



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research  
Volume 4 Nomor 4 Tahun 2024 Page 16620-16630  
E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246  
Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Sistem Inventaris Gudang Pada PT Mitra Kasih Perkasa Berbasis Web

Jodi Apri Setiawan<sup>1✉</sup>, Dwi Hartanti<sup>2</sup>, Nibras Faiq Muhammad<sup>3</sup>

Sistem Informasi, Universitas Duta Bangsa Surakarta

Email: [202020562@mhs.udb.ac.id](mailto:202020562@mhs.udb.ac.id)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

PT Mitra Kasih Perkasa merupakan suatu perusahaan dengan fokus linear pada perdagangan sistem digital khususnya e-parking. Dalam proses pengelolaan inventaris bisnisnya masih dilakukan pencatatan manual. Hal ini menjadi kendala bagi tim gudang dikarenakan perusahaan ini semakin berkembang sehingga inventaris instalasi maupun stok produk semakin bertambah jumlah yang mengakibatkan tidak efisiennya tim gudang. Dengan demikian, penelitian ini menggunakan pokok bahasan sistem informasi inventaris gudang. Menggunakan *waterfall* sistem Inventaris Gudang ini berbasis website dengan memiliki 2 hak akses admin dan manajer yang memiliki fitur mengelola jenis barang, mengelola barang, mengelola barang masuk dan keluar serta manajemen customer. Hal ini diharapkan sistem yang dikembangkan dapat menjadi jalan keluar bagi permasalahan dalam pengelolaan inventaris gudang PT Mitra Kasih Perkasa.

Kata kunci: *Inventaris, Gudang, Sistem Informasi*

### Abstract

PT Mitra Kasih Perkasa is a company with a linear focus on digital system trading, especially e-parking. In the process of managing its business inventory, manual recording is still carried out. This is an obstacle for the warehouse team because the company is growing so that the installation inventory and product stock are increasing in number which results in the inefficiency of the warehouse team. Thus, this study uses the subject of the warehouse inventory information system. With waterfall method, warehouse Inventory System is website-based with 2 admin and manager access rights that have features for managing types of goods, managing goods, managing incoming and outgoing goods and customer management. It is hoped that the system developed can be a way out for problems in managing PT Mitra Kasih Perkasa's warehouse inventory.

Keywords: *Inventory, Warehouse Information Systems*

## PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini sudah ramai digunakan pada perusahaan/instansi atau organisasi demi menunjang manajemen yang lebih baik. Didukung pada era saat ini, para pemilik organisasi ataupun perusahaan dituntut untuk dapat mengelola *resource* secara efisien (Pratama et al., 2024). Sistem yang dapat membantu pengelolaan inventaris pada suatu perusahaan dinilai sangat penting adanya (Widyasari et al., 2023).

Pada penelitian (Angga et al., 2021) menerangkan bahwa Sistem Informasi Inventaris yang telah dilakukan analisis dan dikembangkan untuk kantor imigrasi kelas I TPI Mataram memberikan dampak baik karena dapat mengatasi permasalahan kantor imigrasi dalam pengelolaan inventaris. Selanjutnya, pada penelitian (Oktaviani et al., 2019) menerangkan bahwa sistem informasi manajemen pengelolaan inventaris barang dapat memudahkan proses kerja admin dalam tahap penomoran, pendataan, serta pencarian informasi kondisi barang pada SMP Negeri 1 Buer. Pada suatu perusahaan, sistem inventori barang dinilai menjadi suatu yang penting (Anju et al., 2024). Sistem inventori memberikan kemudahan dalam pencarian stok serta meningkatkan efisiensi pekerja (Badrul, 2021).

PT Mitra Kasih Perkasa adalah perusahaan yang memperkuat komitmennya untuk menjadi perusahaan pertama dan pionir yang membangun industri intelijen lalu lintas di Indonesia. Dengan 15 Bank Mitra dan 3 Unit Bisnis Strategis yang fokus di bidang pariwisata, parkir, e-retribusi, dan pelayanan publik, PT Mitra Kasih Perkasa berusaha memberikan *service* yang tidak biasa dalam artian berdampak baik bagi masyarakat. Dalam Proses Bisnisnya, PT Mitra Kasih Perkasa tentu memiliki sejumlah Peralatan yang dapat menunjang bisnisnya seperti instalasi atau maintenance sistem milik client. Selama ini, PT Mitra Kasih Perkasa hanya melakukan pencatatan berbasis *spreadsheet*. *Spreadsheet* ini awalnya sudah membantu Admin dan jajarannya dalam melakukan pemeliharaan inventaris. Namun, seiring berjalannya waktu, inventaris terus bertambah yang tentunya *spreadsheet* ini dinilai sangat beresiko tinggi dalam melakukan pembukuan inventaris, seperti terjadinya kesalahan pencatatan dan duplikasi data. Melalui penerapan sistem komputasi dalam pengelolaan persediaan makan akan memberikan dampak positif berupa kemudahan dan efisiensi dibanding dengan sistem manual (Irawan et al., 2024)

Dengan demikian, peneliti melakukan penelitian dengan judul Sistem Inventaris Gudang Padan PT Mitra Kasih Perkasa Berbasis Website. Dengan tinggi akan harapan sistem yang dikembangkan untuk PT Mitra Kasih Perkasa dapat menjadi solusi atas permasalahan yang dialami PT Mitra Kasih Perkasa dalam melakukan manajemen inventaris alat instalasi ataupun alat *maintenance* produk *e-parking*.

## METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Sumber Data

#### a. Data Primer

Data primer yang digunakan seperti laporan data inventaris yang berisi ketersediaan alat instalasi maupun produk *e-parking* telah diberikan langsung oleh narasumber. Narasumber yang dimaksud ialah Pimpinan Proyek PT Mitra Kasih Perkasa.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder berupa data yang telah didapatkan secara tidak langsung. Dalam hal ini berupa *resource* dari pustaka yang ada agar dapat mendukung data yang dimiliki peneliti, seperti jurnal ilmiah.

### B. Metode Pengumpulan Data

#### a. Observasi

Melalui pengamatan secara langsung, penelitian ini mendapatkan data proses pencatatan inventaris yang ada pada PT Mitra Kasih Perkasa.

#### b. Studi Pustaka

Pengumpulan data yang telah dilakukan berupa secara langsung dari sumber-sumber lain seperti karya ilmiah, bacaan ilmiah, jurnal hingga hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan juga dengan penelitian saat ini.

### C. Metode Pengembangan Sistem

Dalam Penelitian ini, peneliti menggunakan metode Waterfall Model. Menurut (Saprudin & Hermawan, 2019) model ini memiliki nama yang lebih familiar yaitu model air terjun. Dengan menarik beberapa kegiatan yang dilakukan pada model ini yaitu spesifikasi, pengembangan, validasi hingga evolusinya. Tahapan-tahapan model *waterfall* dipaparkan sebagai berikut:

#### a. Analisis Kebutuhan

Tahap awal yang tidak boleh dilupakan, yaitu analisis kebutuhan. Dilakukannya pengumpulan data dari proses bisnis PT Mitra Kasih Perkasa. Tahapan ini menghasilkan catatan-catatan hasil observasi proses bisnis dan disempurnakan dengan permintaan pengguna. Dengan catatan-catatan ini akan menjadi referensi dalam penerjemahan menjadi bahasa pemrograman.

#### b. Desain Sistem

Desain sistem yang digunakan flowchart, Data Flow Diagram (DFD), desain database analisis kelemahan sistem menggunakan PIECES. Penulis menggunakan draw.io dalam pembuatan desain input, output serta proses alur yang berjalan. Penulisan kode program dengan menerjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang telah dipilih.

c. Pengkodean program

Tahap ini dilakukannya proses *programming*. Dengan pemilihan pemrograman yang terstruktur, bahasa yang digunakan dalam pembuatan sistem ini ialah bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database.

d. Pengujian Program

Tahap ini menjadi krusial sebelum sistem dirilis. Peneliti wajib melakukan pengujian sistem yang telah dibangun. Menggunakan metode blackbox, peneliti melakukan pengujian sistem ini. Dengan fokus utama pada segi fungsional melalui pemeriksaan *input* dan *output* apakah sudah sesuai.

e. Pemeliharaan

Tahap final dari pengembangan sistem menggunakan model *waterfall*. Setelah hasil pengujian blackbox dikatakan baik dan sesuai, peneliti dapat melakukan instalasi sistem kepada pengguna serta melakukan pemeliharaan agar dapat menjadi bentuk solusi atas perbaikan kesalahan-kesalahan sebelumnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis Kelemahan Sistem

Melalui analisis kelemahan sistem inventarisasi ini, dapat digunakan sebagai tahap awal dalam pembentukan kebutuhan sistem yang hendak dikembangkan. Analisis ini menggunakan PIECES yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Analisis PIECES

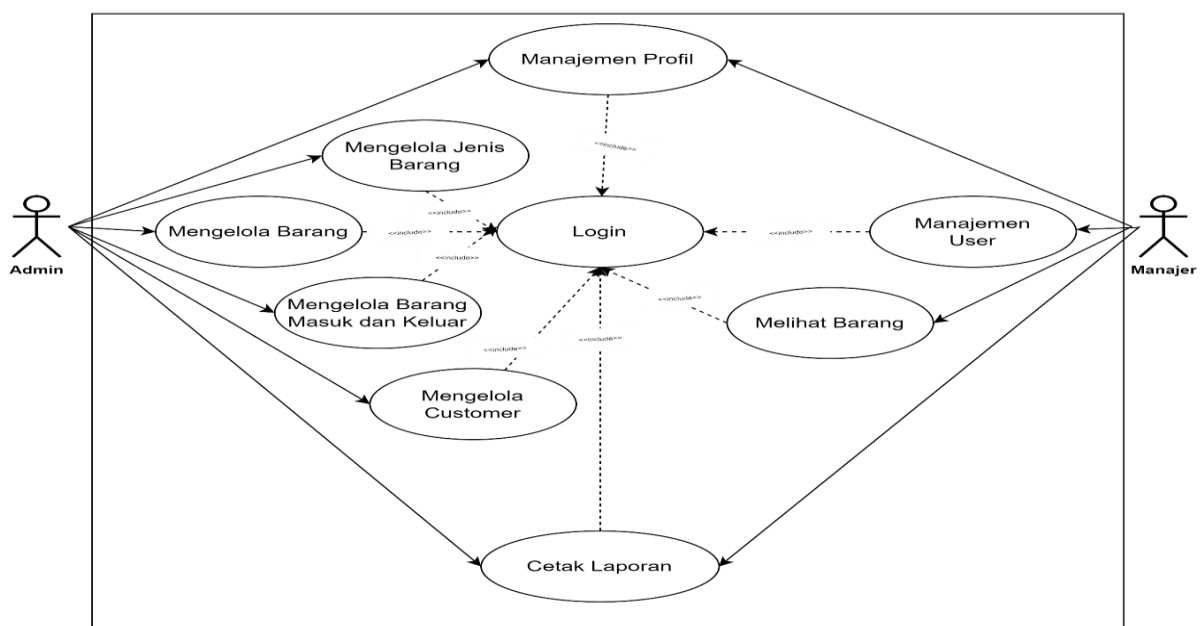
Kategori	Sistem saat ini	Sistem yang dikembangkan
<i>Performance</i>	Sistem inventaris masih menggunakan <i>spreadsheet</i>	Sistem yang dikembangkan sudah menerapkan teknologi karena tersistem berbasis website
<i>Information</i>	Informasi inventaris harus ditanyakan kepada tim gudang	Sistem yang dikembangkan sudah <i>realtime</i> dapat diakses oleh pimpinan tanpa melalui tim gudang terlebih dahulu
<i>Economy</i>	Informasi ketersediaan inventaris instalasi <i>e-parking</i> masih mungkin terjadi <i>miss information</i> , sehingga	Sistem sudah <i>realtime</i> sehingga proses instalasi tidak akan terganggu

	berdampak pada instalasi kepada <i>client</i>	
<i>Control</i>	Tim gudang mengalami kendala pencatatan inventaris apabila instalasi <i>e-parking</i> dilakukan bersamaan pada satu waktu tertentu	Tim gudang tidak khawatir dalam <i>controlling</i> inventaris karena sudah tersistem
<i>Efficiency</i>	Sebelumnya, pimpinan harus menagih laporan inventaris kepada tim gudang	Dengan sistem yang dikembangkan, pimpinan sudah dapat melihat laporan kapan pun
<i>Service</i>	Ketidak efisiensi sistem manual dalam pengelolaan inventaris menyebabkan mungkin terjadi kesalahan dengan faktor <i>human error</i>	Dengan sistem otomatis, masing-masing tim dapat memberikan pelayanan yang lebih maksimal karena proses kerja sudah lebih efisien

## B. Desain Sistem

Pad tahap ini, perancangan desain sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). UML dapat digunakan sebagai perumusan kebutuhan sistem yang hendak dikembangkan. Berikut *use case diagram* dari sistem inventaris yang hendak dikembangkan.

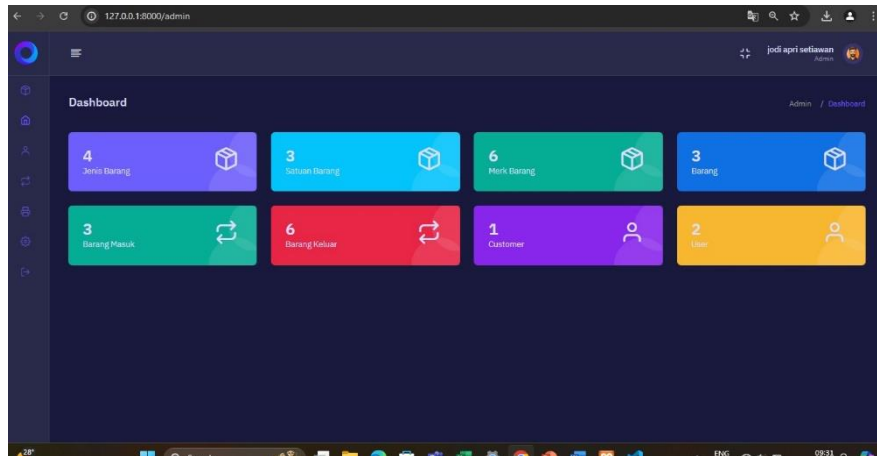
Gambar 1. Use Case Diagram



### C. Pengkodean Program

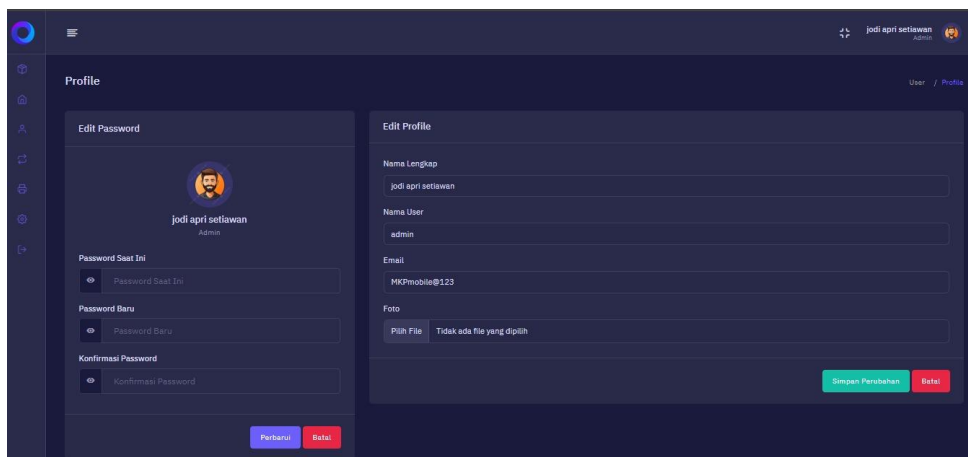
Tahapan pokok dalam pengembangan sistem inventaris ini, yaitu proses pengembangan sistem inventaris melalui pengkodean. Bahasa pemrograman PHP dengan ditunjang menggunakan kerangka yang dimiliki Laravel, sistem ini dikembangkan. Selanjutnya, implementasi halaman dashboard dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 2. Halaman Dashboard



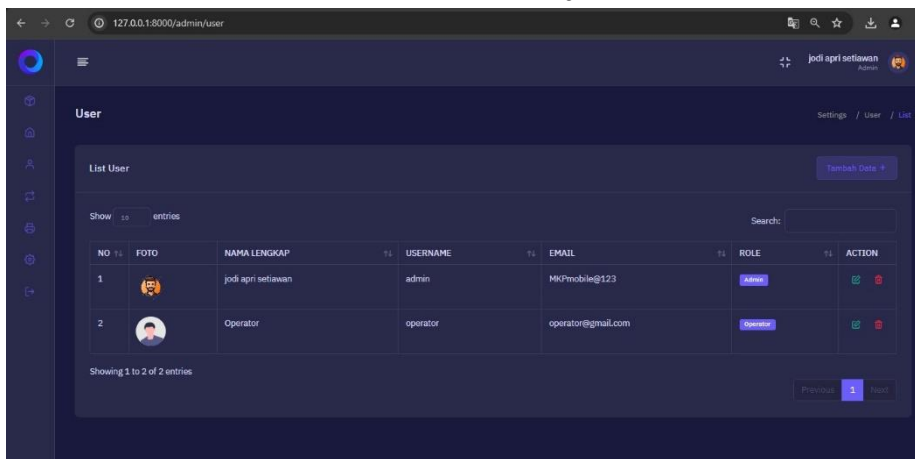
Halaman ini merupakan halaman sambutan yang tampil setelah pengguna berhasil login. Sehingga admin maupun manajer akan masuk pertama kali ditampilkan halaman dashboard.

Gambar 3. Halaman Profile



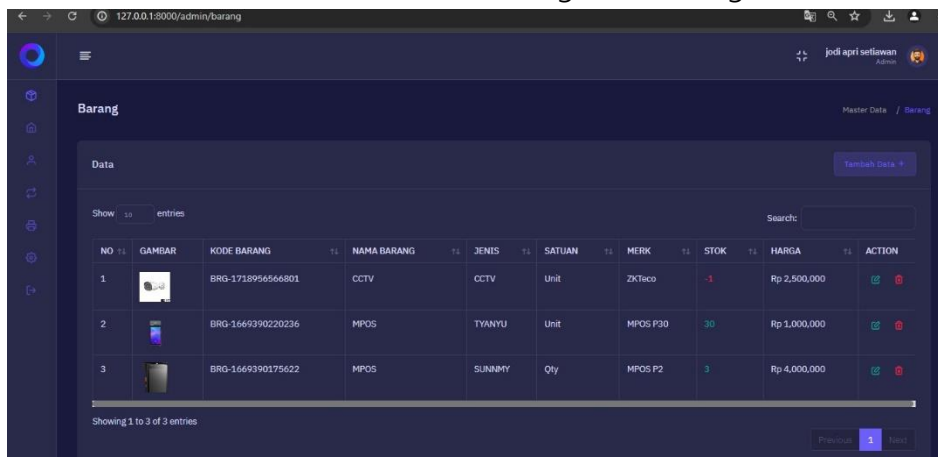
Selanjutnya halaman profile, pada halaman ini admin maupun manajer dapat melakukan perubahan data diri termasuk foto dan password.

Gambar 4. Halaman Manajemen User



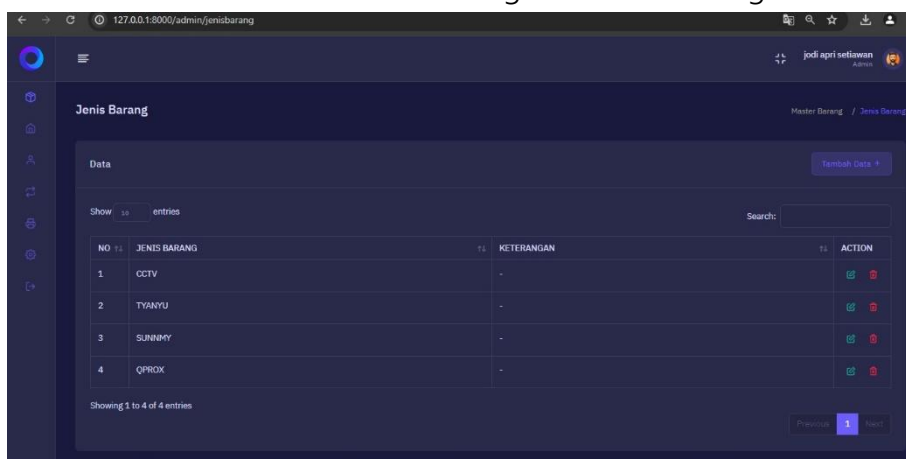
Halaman ini merupakan halaman khusus aktor manajer. Manajer dapat melakukan perubahan, pembuatan dan penghapusan akun user.

Gambar 5. Halaman Mengelola Barang



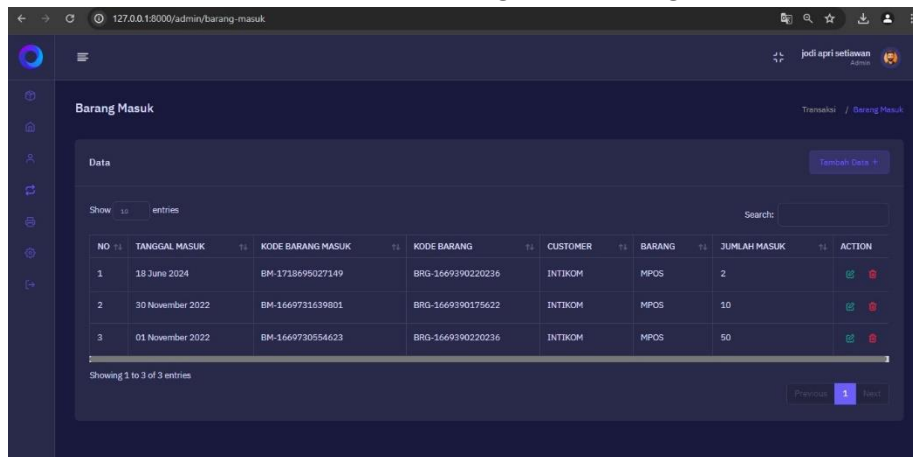
Halaman ini merupakan halaman milik admin sehingga admin dapat melakukan penginputan barang baru, perubahan serta penghapusan barang inventaris yang ada sedangkan manajer hanya dapat melihat tanpa melakukan aksi perubahan.

Gambar 8. Halaman Mengelola Jenis Barang



Halaman ini merupakan halaman milik admin sehingga admin dapat melakukan penginputan jenis barang baru, perubahan serta penghapusan jenis barang inventaris yang ada sedangkan manajer hanya dapat melihat tanpa melakukan aksi perubahan.

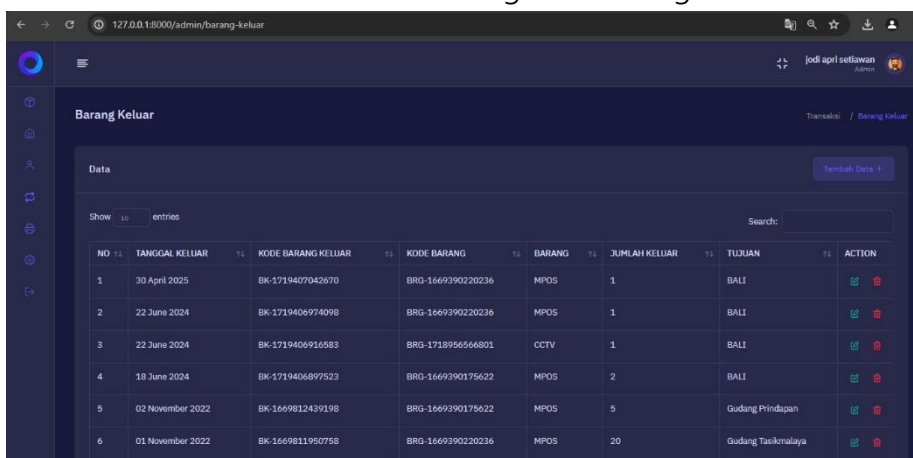
Gambar 9. Halaman Mengelola Barang Masuk



NO	TANGGAL MASUK	KODE BARANG MASUK	KODE BARANG	CUSTOMER	BARANG	JUMLAH MASUK	ACTION
1	18 June 2024	BM-171895027149	BRG-1669390220236	INTIKOM	MPOS	2	[Edit] [Delete]
2	30 November 2022	BM-1669731639801	BRG-1669390175622	INTIKOM	MPOS	10	[Edit] [Delete]
3	01 November 2022	BM-1669730554623	BRG-1669390220236	INTIKOM	MPOS	50	[Edit] [Delete]

Halaman ini merupakan halaman milik admin sehingga admin dapat melakukan penginputan inventaris masuk, perubahan inventaris masuk serta penghapusan inventaris masuk.

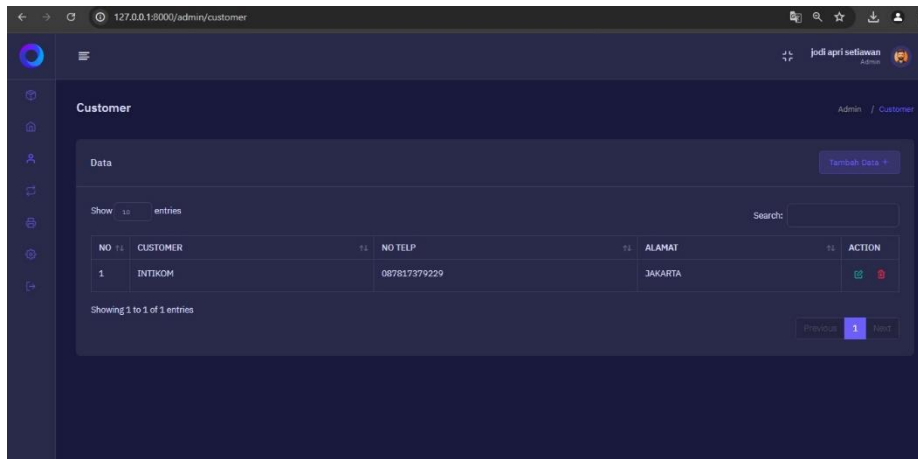
Gambar 10. Halaman Mengelola Barang Keluar



NO	TANGGAL KELUAR	KODE BARANG KELUAR	KODE BARANG	BARANG	JUMLAH KELUAR	TUJUAN	ACTION
1	30 April 2025	BK-1719407042670	BRG-1669390220236	MPOS	1	BALI	[Edit] [Delete]
2	22 June 2024	BK-1719406974098	BRG-1669390220236	MPOS	1	BALI	[Edit] [Delete]
3	22 June 2024	BK-1719406916583	BRG-171895666801	CCTV	1	BALI	[Edit] [Delete]
4	18 June 2024	BK-1719406897523	BRG-1669390175622	MPOS	2	BALI	[Edit] [Delete]
5	02 November 2022	BK-1669812439198	BRG-1669390175622	MPOS	5	Gudang PIndapan	[Edit] [Delete]
6	01 November 2022	BK-1669811950758	BRG-1669390220236	MPOS	20	Gudang Tasikmalaya	[Edit] [Delete]

Halaman ini merupakan halaman milik admin sehingga admin dapat melakukan penginputan inventaris keluar, perubahan inventaris masuk serta penghapusan inventaris keluar.

Gambar 11. Halaman Mengelola Customer



Halaman ini merupakan halaman milik admin sehingga admin dapat melakukan penginputan customer baru, perubahan data customer hingga penghapusan data customer pada database.

#### D. Pengujian Program

Melalui pengujian, sistem dapat diketahui apakah sudah sesuai atau belum untuk digunakan (Sutiah & Supriyono, 2021).

Untuk mendapatkan sistem yang baik perlu adanya pengujian. Pengujian ini meliputi fitur yang digunakan hingga kesesuaian tampilan. Pengujian ini menggunakan metode Blackbox untuk menentukan apakah sistem inventaris ini dapat digunakan. Berikut hasil pengujian blackbox.

Tabel 2. Pengujian Blackbox Aktor Manajer

No	Menu	Hasil
1	Login	Sesuai
2	Manajemen user	Sesuai
3	Melihat barang	Sesuai
4	Manajemen profile	Sesuai
5	Cetak laporan	Sesuai

Tabel 3. Pengujian Blackbox Aktor Admin

No	Menu	Hasil
1	Login	Sesuai
2	Manajemen profile	Sesuai
3	Mengelola jenis barang	Sesuai

4	Mengelola barang	Sesuai
5	Mengelola barang masuk	Sesuai
6	Mengelola barang keluar	Sesuai
7	Mengelola customer	Sesuai
8	Cetak laporan	Sesuai

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan Sistem Informasi Inventaris Gudang pada PT Mitra Kasih Perkasa Berbasis Web dengan demikian dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Sistem Informasi Inventaris Gudang pada PT Mitra Kasih Perkasa Berbasis Web sesuai dalam menunjang proses pengelolaan inventaris bagi admin maupun manajer.
2. Hasil pengujian Blackbox didapati bahwa pengembangan Sistem Inventaris Gudang pada PT Mitra Kasih Perkasa Berbasis Web dapat digunakan dan telah sesuai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anju, N., Manurung, T., & Logistik, U. (2024). *Analisis Pengendalian Persediaan Barang pada PT Hitachi Astemo Bekasi Powertrain System dengan Menggunakan Metode Material Requirement Planning (MRP)*. 4, 15223–15238.
- Badrul, M. (2021). Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(2), 57–52. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i2.3852>
- Irawan, F., Budiarti, P., Putri, R., & Harahap, S. J. (2024). *Desain dan Implementasi Sistem Informasi Persediaan Bahan Pembuatan Kue Menggunakan Bahasa Pemrograman Java dan Database MySQL*. 4, 5111–5117.
- Oktaviani, N., Widiarta, I. M., & Nurlaily. (2019). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Smp Negeri 1 Buer. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 1(2), 160–168. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v1i2.422>
- Pratama, Wijiyanto, & Agustina, S. (2024). *RANCANG BANGUN SISTEM LOKET ANTRIAN PELANGGAN DI PT LINGKAR Abstraksi Keywords: Pendahuluan Tinjauan Pustaka*. 6(1).
- Saprudin, & Hermawan, A. (2019). Perancangan Sistem Inventory Menggunakan Metode Waterfall Pada Pt. Lestari Busana Anggun Mahkota. *Prosiding Seminar Nasional Informatika Dan Sistem Informasi*, 4(2), 89–98.

- Sutiah, S., & Supriyono, S. (2021). Software testing on e-learning Madrasahs using Blackbox testing. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1073(1), 012065. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1073/1/012065>
- Widiarta, I. P. A. P., Zubaidi, A., & Darmeli. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris ATK Pada Kantor Imigrasi Kelas I TPI Mataram. *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBegaTI)*, 2(2), 214–222. <https://doi.org/10.29303/jbegati.v2i2.571>
- Widyasari, N., Purwanto, E., & Permatasari, H. (2023). *Sistem Informasi Inventaris Barang pada SMK Al Islam Surakarta*. 227–234.