



## **Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web pada DAD Petshop**

**Koharna Maulana<sup>1</sup>, Farizi Ilham<sup>2</sup>, Rohandika<sup>3</sup>, Ahmad Sandi Maulana<sup>4\*</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[koharna24@gmail.com](mailto:koharna24@gmail.com), <sup>2</sup>[dosen02954@unpam.ac.id](mailto:dosen02954@unpam.ac.id), <sup>3</sup>[rohandika12@gmail.com](mailto:rohandika12@gmail.com),  
<sup>4\*</sup>[ahmadsandi61@gmail.com](mailto:ahmadsandi61@gmail.com)

(\* : corresponding author)

**Abstrak**—DAD Petshop masih melakukan pengelolaan inventaris secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan stok, keterlambatan pembaruan data, serta kendala dalam penyusunan laporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi inventaris barang berbasis web guna membantu proses pengelolaan inventaris menjadi lebih efektif. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Waterfall dengan memanfaatkan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mendukung pengelolaan data barang, pencatatan barang masuk dan barang keluar, serta pemantauan stok secara real-time sehingga dapat meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi data pada DAD Petshop.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Inventaris, Website, PHP, MySQL, Waterfall

**Abstract**—DAD Petshop still manages its inventory manually, which may lead to stock recording errors, delays in data updates, and difficulties in preparing reports. This study aims to design and implement a web-based inventory information system to improve the effectiveness of inventory management processes. The system was developed using the Waterfall method, with PHP as the programming language and MySQL as the database management system. The results show that the developed system is capable of managing inventory data, recording incoming and outgoing goods, and monitoring stock levels in real time. As a result, the system improves operational efficiency and enhances data accuracy at DAD Petshop.

**Keywords:** Inventory Information System, Inventory Management, QR Code, Website, Waterfall Method

### **1. PENDAHULUAN**

Dalam menjalankan usahanya, pelaku bisnis membutuhkan informasi yang akurat agar proses operasional dapat berjalan dengan baik. Pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual sering kali menimbulkan keterlambatan informasi dan meningkatkan risiko terjadinya kesalahan pencatatan. Dengan menggunakan sistem informasi berbasis web, proses pencatatan, penyimpanan, dan pengolahan data dapat dilakukan secara terintegrasi, sehingga informasi dapat diperoleh dengan lebih mudah dan tepat waktu. DAD Petshop adalah sebuah usaha yang bergerak di bidang penjualan kebutuhan hewan peliharaan, seperti makanan, vitamin, aksesoris, dan perlengkapan perawatan hewan. Namun, pengelolaan inventaris barang masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi kesalahan pencatatan stok, keterlambatan pembaruan data, dan kesulitan dalam membuat laporan.

### **2. METODE**

#### **2.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan**

Penelitian ini dilaksanakan pada DAD Petshop, sebuah usaha yang bergerak di bidang penjualan kebutuhan hewan peliharaan seperti makanan, vitamin, aksesoris, dan perlengkapan perawatan hewan. DAD Petshop menjadi objek penelitian karena proses pengelolaan inventaris barang masih dilakukan secara manual sehingga sering terjadi kesalahan pencatatan stok dan keterlambatan pembuatan laporan. Pelaksanaan penelitian dilakukan selama kurang lebih 4 bulan, dimulai pada bulan Februari 2026 sampai dengan Juni 2026.

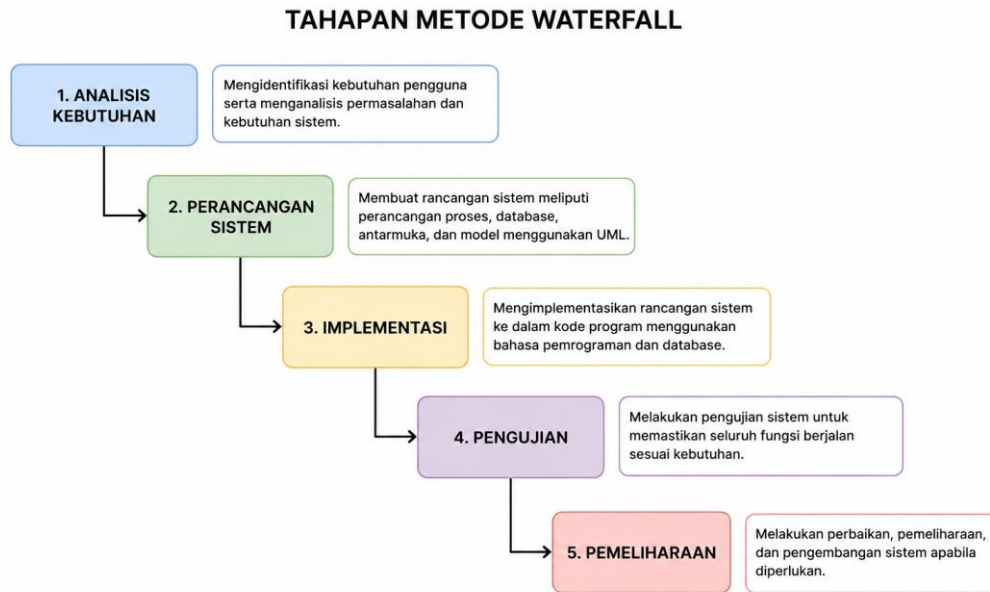
#### **2.2 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan studi pustaka. Wawancara dilakukan dengan pemilik usaha dan pihak yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan inventaris barang. Observasi dilakukan dengan mengamati proses bisnis yang berjalan

di DAD Petshop. Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari berbagai referensi yang berkaitan dengan sistem informasi inventari

### 2.3 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Waterfall. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan kerja yang jelas dan berurutan. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.



**Gambar 1.** Tahapan Metode Waterfall

### 2.4 Use Case Diagram

Use Case Diagram dibuat untuk menunjukkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem. Diagram ini membantu menggambarkan fungsi-fungsi yang dapat dijalankan oleh setiap aktor berdasarkan hak akses yang dimiliki.



**Gambar 2.** Use Case Diagram

a. Admin

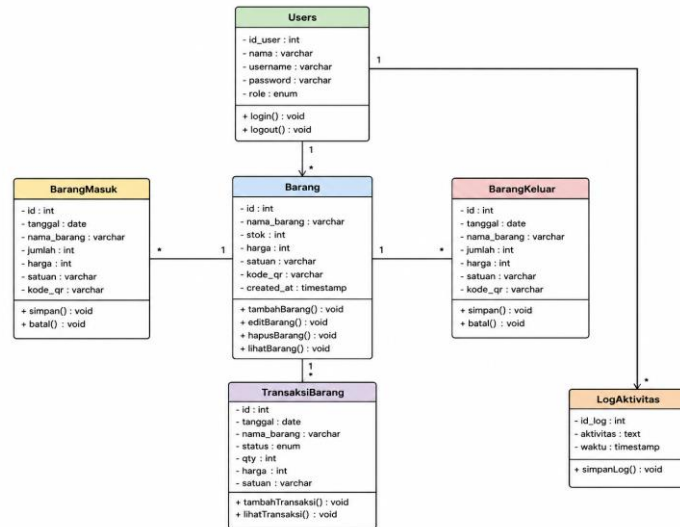
Admin merupakan pengguna yang bertanggung jawab dalam pengelolaan data inventaris barang. Admin memiliki akses untuk melakukan login, mengelola data barang, melakukan scan QR Code, mencatat barang masuk, mencatat barang keluar, melihat dashboard, serta melakukan logout dari sistem.

b. Owner

Owner merupakan pemilik usaha yang berperan dalam melakukan monitoring terhadap data inventaris. Owner memiliki akses untuk login ke sistem, melihat dashboard, melihat laporan inventory, melihat laporan transaksi, melihat grafik persediaan barang, melihat informasi stok menipis, melihat barang terlaris, serta melakukan logout dari sistem.

**2.5 Class Diagram**

Class Diagram digunakan untuk menjelaskan struktur data pada sistem yang dikembangkan. Diagram ini membantu menggambarkan hubungan antar kelas serta fungsi yang dimiliki masing-masing kelas dalam mendukung proses pengelolaan inventaris.



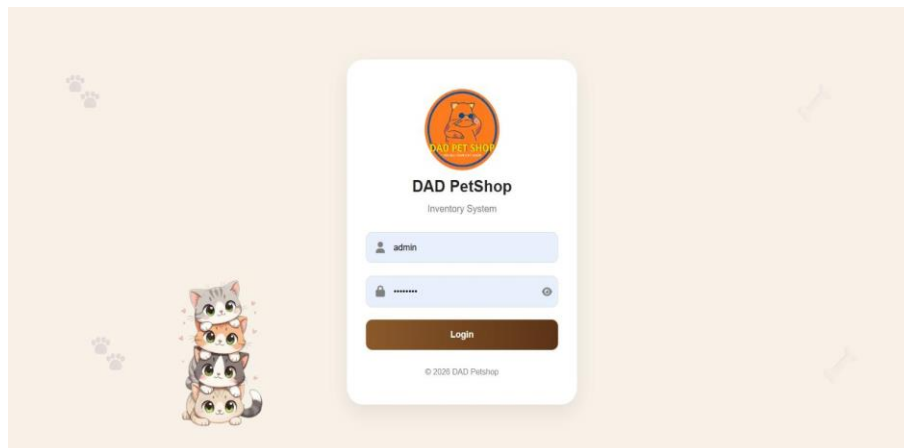
**Gambar 3.** Class Diagram

Dalam sistem yang dibangun, kelas Barang digunakan untuk menyimpan informasi data barang seperti kode QR, nama barang, harga, stok, dan satuan. Kelas Transaksi digunakan untuk mencatat aktivitas barang masuk dan barang keluar. Kelas User digunakan untuk mengelola data pengguna yang terdiri dari Admin dan Owner. Selain itu terdapat hubungan antara kelas Barang dan Transaksi yang digunakan untuk memperbarui jumlah stok secara otomatis berdasarkan aktivitas transaksi yang dilakukan. Struktur hubungan antar kelas tersebut digambarkan secara lengkap pada Class Diagram sistem.

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Implementasi Antarmuka Sistem

##### a. Tampilan Login



**Gambar 4.** Tampilan Login



**JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**  
**Volume 4, No. 2 Tahun 2026**  
**ISSN 3025-0919 (media online)**  
**Hal 481-490**

b. Dashboard Admin

No	Kode QR	Nama Barang	Harga	Satuan	Qty	Tanggal	Status
1	25480400	ROYAL CANIN - HOME LIFE INDOOR LONG HAIR	Rp 800,000	4 KG	8	27 May 2026	Masuk
2	25440400	ROYAL CANIN - MOTHER & BABYCAT 1 - 4 Months/Mois	Rp 800,000	4 KG	8	27 May 2026	Masuk
3	25540400	ROYAL CANIN - KITTEN PERSIAN	Rp 800,000	4 KG	10	22 May 2026	Masuk
4	25570400	ROYAL CANIN - ADULT BRITISH SHORTHAIR	Rp 800,000	4 KG	2	23 May 2026	Keluar
5	25280400	ROYAL CANIN - CARE HAIR & SKIN	Rp 800,000	4 KG	5	21 May 2026	Keluar

Gambar 5. Halaman Dashboard

c. Data Barang

No	Kode QR	Nama Barang	Stok	Harga	Satuan	Aksi
1	43700200	ROYAL CANIN - ADULT BENGAL	10	Rp 450,000	2 KG	[Edit] [Hapus]
2	25570400	ROYAL CANIN - ADULT BRITISH SHORTHAIR	2	Rp 800,000	4 KG	[Edit] [Hapus]
3	18010200	ROYAL CANIN - CARE DIGESTIVE 95%	1	Rp 300,000	1.5 KG	[Edit] [Hapus]
4	25260400	ROYAL CANIN - CARE HAIR & SKIN	15	Rp 800,000	4 KG	[Edit] [Hapus]
5	25340200	ROYAL CANIN - CARE HAIRBALL IN 14 DAYS	4	Rp 300,000	1.5 KG	[Edit] [Hapus]
6	25290200	ROYAL CANIN - HOME LIFE INDOOR 27	10	Rp 450,000	2 KG	[Edit] [Hapus]
7	25490400	ROYAL CANIN - HOME LIFE INDOOR LONG HAIR	28	Rp 800,000	4 KG	[Edit] [Hapus]
8	25660200	ROYAL CANIN - KITTEN BRITISH SHORTHAIR	10	Rp 450,000	2 KG	[Edit] [Hapus]

Gambar 6. Halaman Data Barang

d. Barang Masuk

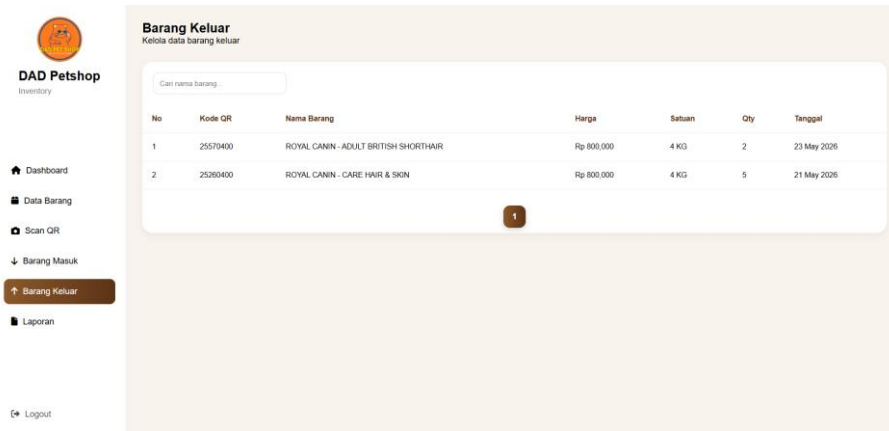
No	Kode QR	Nama Barang	Harga	Satuan	Qty	Tanggal
1	25490400	ROYAL CANIN - HOME LIFE INDOOR LONG HAIR	Rp 800,000	4 KG	8	27 May 2026
2	25440400	ROYAL CANIN - MOTHER & BABYCAT 1 - 4 Months/Mois	Rp 800,000	4 KG	8	27 May 2026
3	25540400	ROYAL CANIN - KITTEN PERSIAN	Rp 800,000	4 KG	10	22 May 2026

Gambar 7. Halaman Barang Masuk



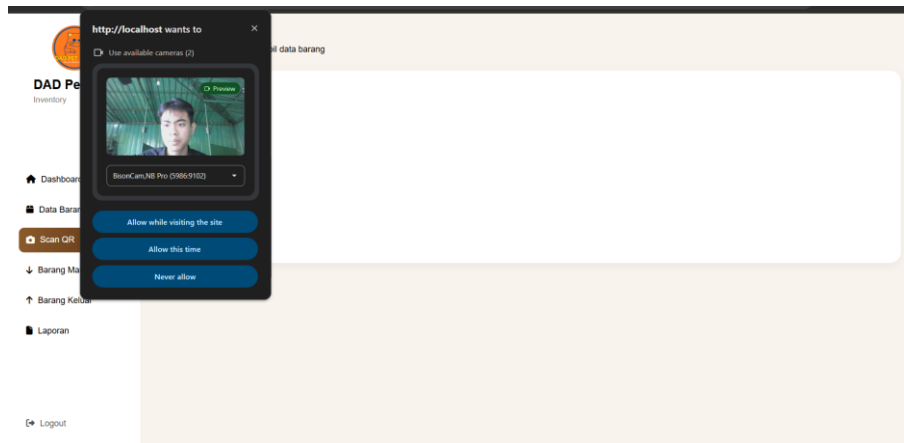
**JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**  
**Volume 4, No. 2 Tahun 2026**  
**ISSN 3025-0919 (media online)**  
**Hal 481-490**

e. Barang Keluar



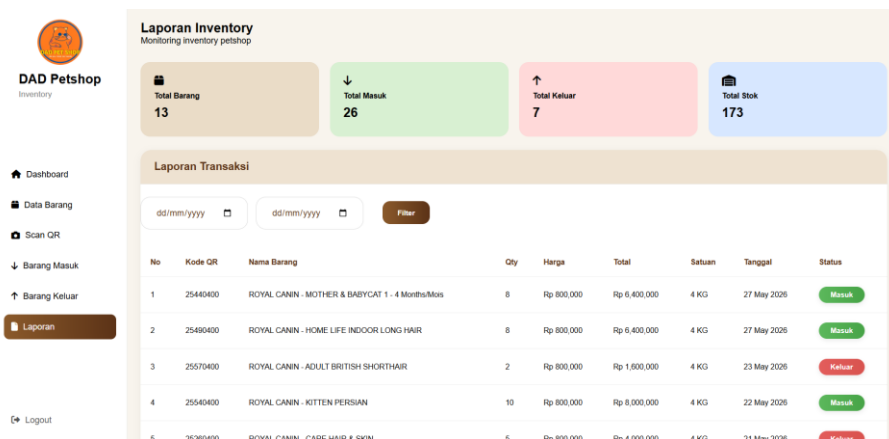
Gambar 8. Halaman Barang Keluar

f. Scan QR



Gambar 9. Halaman Scan QR

g. Laporan Inventory



Gambar 10. Halaman Laporan

h. Dashboard Owner

No	Kode QR	Nama Barang	Harga	Satuan	Qty	Tanggal	Status
1	25490400	ROYAL CANNIN - HOME LIFE INDOOR LONG HAIR	Rp 800,000	4 KG	8	27 May 2026	Masuk
2	25440400	ROYAL CANNIN - MOTHER & BABYCAT 1 - 4 Months/Mois	Rp 800,000	4 KG	8	27 May 2026	Masuk
3	25540400	ROYAL CANNIN - KITTEN PERSIAN	Rp 800,000	4 KG	10	22 May 2026	Masuk
4	25570400	ROYAL CANNIN - ADULT BRITISH SHORTHAIR	Rp 800,000	4 KG	2	23 May 2026	Keluar
5	25260400	ROYAL CANNIN - CARE HAIR & SKIN	Rp 800,000	4 KG	5	21 May 2026	Keluar

Gambar 11. Halaman Dashboard Owner

i. Laporan Inventory

No	Kode QR	Nama Barang	Qty	Harga	Total	Satuan	Tanggal	Status
1	25440400	ROYAL CANNIN - MOTHER & BABYCAT 1 - 4 Months/Mois	8	Rp 800,000	Rp 6,400,000	4 KG	27 May 2026	Masuk
2	25490400	ROYAL CANNIN - HOME LIFE INDOOR LONG HAIR	8	Rp 800,000	Rp 6,400,000	4 KG	27 May 2026	Masuk
3	25570400	ROYAL CANNIN - ADULT BRITISH SHORTHAIR	2	Rp 800,000	Rp 1,600,000	4 KG	23 May 2026	Keluar
4	25540400	ROYAL CANNIN - KITTEN PERSIAN	10	Rp 800,000	Rp 8,000,000	4 KG	22 May 2026	Masuk
5	25260400	ROYAL CANNIN - CARE HAIR & SKIN	5	Rp 800,000	Rp 4,000,000	4 KG	21 May 2026	Keluar

Gambar 12. Halaman Laporan Inventory

j. Laporan Transaksi

No	Tanggal	Kode QR	Nama Barang	Qty	Harga	Total	Status
1	27 May 2026	25440400	ROYAL CANNIN - MOTHER & BABYCAT 1 - 4 Months/Mois	8	Rp 800,000	Rp 6,400,000	Masuk
2	27 May 2026	25490400	ROYAL CANNIN - HOME LIFE INDOOR LONG HAIR	8	Rp 800,000	Rp 6,400,000	Masuk
3	23 May 2026	25570400	ROYAL CANNIN - ADULT BRITISH SHORTHAIR	2	Rp 800,000	Rp 1,600,000	Keluar
4	22 May 2026	25540400	ROYAL CANNIN - KITTEN PERSIAN	10	Rp 800,000	Rp 8,000,000	Masuk
5	21 May 2026	25260400	ROYAL CANNIN - CARE HAIR & SKIN	5	Rp 800,000	Rp 4,000,000	Keluar

Gambar 13. Halaman Laporan Transaksi

k. Grafik



**Gambar 14.** Halaman Grafik Barang Masuk dan Keluar

l. Stok Menipis

No	Nama Barang	Stok	Status
1	ROYAL CANIN - CARE DIGESTIVE 95%	1	Stok Menipis
2	ROYAL CANIN - ADULT BRITISH SHORTHAIR	2	Stok Menipis
3	ROYAL CANIN - CARE HAIRBALL IN 14 DAYS	4	Stok Menipis

**Gambar 15.** Halaman Stok Menipis

m. Barang Terlaris

No	Nama Barang	Total Terjual
1	ROYAL CANIN - CARE HAIR & SKIN	5
2	ROYAL CANIN - ADULT BRITISH SHORTHAIR	2

**Gambar 16.** Halaman Barang Terlaris



### 3.2 Pengujian Blackbox

**Tabel 1.** Jenis Pengujian Black Box

No	Pengujian pada fitur	Jumlah Pengujian	Persentase
1	Login	3	12%
2	Kelola Barang	3	12%
3	Scan QR	2	8%
4	Input Barang Masuk	2	8%
5	Input Barang Keluar	2	8%
6	Dashboard	1	4%
7	Laporan Inventory	2	8%
8	Laporan Transaksi	2	8%
9	Grafik	1	4%
10	Stok Menipis	1	4%
11	Barang Terlaris	1	4%
12	Logout	1	4%
13	Validasi Hak Akses Admin	2	8%
14	Validasi Hak Akses Owner	2	8%
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>100%</b>

### 3.3 Hasil dan Analisa

**Tabel 2.** Hasil Pengujian Black Box

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil	Status
1	Login	Validasi login	Login berhasil / ditolak	Valid
2	Kelola Barang	Tambah, ubah, hapus barang	Data berhasil diproses	Valid
3	Scan QR	QR terdaftar & tidak terdaftar	Informasi / pesan tampil	Valid
4	Input Barang Masuk	Input barang masuk	Stok bertambah	Valid
5	Input Barang Keluar	Input barang keluar	Stok berkurang	Valid
6	Dashboard	Menampilkan dashboard	Data statistik tampil	Valid
7	Laporan Inventory	Menampilkan laporan inventory	Laporan tampil	Valid
8	Laporan Transaksi	Menampilkan laporan transaksi	Laporan tampil	Valid
9	Grafik	Menampilkan grafik	Grafik tampil	Valid
10	Stok Menipis	Menampilkan stok menipis	Data tampil	Valid
11	Barang Terlaris	Menampilkan barang terlaris	Data tampil	Valid
12	Logout	Keluar dari sistem	Kembali ke halaman login	Valid
13	Hak Akses Admin	Validasi hak akses admin	Akses sesuai peran	Valid
14	Hak Akses Owner	Validasi hak akses owner	Akses sesuai peran	Valid



#### **4. KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian, sistem informasi inventaris berbasis web di DAD Petshop dapat membantu mengelola inventaris dengan lebih efektif. Sistem ini membantu mencatat data barang, melakukan transaksi barang masuk dan keluar, memantau stok, dan menyajikan laporan dengan lebih cepat dan terstruktur. Fitur QR Code juga mempermudah proses identifikasi barang, sehingga kegiatan operasional dapat dilakukan dengan lebih efisien dan meminimalkan risiko kesalahan pencatatan.

#### **REFERENCES**

- Annisa, R., Rahayuningsih, P. A., & Anna. (2023). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Web. *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, 6(1), 60–70. <https://doi.org/10.29408/jit.v6i1.7356>
- Calista, S., Husaein, A., & Gunardi. (2023). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web pada Toko Laris Furniture Jambi. *Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS)*, 3(2), 437–449.
- Farhan, M. A., & Ghani, M. A. (2025). Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Web Sebagai Solusi Pengelolaan Stok di PT Akar Jaya Packaging. *Jurnal Komputer Antartika*, 3(3), 136–144. <https://doi.org/10.70052/jka.v3i3.1083>
- Mufida, E., Rahmawati, E., & Hertiana, H. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory pada Salon Kecantikan. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(3), 99–102.
- Oktaviani, N., Widiarta, I. M., & Nurlaily. (2019). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web pada SMP Negeri 1 Buer. *Jurnal JINTEKS*, 1(2), 160–168.
- Rinjani, A., & Munir, S. (2022). Perancangan Sistem Pengelola Inventaris Berbasis Web Menggunakan Framework MVC. *Jurnal Informatika Terpadu*, 8(1), 1–7.
- Santoso, S., Ilamsyah, & Novita, W. (2019). Aplikasi Sistem Informasi Pemantauan Inventory Stock Opname Berbasis Web pada PT Makmur Berkat Solusi Logistic. *Technomedia Journal*, 5(2), 165–174.
- Syech, Sandy, M., & Haryono, W. (2025). Perancangan Sistem Stokopname Berbasis Web pada Toko Bangunan Mutiara. *Repeater: Publikasi Teknik Informatika dan Jaringan*, 3(3), 32–46. <https://doi.org/10.62951/repeater.v3i3.545>
- Widiatma, C. A., & Abdillah, L. (2025). Rancangan Sistem Informasi Inventory Penjualan Berbasis Web pada Toko Yuda Pasar Inpres Kecamatan Kelapa Gading. *KALBISIANA: Jurnal Sains, Bisnis dan Teknologi*, 11(1), 108–117.
- Winata, L. F., Sutrisno, T., & Lewenusa, I. (2024). Perancangan Sistem Inventaris Berbasis Web pada Toko Sentosa Elektronik. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*.