

## SISTEM PERSEDIAAN BARANG BERBASIS ANDROID DI SHOP AND DRIVE MATRAMAN

Husein Abdul Rochman<sup>1</sup>, Micheal Sonny<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia

e-mail: royyanridwan2@gmail.com<sup>1</sup>, micheal.sonny04@gmail.com<sup>2</sup>

### Abstract

*Shop and Drive Workshop is a trading company engaged in sales whose main activity is selling automobiles. In the stock inventory process, the Shop and Drive Workshop still uses manual methods, namely to find out the need for goods to be ordered from the supplier when the stock starts to run low or stock is added, the shop admin has to make a recap of the goods inventory report on paper by checking the goods one by one in the storage warehouse. goods. The aim of this research is to present a computerized application that is easy and understandable for users to manage workshop data related to spare parts data and daily transaction data, as well as simplifying the process of creating monthly reports that will be given to workshop owners. The research method used is the grounded research method, namely a research method based on facts and empirical, using comparative analysis with the aim of conducting empirical generalizations, establishing concepts, proving theories, developing theories, and collecting and analyzing data at the same time. The results of the research are a workshop information system application that can facilitate employee performance. This information system application implements a data-based system so that workshop data processing can be carried out in an orderly and neat manner. This workshop information system can make it easier for owners to monitor and control data by viewing computerized reports.*

**Keywords:** System; Garage; Android

### Abstrak

Bengkel Shop and Drive merupakan salah satu perusahaan dagang yang bergerak dibidang penjualan yang kegiatan utamanya adalah menjual otomotif. Dalam proses persediaan stok barangnya Bengkel Shop and Drive masih menggunakan cara yang manual, yaitu untuk mengetahui kebutuhan barang yang akan dipesan kepada supplier ketika stoknya mulai menipis atau ditambah stoknya admin toko harus membuat rekap laporan persediaan barang pada kertas dengan mengecek barang satu persatu di gudang penyimpanan barang. Tujuan penelitian ini adalah menyajikan aplikasi berbasis komputerisasi yang mudah dan dapat dimengerti oleh pengguna untuk melakukan pengelolaan data bengkel yang berhubungan dengan data sparepart dan data transaksi harian, serta mempermudah proses pembuatan laporan bulanan yang akan diberikan kepada pemilik bengkel. Metode penelitian yang digunakan adalah metode grounded research, yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan empiris, menetapkan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, serta pengumpulan dan menganalisis data dalam waktu yang bersamaan. Hasil penelitian berupa aplikasi sistem informasi bengkel yang dapat mempermudah kinerja karyawan. Aplikasi sistem informasi ini menerapkan sistem berbasis data agar pengolahan data bengkel dapat dilakukan dengan tertib dan rapi. Sistem informasi bengkel ini dapat mempermudah pemilik dalam melakukan pengawasan dan kendali data dengan melihat laporan secara komputerisasi.

Kata Kunci: Sistem; Bengkel; Android

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam dunia bisnis, termasuk dalam manajemen persediaan barang. Sistem persediaan barang yang efisien dan terintegrasi menjadi kunci keberhasilan bagi perusahaan dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat. Shop and Drive Matraman, sebagai perusahaan ritel, khususnya toko swalayan, juga menghadapi tantangan untuk meningkatkan efisiensi dalam manajemen persediaan barangnya. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi, seperti Sistem ERP, dapat memantau material, pesanan, jadwal, persediaan barang jadi, dan informasi lainnya yang ada di Perusahaan [1]. Selain itu, penerapan teknologi informasi untuk manajemen persediaan barang dan keuangan dapat menciptakan informasi yang cepat, tepat, akurat, dan lengkap, yang merupakan hal penting dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat [2]. Oleh karena itu, Shop and Drive Matraman dapat mempertimbangkan penerapan teknologi informasi, seperti Sistem ERP, untuk meningkatkan efisiensi dalam manajemen persediaan barangnya.

Sistem persediaan barang berbasis Android di Shop and Drive Matraman dirancang untuk memberikan solusi yang terjangkau, efisien, dan mudah diakses. Dengan menggunakan aplikasi Android, karyawan dan manajemen dapat mengakses informasi persediaan barang kapan saja dan di mana saja, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat. Aplikasi Android memungkinkan karyawan dan manajemen untuk mengakses informasi persediaan barang dari mana saja dan kapan saja, melalui perangkat Android yang mereka milik. Sistem persediaan barang berbasis Android dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam manajemen persediaan barang, seperti memantau material, pesanan, jadwal, persediaan barang jadi, dan informasi lainnya.

Sistem persediaan barang berbasis Android di Shop and Drive Matraman yang dirancang untuk terintegrasi dengan sistem manajemen lainnya, seperti sistem penjualan dan sistem keuangan, akan membantu memastikan bahwa seluruh proses

operasional dapat berjalan secara terkoordinasi. Integrasi sistem ini dapat membawa berbagai manfaat, termasuk efisiensi operasional, sinergi antara sistem manajemen, pengurangan risiko, dan peningkatan kepuasan pelanggan [3].

Selain itu, sistem ini juga dapat memungkinkan perusahaan untuk memantau persediaan secara efisien, memastikan kepuasan pelanggan, dan tetap bersaing di pasar yang kompetitif. Dengan demikian, integrasi sistem persediaan barang berbasis Android dengan sistem manajemen lainnya diharapkan dapat membantu Shop and Drive Matraman dalam meningkatkan efisiensi operasionalnya dan tetap bersaing di pasar yang kompetitif.

## 2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Penelitian yang berjudul Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Android pada Toko Sinar Baru Kepanjen Menggunakan Metode Waterfall. Penelitian ini membahas pengembangan sistem informasi persediaan barang berbasis Android menggunakan metode waterfall [4].

Penelitian ini membahas pengembangan sistem informasi persediaan barang berbasis Android dengan menggunakan Android Studio sebagai integrated development environment (IDE) dan perancangan system [5]. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 dengan judul Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Android. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pekerja mengelola data barang dengan baik melalui sistem aplikasi yang akan dibangun [6].

Dari hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi persediaan barang berbasis Android telah dilakukan dalam berbagai konteks, mulai dari toko swalayan hingga UMKM, dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam manajemen persediaan barang.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Permasalahan

Setelah melakukan penelitian maka dihasilkan analisa permasalahan sebagai berikut:

- a. Pencatatan stok barang masih manual yaitu menggunakan buku catatan.

- b. Laporan stok sering mengalami ketidaksesuaian selisih antara barang masuk dan barang keluar.
- c. Proses rekap laporan seperti laporan sisa stok, barang masuk, barang keluar dan laporan transaksi membutuhkan waktu yang lama.

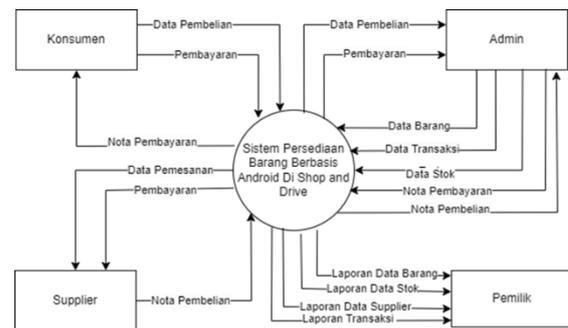
### Alternatif Penyelesaian Masalah

Setelah melakukan penelitian maka dihasilkan alternatif penyelesaian permasalahan sebagai berikut:

- a. Merancang sebuah sistem berbasis android yang dapat membantu dalam pengelolaan stok barang, transaksi penjualan dan data supplier.
- b. Menerapkan sebuah sistem berbasis android yang dapat membantu dalam proses pencatatan stok untuk menghindari kesalahan perhitungan jumlah barang.
- c. Membuat aplikasi yang mempermudah proses pembuatan laporan stok, barang masuk, barang keluar dan transaksi penjualan sesuai waktu tertentu yang akan diberikan kepada pemilik bengkel.

### Diagram Alur Data (DAD)

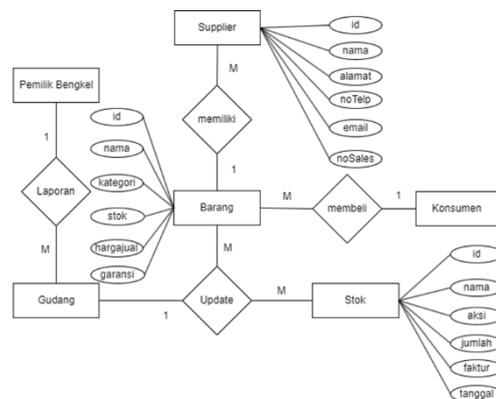
DAD (Diagram Alir Data) atau Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang digunakan untuk menggambarkan asal dan tujuan data yang keluar dari sistem, di mana data disimpan, proses yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD merupakan alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk memahami sistem secara logika, terstruktur, dan jelas, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD menggambarkan alur data di dalam sistem, termasuk proses-proses aliran data ke dalam dan keluar dari sistem, serta interaksi antara data dan proses. DFD digunakan oleh analis sistem untuk merancang sistem pemrosesan informasi dan dapat membantu dalam memvisualisasikan bagaimana sistem beroperasi, apa yang sistem selesaikan, dan bagaimana itu akan dilaksanakan. DFD juga memungkinkan untuk mewakili proses dalam sistem informasi dari sudut pandang data [7].



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

### Entity Relationship Diagram (ERD)

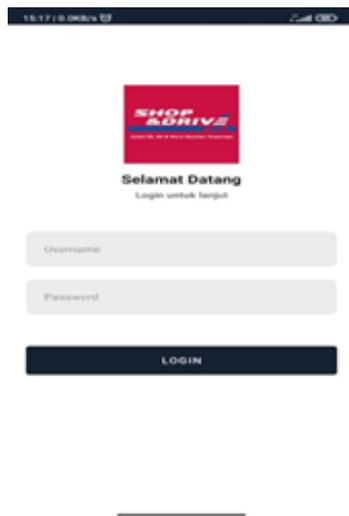
Entity Relationship Diagram adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang di simpan dalam sistem secara abstrak. Berikut gambar diagram Entity Relationship Diagram (ERD) yang akan diusulkan pada Sistem Persediaan Barang Berbasis Android Di Shop And Drive Matraman, sebagai berikut:



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

### Tampilan Layar

Pada rancangan layar login akan tampak pengisian user dan password. Pengguna akan menginput user dan password saat akan menggunakan aplikasi. Pengguna adalah karyawan bengkel shop and drive



Gambar 3. Tampilan Layar Login



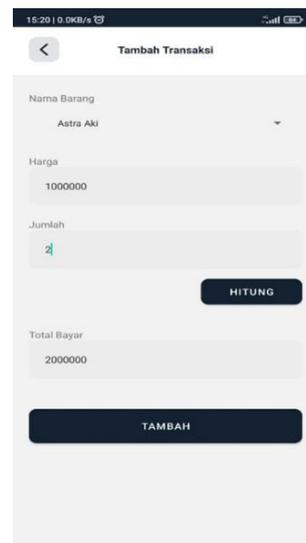
Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama digunakan untuk masuk ke menu yang akan dituju dan terdapat beberapa menu di antaranya barang, stock, supplier dan laporan. Dalam menu barang terdapat data barang dan update data barang. Dalam menu supplier terdapat data supplier dan update data supplier Dalam transaksi terdapat menu transaksi penjualan. Dalam laporan terdapat menu laporan data barang, laporan data supplier, laporan data transaksi penjualan. Tombol gambar home, akan kembali ke menu masuk.



Gambar 5. Tampilan Form Data Barang

Tampilan data barang digunakan untuk melihat data barang berdasarkan kategori. Kategori disini yang dimaksud adalah jenis barang berdasarkan vendor. Merk dan jumlah stok akan ditampilkan pada halaman data barang.



Gambar 6. Tampilan Form Transaksi

Tampilan tambah transaksi digunakan untuk menambah data transaksi jika ada suatu pemesanan barang dan terdapat field yang harus diisi. Field yang terdapat pada menu tambah transaksi diantaranya adalah nama barang, harga, jumlah, dan total bayar. Isi semua field pada form data

transaksi kemudian klik tombol tambah untuk menyimpan data ke database



Gambar 7. Tampilan Laporan Data Transaksi

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan hasil analisa dan penelitian yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya rancangan yang diusulkan dapat menjadi patokan untuk membuat sistem persediaan barang berbasis android sehingga untuk mengelola data tidak perlu manual lagi. Adanya aplikasi persediaan barang ini dapat membantu dalam pengelolaan stok barang sehingga jumlah barang masuk dan keluar tidak ada lagi kekeliruan. Sistem persediaan barang yang penulis buat nantinya dapat mempermudah dalam pembuatan laporan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Suhari, "Peran teknologi informasi dalam rantai pasokan," 2013.
- [2] N. Rosanti and P. Meilina, "Penerapan Teknologi Informasi Untuk Manajemen Persediaan Barang & Keuangan," *Prosiding Semnastek*, 2018.
- [3] M. Rosiawan, "Integrated Management System," 2021.
- [4] P. Choirina, P. P. Darajat, and M. Maksudi, "Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Android Pada Toko Sinar Baru Kepanjen Menggunakan Metode Waterfall," in *Prosiding SENDIKO (Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Masyarakat Bidang Ilmu Komputer)*, 2023.
- [5] E. M. S. Sakti, "Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Android (Kasus Cv Berkah Ananda)," *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 7, no. 1, pp. 24–28, 2023.
- [6] A. A. H. S. Gulo, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Barang Berbasis Android Pada PT. Quantum Mitra Sinergi," *TeIKa*, vol. 11, no. 1, pp. 39–52, 2021.
- [7] F. Soulfriti, "Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada Smp Plus Terpadu)," *Ready Star*, vol. 2, no. 1, pp. 240–246, 2019.