

Teknik Informatika

SISTEM INFORMASI INVENTORY GUDANG SPAREPART PADA CV. JASA TURBO BERBASIS MOBILE ANDROID

Muhammad Akmal Febri Fernanda¹, Subhan Hartanto², Noor Alam Hadiwijaya³

^{1,2,3}Teknologi Informasi, Teknik Informatika Multimedia, Politeknik Negeri Samarinda, Samarinda, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 17 Agustus 2025
Revisi Akhir: 18 Agustus 2025
Diterbitkan *Online*: 19 Agustus 2025

KATA KUNCI

Kata Kunci: Aplikasi Inventory, CV. Jasa Turbo, Gudang Sparepart Turbo

Keywords:

Keywords: *Inventory Application, CV. Jasa Turbo, Turbo Spare Parts Warehouse*

KORESPONDENSI

E-mail: febri.akmal92@gmail.com

ABSTRAK

Aplikasi inventory merupakan teknologi yang digunakan untuk mengelola gudang atau penyimpanan barang dan memonitoring keluar masuknya barang. Pemanfaatan teknologi informasi seperti aplikasi ini sangat berguna untuk perusahaan seperti CV Jasa Turbo untuk mengatasi masalah yang ada di inventory gudang sparepart turbo. CV Jasa Turbo merupakan perusahaan yang bertempat di Jl. Damai, Kec. Samarinda Ilir, Kota Samarinda, Kalimantan Timur yang bergerak di bidang perawatan dan perbaikan mesin turbo kapal. Objek dalam penelitian ini, yaitu pembuatan aplikasi inventory gudang yang bertujuan mempermudah karyawan CV Jasa Turbo dalam mengelola dan memonitoring gudang dengan menggunakan website inventory gudang yang akan dibuat oleh penulis. Aplikasi ini dirancang untuk menggantikan metode manual dalam mengelola dan memonitoring gudang. Penelitian dilakukan dengan cara observasi dan wawancara untuk mengumpulkan data serta informasi terkait proses operasional yang terjadi di CV. Jasa Turbo. Dalam aplikasi inventory terdiri dari Halaman Depan, Halaman Daftar, Halama Utama, Halaman Input, Halaman Profil, dan Halaman Keluar. Pengujian aplikasi ini memakai metode blackbox testing, dan berfokus pada pengujian fungsi-fungsi utam, dengan tujuan mengetahui apakah tombol beroperasi sesuai hasil yang diinginkan.

ABSTRACT

The inventory application is a technology used to manage warehouses or storage of goods and to monitor the inflow and outflow of items. The use of information technology such as this application is very beneficial for companies like CV Jasa Turbo to address issues in the inventory of turbo spare parts. CV Jasa Turbo is a company located at Jl. Damai, Kec. Samarinda Ilir, Kota Samarinda, East Kalimantan, which operates in the field of maintenance and repair of ship turbo machines. The object of this research is the creation of a warehouse inventory application aimed at facilitating the employees of CV Jasa Turbo in managing and monitoring the warehouse using the warehouse inventory website that will be created by the author. This application is designed to replace the manual method of managing and monitoring the warehouse. The research was conducted using observation and interviews for data collection and information related to the operational processes occurring at CV Jasa Turbo. The inventory application consists of a Home Page, List Page, Main Page, Input Page, Profile Page, and Exit Page. The testing of this application was implemented through the use of black box testing, focusing on testing the main functions of the application, so it can be determined whether the buttons work as expected in terms of output.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era sekarang ini berkembang dengan sangat pesat. Semakin berkembangnya teknologi ini dapat mempengaruhi kemajuan pada ilmu pengetahuan dan penggunaan teknologi. Teknologi telah masuk kedalam berbagai bidang, termasuk pada bidang perusahaan. Pihak yang berada dibidang perusahaan harus mampu beradaptasi kepada kemajuan teknologi di era sekarang ini, karena dengan teknologi ini dapat mempermudah semua pekerjaan yang ada di perusahaan tersebut. Aplikasi merupakan suatu teknologi yang digunakan oleh berbagai perusahaan atau instansi dalam berbagai macam kegiatan perusahaan atau instansi.

Aplikasi inventory merupakan suatu teknologi yang digunakan untuk mengelola gudang atau penyimpanan barang, selain itu teknologi ini juga dapat mengontrol pergerakan barang yang terjadi di dalam gudang atau penyimpanan. CV Jasa Turbo adalah perusahaan yang berfokus pada jasa perawatan dan perbaikan mesin turbo kapal. Dalam menjalankan operasinya, CV Jasa Turbo memerlukan suku cadang (spare part) turbo dalam jumlah yang besar untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Saat ini, CV Jasa Turbo masih menggunakan sistem inventory manual untuk mengelola gudang sparepart turbo.

Dalam pengelolaan inventory gudang secara manual ini memiliki beberapa kekurangan. Diantaranya adalah proses yang lambat dalam menghitung sparepart yang ada digudang, dan juga keakuratan data yang cukup rendah. dalam hal ini CV Jasa Turbo harus dapat mengatasi permasalahan tersebut, salah satu cara mengatasi permasalahan tersebut dengan menggunakan sistem informasi inventory gudang sparepart berbasis Aplikasi. Sistem ini diharapkan bisa membantu CV Jasa Turbo untuk, meningkatkan kemudahan dalam menghitung sparepart yang tersedia digudang dan juga bisa melakukan pencatatan dan pelacakan sparepart secara otomatis, dapat meningkatkan keakuratan data yang diperoleh oleh CV Jasa Turbo dan mempermudah kepada karyawan CV Jasa Turbo untuk memonitoring sparepart yang ada digudang sparepart.

Pemanfaatan teknologi informasi seperti aplikasi ini bisa sangat berguna untuk perusahaan atau seperti CV Jasa Turbo ini untuk mengatasi masalah yang ada di inventory gudang sparepart turbo. Maka dari kendala diatas penulis akan merancang dan membuat sistem informasi inventory gudang sparepart pada CV Jasa Turbo berbasis web yang dapat diakses oleh berbagai pihak terkait di CV Jasa Turbo. Dengan ini, diharapkan bisa memberikan peran nyata untuk meningkatkan operasional CV Jasa Turbo serta menjadi referensi bagi perusahaan sejenis yang mempunyai masalah serupa dalam manajemen gudang.

Berdasarkan uraian diatas, penulis memanfaatkan teknologi informasi untuk melakukan penelitian mengenai sistem informasi inventory gudang sparepart turbo berbasis aplikasi yang di implementasikan dengan kodular

TINJAUAN PUSTAKA

1. Sistem

Menurut (Kurniawan, 2017) , "Sistem dapat dipahami melalui dua pendekatan, yaitu pendekatan prosedur dan pendekatan komponen".

- a. Pendekatan Prosedur : Sistem merupakan suatu rangkaian prosedur yang saling terhubung, yang bekerja bersama untuk melaksanakan suatu kegiatan atau mencapai tujuan tertentu.
- b. Pendekatan Komponen : Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu.

2. Sistem Informasi

Menurut (Sitorus & Malau, 2017), Sistem informasi merupakan gabungan antara manusia, perangkat atau alat teknologi, media, prosedur, dan pengendalian yang bertujuan untuk mengatur jaringan komunikasi yang penting bagi pengguna atau penerima informasi.

3. Inventory

Menurut (Renaldy & Rustam, 2022), inventory merupakan bagian yang disediakan dalam proses perusahaan untuk keperluan produksi, serta barang jadi yang disiapkan untuk memenuhi permintaan konsumen secara terus-menerus. Barang-barang ini disimpan dan dikelola sesuai dengan aturan tertentu, dalam kondisi siap digunakan dan tercatat dalam database.

4. Gudang

Menurut (Ramadhani et al., 2019), gudang adalah sebuah bangunan yang digunakan untuk menyimpan barang-barang. Dengan demikian, gudang merupakan tempat untuk menyimpan berbagai jenis barang, baik berupa bahan mentah, barang setengah jadi, maupun barang jadi. Pengertian gudang juga mencakup kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pergudangan, yaitu segala aktivitas yang dilakukan dalam proses penyimpanan barang di gudang.

5. Aplikasi

Menurut (Kinaswara et al., 2019), aplikasi adalah program yang dirancang untuk mengolah data. Aplikasi memiliki berbagai atribut, termasuk beberapa kolom form yang dirancang dengan baik untuk menciptakan tampilan yang menarik, sehingga memudahkan pengguna dalam mengoperasikannya.

6. Android

Android adalah sistem operasi untuk perangkat mobile yang berbasis Linux, yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Android menawarkan platform terbuka bagi pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri (Nur Azis et al, 2020).

7. Kodular



Gambar 1 Kodular

Menurut (Winerungan, 2020) Kodular adalah platform online yang menyediakan alat serupa dengan MIT App Inventor untuk membuat aplikasi Android menggunakan block programming. Artinya, Anda tidak perlu menulis kode program secara manual untuk mengembangkan aplikasi Android.

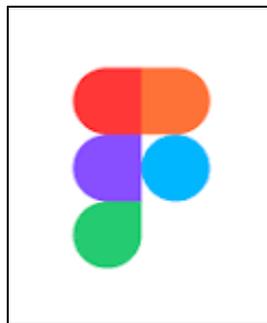
8. Google Spreadsheet



Gambar 2 Google Spreadsheet

Menurut (Rizki et al., 2024) Spreadsheet adalah program komputer yang memungkinkan pengguna untuk mengatur, menyimpan, dan menganalisis data dalam bentuk tabel. Umumnya, spreadsheet terdiri dari kolom dan baris yang membentuk sel tempat data dapat dimasukkan. Baris diberi label angka (1, 2, 3, dan seterusnya), sedangkan kolom diberi label huruf (A, B, C, dan seterusnya). Data dalam spreadsheet disimpan dalam sel, yang penamaannya mengikuti kombinasi antara label kolom dan baris yang digunakan, contohnya A1, A2, A3, dan seterusnya.

9. Figma



Gambar 3 Figma

Menurut (Muhyidin et al., 2020), Figma adalah alat desain yang sering digunakan untuk membuat tampilan aplikasi mobile, desktop, website, dan lainnya. Figma dapat digunakan di sistem operasi Windows, Linux, atau Mac selama terhubung ke internet. Aplikasi ini umumnya dipakai oleh para profesional di bidang UI/UX, desain web, dan bidang terkait lainnya. Selain memiliki fitur lengkap seperti Adobe XD, Figma memiliki keunggulan yaitu memungkinkan beberapa orang untuk bekerja bersama pada proyek yang sama meskipun berada di lokasi yang berbeda. Kemampuan kolaborasi ini membuat Figma menjadi pilihan banyak desainer UI/UX untuk membuat prototipe website atau aplikasi secara cepat dan efisien.

10. Waterfall

Menurut (Robot et al., 2018) Waterfall adalah salah satu model dalam pengembangan perangkat lunak. Model ini menggambarkan sebuah pendekatan perencanaan, di mana setiap langkah dalam proses harus direncanakan dan dijadwalkan terlebih dahulu sebelum dilaksanakan. Proses dalam model Waterfall meliputi beberapa tahapan, yaitu Communication, Planning, Modeling, Construction, dan Deployment.

11. Blackbox Testing

Menurut (Shadiq et al., 2021) Blackbox Testing adalah pendekatan pengujian perangkat lunak yang fokus pada spesifikasi fungsional, di mana penguji hanya memeriksa bagaimana sistem merespons berbagai input sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Dalam pengujian ini, tester akan memasukkan data ke dalam setiap bagian atau form yang ada pada program untuk memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian ini penting untuk memastikan bahwa perangkat lunak memenuhi kriteria yang dibutuhkan oleh perusahaan. Pada Blackbox Testing, terdapat dua teknik utama, yaitu Equivalence

Partitioning dan Boundary Value Analysis. Penelitian ini menggunakan teknik Equivalence Partitioning, yang mencakup beberapa langkah seperti penentuan test case, penetapan kriteria, pembagian partisi, pembuatan data uji, pengembangan kasus uji, serta pengujian dan evaluasi hasilnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

TAHAPAN PENELITIAN

a. Identifikasi Masalah

Pada bagian ini, mengidentifikasi masalah yang ada pada CV Jasa Turbo terkait dengan pengelolaan dan monitoring gudang sparepart turbo dengan melakukan wawancara langsung kepada karyawan CV Jasa Turbo.

b. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan yang cukup penting. Pada tahap ini penulis harus mengumpulkan data untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan para karyawan CV Jasa Turbo.

c. Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi dilakukan setelah data-data terkumpul dan mengidentifikasi masalah yang ada pada CV Jasa Turbo. Pada tahap ini penulis merancang seperti apa aplikasi akan dibuat dan harus sesuai dengan kebutuhan para karyawan.

d. Pembuatan Aplikasi

Pada bagian ini, mulai membuat aplikasi dengan menerapkan desain dan fitur-fitur yang diperlukan pada aplikasi yang akan dibuat. Semua fitur yang akan dibuat pada aplikasi ini akan disesuaikan dengan kebutuhan karyawan pada CV Jasa Turbo.

e. Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi yang selesai dibuat terjadi pada tahap ini. Tahapan ini memegang peranan vital karena kita dapat mengetahui apakah aplikasi yang sudah kita bangun sesuai atau tidak terhadap kebutuhan karyawan CV Jasa Turbo.

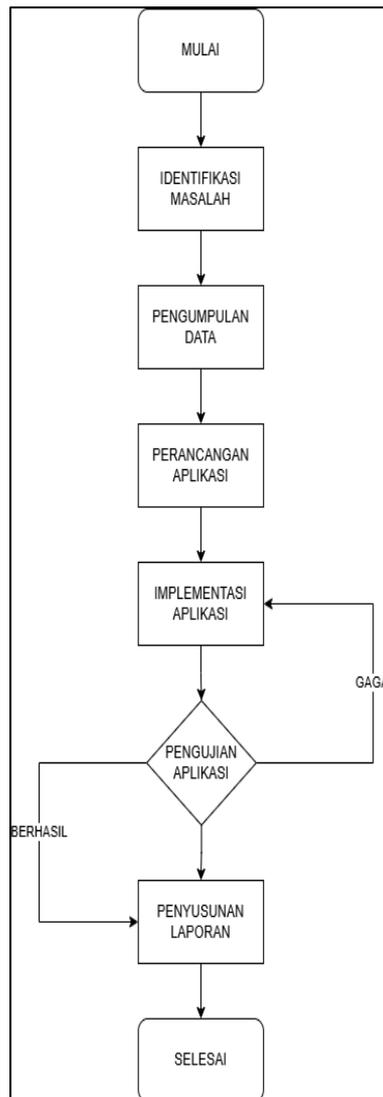
f. Implementasi Aplikasi

Pada bagian ini, mengimplementasikan aplikasi yang sudah dibuat menjadi aplikasi yang bisa digunakan oleh karyawan CV Jasa Turbo.

g. Penyusunan Laporan

Pada bagian ini, melakukan penyusunan laporan skripsi dari aplikasi Sistem Informasi Inventory Gudang Sparepart Turbo Berbasis Aplikasi Pada CV Jasa Turbo. Dari penjelasan diatas didigambarkan dengan diagram alir seperti Gambar 3.1 dibawah ini.

DIAGRAM ALIR



Gambar 4 Diagram Alir Penelitian

TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan dan analisa data yang dilakukan penulis untuk menyusun proposal skripsi ini adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Mengamati proses pengelolaan gudang sparepart turbo dan pendataan turbo yang berada didalam gudang sparepart.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan karyawan CV Jasa Turbo terkait dengan kemudahan dan kendala yang terjadi pada gudang sparepart turbo. Sehingga penulis dapat mengetahui kemudahan dan kendala yang ada dan dapat memberikan solusi untuk CV Jasa Turbo.

c. Studi Literatur

Penulis menghimpun sumber referensi yang relevan dengan penelitian penulis sebagai upaya memahami konsep dasar penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

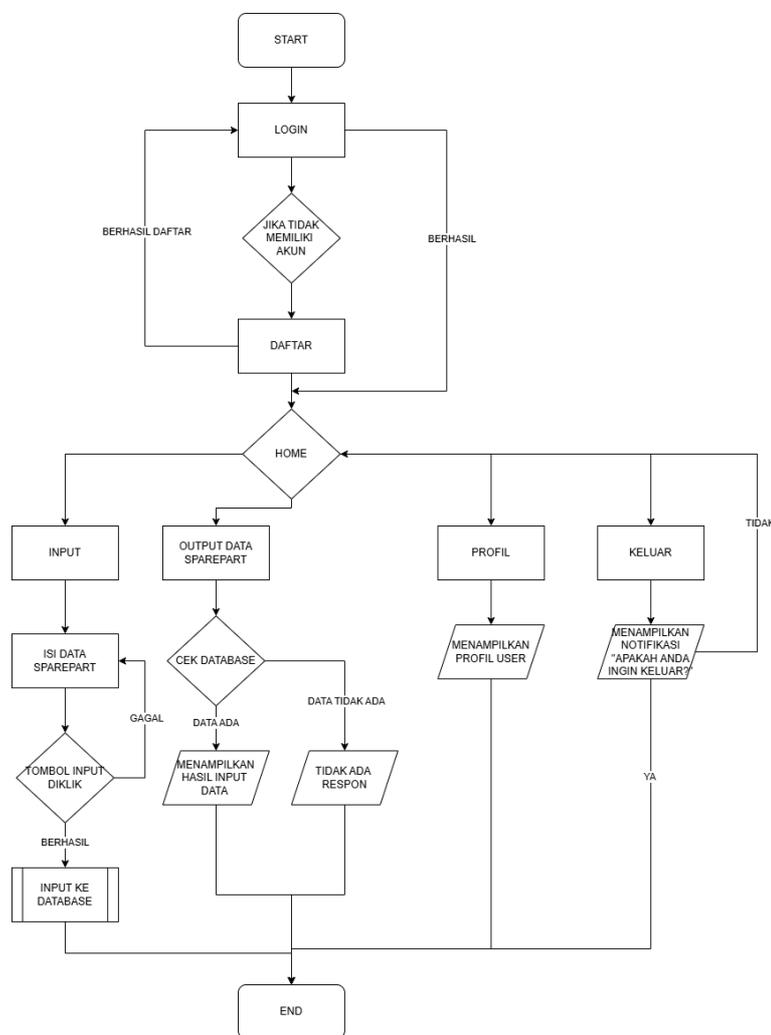
ANALISIS KEBUTUHAN

Penelitian di CV. Jasa Turbo dilakukan dengan cara observasi dan wawancara untuk mengumpulkan data serta informasi terkait proses operasional yang terjadi di CV. Jasa Turbo. Sehingga dapat diketahui beberapa kebutuhan CV. Jasa Turbo :

- a. Kebutuhan Input Barang.
- b. Kebutuhan Pengelolaan Data Barang.

PERANCANGAN SISTEM

1. Flowchart

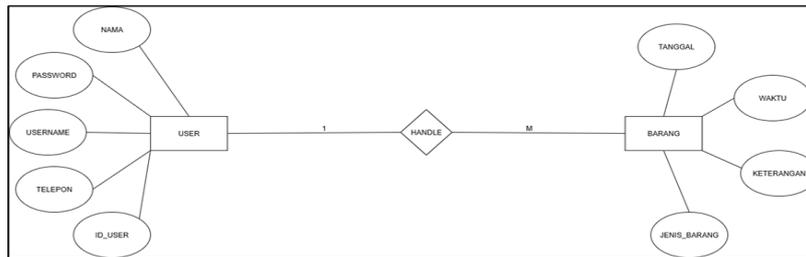


Gambar 5 Flowchart

- a. Start : Proses dimulai dengan tampilan yang telah dibuat oleh penulis
- b. Login : Apabila user sudah punya akun untuk mengakses aplikasi, pengguna belum memiliki akun, pengguna dapat melakukan pendaftaran

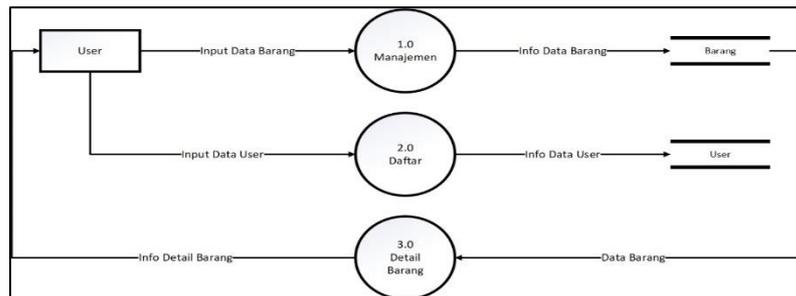
- c. **Daftar** : User dapat melakukan pendaftaran terlebih dahulu, dan jika pengguna telah selesai melakukan pendaftaran pengguna dapat kembali ke menu login dan masuk ke aplikasi
- d. **Home** : Pengguna diberikan beberapa pilihan menu utama, yaitu input, output, dan profile
- e. **Input** : Pada menu ini pengguna dapat menginput barang yang ingin dimasukkan kedalam aplikasi inventory, melalui pengisian kolom yang disediakan, di antaranya, nama barang, tanggal barang masuk, waktu, jenis barang, dan keterangan
- f. **Output** : Pada menu ini pengguna dapat melihat dan mengecek Kembali barang yang telah diinput dan juga dapat melihat stok barang yang ada digudang
- g. **Profil** : Menu ini tentang profil pengguna
- h. **Keluar** : Pada menu ini pengguna dapat keluar aplikasi jika memilih menu tersebut

2. *Entity Relationship Diagram (ERD)*



Gambar 6 Entity Relationship Diagram

3. *Data Flow Diagram (DFD)*



Gambar 7 Data Flow Diagram

4. **Struktur Basis Data**

Sistem Aplikasi ini menggunakan Google sheet API sebagai basis data untuk menyimpan seluruh data aplikasi dalam bentuk table.

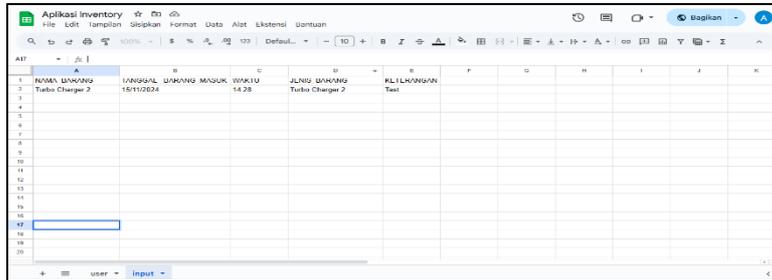
5. **Sheet User**

1	USERNAME	PASSWORD	NAMA	TELEPON
2	hahlananda	nama1234	hahli	83804567733
3	hahrirenandez	nama1234	hahli	83804567733

Gambar 8 Sheet User

Pada gambar 8 fungsi sheet ini adalah sebagai tempat penyimpanan data user yang telah menggunakan fitur daftar di aplikasi.

6. Sheet Input



Gambar 9 Sheet Input

Pada gambar 9 fungsi sheet ini adalah sebagai tempat untuk menyimpan data inventory yang telah diinput.

IMPLEMENTASI APLIKASI

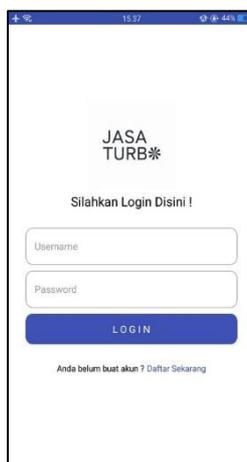
1. Halaman Depan



Gambar 10 Halaman Depan

Pada halaman ini terdapat logo dari CV. Jasa Turbo dan loading icon sebelum masuk kehalaman berikutnya.

2. Halaman Login



Gambar 11 Halaman Login

Halaman ini menampilkan login dan juga terdapat menu agar kita dapat berpindah kehalaman daftar. Terdapat dua kolom yaitu username dan password jika ingin login.

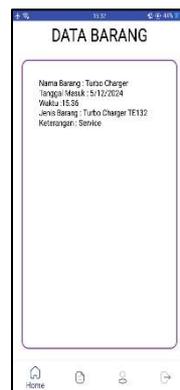
3. Halaman Daftar



Gambar 12 Halaman Daftar

4. Halaman Utama

Pada halaman daftar terdapat 4 kolom yang wajib diisi oleh pengguna, agar kita berhasil dalam mendaftarkan.



Gambar 13 Halamn Utama

Pada halaman utama ini berfungsi untuk menampilkan data barang yang telah diinput kedalam aplikasi.

5. Halaman Input



Gambar 14 Halaman Input

Pada halaman input ini, user bisa menginput data barang yang diperlukan, dengan cara mengisi kolom yang telah tersedia.

6. Halaman Profil



Gambar 15 Halaman Profil

Pada halaman profile ini hanya berisi foto CV. Jasa Turbo

PENGUJIAN APLIKASI

Metode blackbox testing digunakan dalam pengujian aplikasi, dengan fokus pada pengujian fungsi-fungsi utama aplikasi.

1. BlackBox Testing

Tabel 1 Tabel Pengujian Aplikasi (Black Box Testing)

No.	Skenario	Tindakan	Fungsi	Output	Hasil
1.	Loading Aplikasi	Menunggu Loadin	Menampilkan background dan ikon loading	Mengarah ke halaman login dengan benar	Berhasil
2.	Tampilan Halaman Daftar	Mengisi kolom kolom untuk melakukan pendaftaran	Melakukan daftar agar dapat melakukan login	Pendaftaran berhasil serta data masuk ke dalam sistem database	Berhasil
3.	Tombol Daftar	Klik tombol untuk melakukan pendaftaran	Menampilkan menu daftar	Masuk ke halaman menu daftar dengan benar	Berhasil
4.	Tampilan halaman Login	Memeriksa apakah halaman login berfungsi dengan baik dan benar	Memeriksa fitur login berfungsi dengan baik	Masuk ke halaman utama	Berhasil
5.	Tombol Login	Setelah melakukan daftar, klik button untuk masuk kemenu login	Melakukan percobaan login untuk memastikan data terdaftar	Login sukses serta masuk ke halaman utama	Berhasil
6.	Halaman utama menampilkan data yang telah diinput dan menghapus data	Melihat tampilan data yang telah diinput dan dapat menghapus data tersebut	Memeriksa apakah data yang telah diinput ke	Data yang ditampilkan sama dengan data yang sudah diinput ke	Berhasil

			database sudah benar dan sama	database dan juga fitur harus data berjalan normal	
7.	Tombol Navigasi	Menampilkan navigation bar, ada 4 ikon bar home,input,profile,dan keluar	Memeriksa navigation button berfungsi dengan baik atau tidak	Navigation button berfungsi dengan benar dan sesuai dengan ikon yang ada	Berhasil
8.	Tampilan Halaman Input data	Melakukan input data barang	Memastikan agar input data barang berhasil masuk kedatabase	Notifikasi pendaftaran berhasil dan data barang masuk kedatabase	Berhasil
9.	Menampilkan Foto profil CV. Jasa Turbo	Melihat tampilan foto profil CV. Jasa Turbo	Memastikan foto yang telah dimasukkan berhasil tampil atau tidak	Foto tampil dan sesuai dengan foto yang telah dimasukkan	Berhasil
10.	Menampilkan Notifikasi keluar	Melihat tampilan notifikasi keluar aplikasi	Memastikan fitur ini berfungsi atau tidak	Berhasil menampilkan notifikasi "apakah anda ingin keluar?"	Berhasil

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil akhir dari perancangan aplikasi Sistem Informasi Inventory Gudang Sparepart Pada Cv. Jasa Turbo Berbasis Mobile Android adalah aplikasi ini dibuat dengan menggunakan kodular dan metode waterfall, aplikasi ini diharapkan dapat membantu para karyawan yang ada dan bisa berguna bagi Cv.Jasa Turbo dalam usahanya. Bagi karyawan sistem ini dapat mempermudah pekerjaan mereka dalam menginput barang yang masuk ke gudang. Secara keseluruhan tujuan aplikasi ini berhasil membantu karyawan untuk mempermudah pekerjaan mereka.

Adapun usulan penulis kepada peneliti yang ingin melanjutkan pengembangan aplikasi ini, seperti penambahan fitur-fitur baru, penambahan tampilan yang menarik, serta dapat meningkatkan aplikasi ini menjadi suatu aplikasi yang jauh lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chan, F.R., Dusri, H., Ramdhani, M., Hanifah, & Efriyanti, L. "Perancangan Aplikasi Pengelolaan Gudang Berbasis Android Menggunakan Android Studio", 3(2), 103-107, 2022.
- [2] Hasanudin, A. H., & Sofica, V. "Aplikasi Inventory Barang Berbasis Android Pada PT Sentra Meta Fiber" 9(1), 1, 2024.
- [3] Kinaswara, T. A., Hidayati, N. R., & Nugrahanti, F. "Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website Pada Kelurahan Bantengan | Kinaswara | Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)" 2(1), 71-75, 2019.
- [4] Kurniawan, W. J. "Sistem Informasi Pengelolaan Laboratorium Komputer UPI-YPTK Padang" 2(1), 95-101, 2017.
- [5] Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. "Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma" 10(2), 208, 2020.

- [6] Nurcahya, N. G. P. M. S. "Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android" 32(2), 58-65, 2020.
- [7] Prasetyo, A. D., Nurhaikal, L., Perdana, F., Attarshah, M. K., & Saifudin, A. "Rancang Bangun Aplikasi Inventori Dan Pendataan Penjualan Berbasis Android Di Pt. Kobam Pustaka Sejarah" 1(2), 548-555, 2023,
- [8] Ramadhani, T. S., Suryadi, S., & Irmayani, D. "Sistem Informasi Stok Gudang Pada Platinum Hotel Berbasis Web" 6(2), 35-40, 2019.
- [9] Renaldy, & Rustam, A. "Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Gudang Di Pt. Spin Warriors" 4(1), 27-32, 2022.
- [10] Rizki, A. M., Setiawan, D. L., Teknologi, P., & Kuningan, U. M. "MENGGUNAKAN APLIKASI APPSHEET BERBASIS ANDROID" 8(5), 10704-10712, 2024.
- [11] Robot, R. P., Sengkey, R., & Rindengan, Y. D. Y. "Aplikasi Manajemen Rawat Inap dan Rawat Jalan di Rumah Sakit" 13(4), 1-8, 2018.
- [12] Samuel, K., Mulyadi, Y., & Tarigan, M. "Rancang Bangun Aplikasi Inventory Control Kedai Kopi Niscala Berbasis Android Design and Development of Android-Based Niscala Coffee Shop" 8(1), 30-38, 2023.
- [13] Shadiq, J., Safei, A., Wahyudin Ratu Loly, R., sitasi, C., Rwr, L "INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS Pengujian Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Kantor Menggunakan BlackBox Testing" 5(2), 97-110, 2021.
- [14] Sitorus, S. A., & Malau, E. P. "Sistem Informasi Reservasi Hotel Pada GM. Marsaringar Balige Berbasis Android" 9(1), 52-57, 2017.
- [15] Winerungan, C. H. T. "Aplikasi travel tour guide area minahasa" 2020.