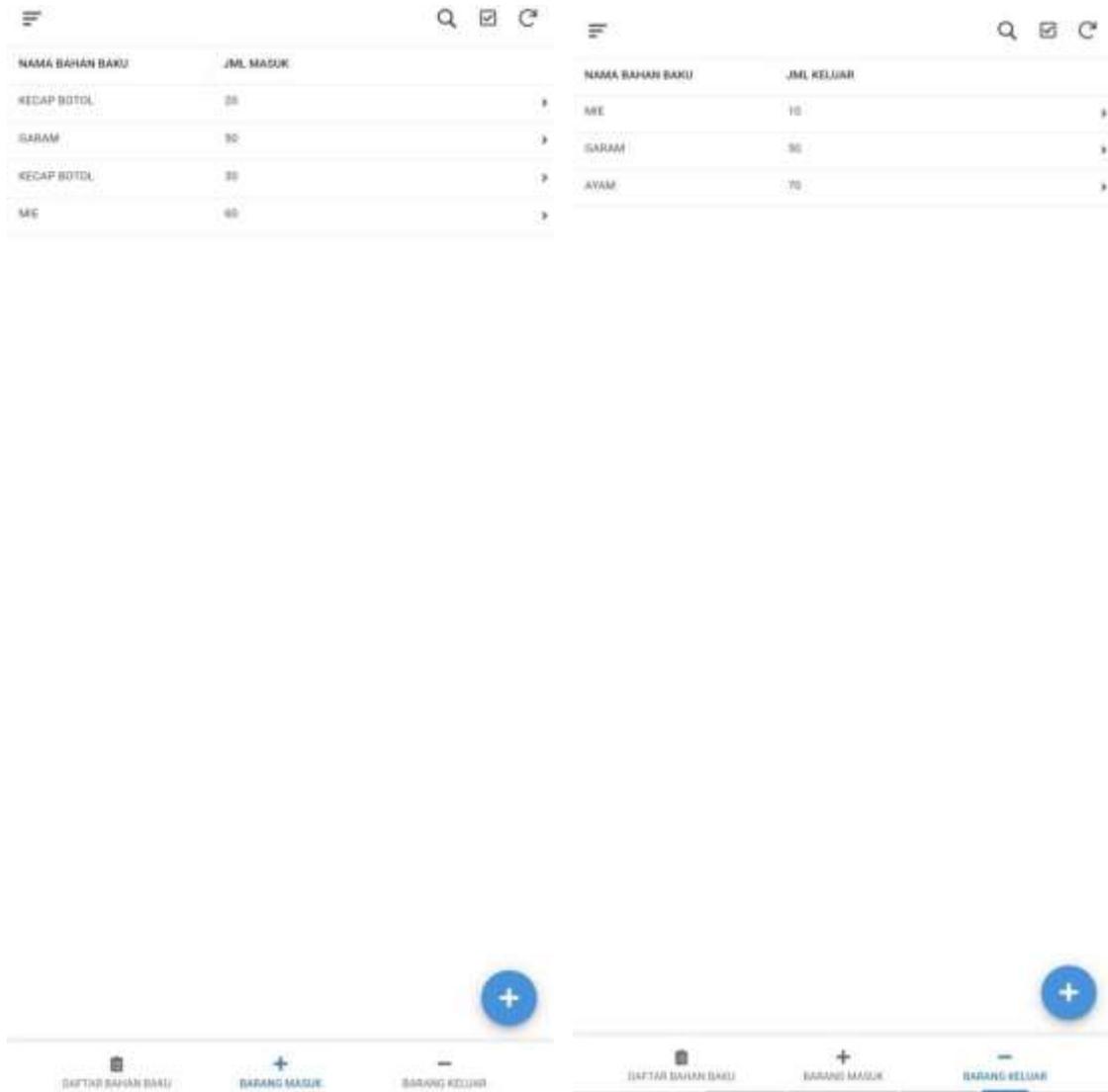
| NAMA BAHAN BAKU | STOK AWAL | STOK AKHIR |
|-----------------|-----------|------------|
| MEI | 100 | 150 |
| AYAM | 150 | 80 |
| KECAP BOTOL | 100 | 150 |
| MERICA | 100 | 100 |
| GARAM | 200 | 200 |
| GULA | 150 | 150 |
| JAHE | 220 | 220 |
| SAWI | 125 | 125 |
| BAWANG | 150 | 150 |

Gambar 3. Tampilan Option Menu

4) Tampilan Bahan Baku Masuk dan Keluar

Tampilan bahan baku masuk dan keluar merupakan aspek penting dalam manajemen persediaan suatu perusahaan. Saat bahan baku masuk, proses penerimaan dan pencatatan harus terdokumentasi dengan jelas. Ini mencakup informasi seperti jumlah, tanggal masuk, dan detail pemasok. Tampilan yang terorganisir dari bahan baku masuk memudahkan pemantauan stok dan perencanaan produksi. Di sisi lain, tampilan bahan baku keluar mencakup proses pengeluaran dan penggunaan bahan baku dalam produksi. Pencatatan yang tepat mengenai jumlah bahan baku yang digunakan, tanggal pengeluaran, dan keperluan produksi membantu dalam mengelola persediaan,

mencegah kekurangan atau kelebihan stok, dan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Keseluruhan, tampilan yang akurat dan terstruktur dari bahan baku masuk dan keluar memberikan dasar yang kuat untuk pengelolaan persediaan yang efektif dan pengambilan keputusan yang tepat dalam operasional perusahaan.



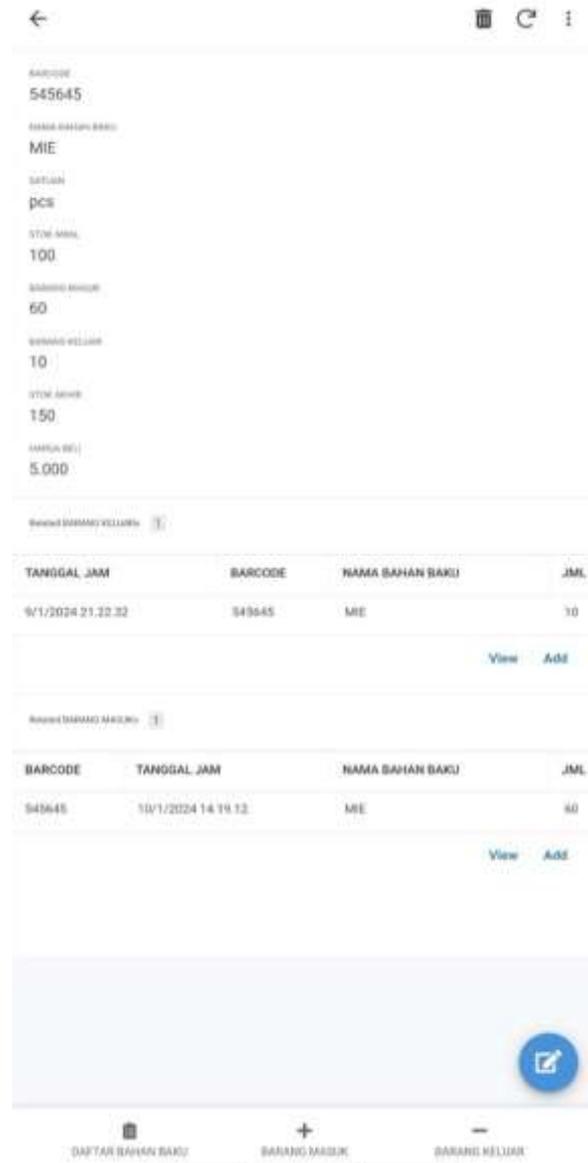
| NAMA BAHAN BAKU | JML MASUK |
|-----------------|-----------|
| KECAP BOTOL | 20 |
| SARAM | 30 |
| KECAP BOTOL | 30 |
| ME | 40 |

| NAMA BAHAN BAKU | JML KELUAR |
|-----------------|------------|
| ME | 10 |
| SARAM | 30 |
| AYAM | 70 |

Gambar 4. Tampilan Bahan Baku Masuk dan Keluar

5) Tampilan Input Data

Tampilan input data bahan baku merupakan antarmuka yang memungkinkan pengguna untuk memasukkan informasi terkait bahan baku ke dalam sistem atau aplikasi. Tampilan ini dirancang untuk memberikan kemudahan dan kejelasan dalam pengisian data, sehingga memastikan akurasi dan konsistensi informasi yang dimasukkan. Biasanya, tampilan input data bahan baku mencakup kolom-kolom atau bidang isian yang sesuai dengan atribut-atribut yang relevan.



Gambar 5. Tampilan Halaman Input Data

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan jurnal mengenai aplikasi persediaan bahan baku mie ayam, dapat disimpulkan bahwa implementasi teknologi dalam manajemen persediaan dapat meningkatkan efisiensi dan ketepatan dalam pemantauan dan pengelolaan bahan baku. Aplikasi yang digunakan memungkinkan pemantauan real-time terhadap stok, meminimalkan risiko kekurangan atau kelebihan persediaan, dan meningkatkan akurasi peramalan kebutuhan bahan baku. Saran yang dapat diberikan adalah untuk terus mengembangkan dan memperbarui aplikasi tersebut agar dapat mengakomodasi dinamika

perubahan dalam permintaan pasar dan persediaan bahan baku. Selain itu, penting untuk melibatkan semua stakeholder terkait dalam penggunaan aplikasi ini agar dapat memaksimalkan manfaatnya. Penerapan sistem ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan efisiensi operasional dan profitabilitas pada bisnis mie ayam.

Referensi

- [1] Baum, David, 1999. E-commerce . New Jersey : oracle corp
- [2] Hadi, S. A., Purnama, J., Amin Soetomo, M. A., & Galinium, M. (2015). C2C E-commerce trust level measurement and analysis in Indonesia. Proceedings - 2014 6th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering: Leveraging Research and Technology Through University-Industry Collaboration, ICITEE 2014. <https://doi.org/10.1109/ICITEED.2014.7007900>.
- [3] RY, Novie Noordiana. "faktor-faktor yang memiliki kontribusi pada keberlangsungan dan kesuksesan umkm yang dikelola oleh kalangan usia muda." jurnal relasi stie mandala jember 13.1 (2017).
- [4] Tsalgatidou, A., & Pitoura, E. (2001). Business models and transactions in mobile electronic commerce : requirements and properties, 37, 221–236.
- [5] Oliveira, T., Alhinho, M., Rita, P., & Dhillon, G. (2017). Modelling and Testing Consumer Trust Dimensions in E-commerce. Computers in Human Behavior. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.050>
- [6] Werneck, V. M. B., Oliveira, A. de P. A., & do Prado Leite, J. C. S. (2009). Comparing GORE Frameworks: i-star and KAOS. Wer, (January), 1–12. Retrieved from http://wer.papers.googlecode.com/svn/history/r71/trunk/dataset/wer09/WER09_4.pdf Judul Artikel 66 Penulis Pertama JSIA
- VOL. XX NO. XX (2018): X – Y
- [7] Ruli, A. R., & Rio, R. W. (2022, October). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGUNAAN APLIKASI MOBILE E-LEAVE PADA PT CONWOOD INDONESIA. In Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer dan Aplikasinya (Vol. 3, No. 1, pp. 197-207).
- [8] Asyahdina, A., Krisnanik, E., & Wirawan, R. (2021, July). Rancang Bangun Supply Chain Management Budidaya Jamur Berbasis Web (Studi Kasus: Budidaya Jamur Jatayutm). In Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer dan Aplikasinya (Vol. 2, No. 1, pp. 91-98).