



PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN STOK BARANG BERBASIS WEB PADA ARFI STIK KEJU DAN BROWNIES BATIK TANGSEL

M.Farid Zulianto ^{a*}, Rafi Basthara ^b, Reza Shahrul Romadoni ^c, Ari Syaripudin^d

^a Fakultas Ilmu Komputer/ Teknik Informatika, Faridzulianto018@gmail.com Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

^b Fakultas Ilmu Komputer/ Teknik Informatika, rafi.bastharapl@gmail.com, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

^c Fakultas Ilmu Komputer/ Teknik Informatika, rezashahrul11@gmail.com, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

^d Fakultas Ilmu Komputer/ Teknik Informatika, dosen00671@unpam.ac.id, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

*Korespondensi

Abstrak

The implementation of the Internship Program (Kuliah Kerja Praktek / KKP) aims to equip students with practical experience in the professional world while allowing them to apply the theoretical knowledge gained during their studies. This activity was carried out at Arfi Stik Keju and Brownies Batik Tangsel, a micro, small, and medium enterprise (MSME) that produces snack foods. One of the main challenges faced by this MSME is the inventory management process, which is still done manually, making it susceptible to errors, difficult to monitor in real time, and causing delays in generating reports. To solve these problems, a web-based stock management system was developed using PHP and MySQL technologies. This system enables real-time stock monitoring, improves the accuracy of inventory records, and accelerates report preparation. The research methods used include literature study, interviews, and direct observation. The result of this internship is a prototype of a web-based stock management system that can be accessed through various internet-connected devices, supporting the management in making data-driven decisions. It is expected that this system will help improve operational efficiency and contribute to the business development of Arfi Stik Keju and Brownies Batik Tangsel.

Keywords: Internship Program, stock management system, web-based, PHP, MSME, information system.

Abstrak

Pelaksanaan Kuliah Kerja Praktek (KKP) bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata bagi mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja sekaligus menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan. Kegiatan ini dilaksanakan di Arfi Stik Keju dan Brownies Batik Tangsel, sebuah usaha mikro kecil menengah (UMKM) yang bergerak di bidang produksi makanan ringan. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi UMKM ini adalah pengelolaan stok yang masih dilakukan secara manual sehingga berisiko menimbulkan kesalahan, sulit dipantau secara real-time, dan seringkali menyebabkan keterlambatan dalam pembuatan laporan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkanlah sistem manajemen stok berbasis web dengan menggunakan teknologi PHP dan MySQL. Sistem ini mendukung pemantauan stok secara langsung, pencatatan data yang lebih akurat, serta pembuatan laporan yang lebih cepat dan efisien. Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka, wawancara, dan observasi lapangan. Hasil dari kerja praktek ini berupa prototipe sistem manajemen stok berbasis web yang dapat diakses melalui berbagai perangkat dan membantu manajemen dalam pengambilan keputusan berbasis data. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional serta mendukung pertumbuhan usaha Arfi Stik Keju dan Brownies Batik Tangsel.

Kata Kunci: Kuliah Kerja Praktek, manajemen stok, web, PHP, UMKM, sistem informasi.

1. PENDAHULUAN

Mahasiswa yang telah menyelesaikan studi di perguruan tinggi diharapkan memiliki kesiapan untuk terjun ke dunia kerja nyata. Karena itu, perguruan tinggi memberikan dukungan melalui program Kuliah Kerja Praktek (KKP) agar mahasiswa dapat mempraktikkan ilmu yang sudah dipelajari. Melalui KKP, mahasiswa akan memperoleh pengalaman langsung dan memahami situasi kerja yang akan mereka hadapi di kemudian hari.

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dewasa ini telah berpengaruh besar terhadap kemajuan berbagai bidang, termasuk dunia usaha dan sektor UMKM. Penerapan teknologi informasi berperan penting dalam mempercepat proses bisnis, mengefisienkan operasional, serta mendukung pengambilan keputusan berdasarkan data yang valid. Dalam pengelolaan operasional, pengaturan persediaan barang menjadi aspek penting yang perlu dikelola dengan baik agar stok tetap terkendali, terhindar dari kelebihan atau kekurangan, dan mendukung kelancaran produksi serta pelayanan pelanggan.

UMKM yang merupakan tulang punggung perekonomian nasional juga masih banyak yang mengalami hambatan dalam memanfaatkan teknologi digital pada kegiatan usahanya. Salah satu kendala nyata adalah pengelolaan stok yang masih dilakukan secara manual, baik menggunakan buku catatan maupun spreadsheet sederhana. Metode ini seringkali memakan waktu lama, rawan kesalahan pencatatan, dan menyulitkan pemantauan stok secara akurat.

Arfi Stik Keju dan Brownies Batik Tangsel adalah contoh UMKM di bidang makanan ringan yang memproduksi stik keju dan brownies. Seiring bertambahnya permintaan pasar dan meningkatnya produksi, usaha ini memerlukan sistem manajemen stok yang terstruktur dan efisien. Namun, pencatatan stok masih dilakukan dengan cara tradisional, sehingga sering menimbulkan masalah seperti stok yang tidak sesuai data, risiko kekurangan bahan baku, serta keterlambatan dalam pelaporan.

Dari hasil observasi dan wawancara dengan pemilik usaha, ketidakhadiran sistem informasi yang mendukung membuat proses kerja tidak berjalan optimal dan menimbulkan potensi kerugian. Contohnya, ketika permintaan tiba-tiba melonjak, pihak manajemen kesulitan memastikan ketersediaan bahan baku yang memadai, sehingga dapat berimbas pada kepuasan pelanggan.

Pengembangan sistem pengelolaan stok berbasis web menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan ini. Sistem ini memungkinkan pemantauan stok secara langsung, pencatatan barang secara akurat, dan pembuatan laporan secara otomatis. Keunggulan lain, sistem dapat diakses dari berbagai perangkat selama terhubung internet, sehingga pemilik usaha tetap dapat memantau stok meski berada di luar lokasi. Fitur pemberitahuan juga bisa ditambahkan untuk mendukung pengambilan keputusan yang cepat.

Dengan demikian, pengembangan sistem manajemen stok berbasis web pada Arfi Stik Keju dan Brownies Batik Tangsel diharapkan dapat memperkuat digitalisasi operasional, meningkatkan efisiensi kerja, dan mendorong pertumbuhan usaha berbasis data yang valid.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan sistem yang dirancang untuk mengelola, memproses, dan mendistribusikan data agar mendukung kegiatan pengambilan keputusan di suatu organisasi (Wicaksono, 2022). Sistem manajemen stok termasuk ke dalam bagian sistem informasi yang berfungsi untuk mengatur persediaan barang agar kegiatan operasional produksi dan distribusi berjalan optimal (Putri & Sari, 2023)

2.2. Teknologi Pengembangan Sistem

2.2.1. Bahasa pemrograman PHP

PHP adalah bahasa pemrograman web yang banyak digunakan untuk membangun aplikasi dinamis di server. PHP bersifat open source, fleksibel, mudah dipahami, dan mendukung integrasi dengan database relasional seperti MySQL (Nurhadi, 2021). Penggunaan PHP memungkinkan pengembangan aplikasi yang stabil dan dapat diakses melalui berbagai perangkat berbasis web.

2.2.2. Database MySQL

MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional yang populer dan mendukung kebutuhan penyimpanan data skala kecil hingga menengah. MySQL memiliki keunggulan dari sisi performa, kecepatan, kemudahan penggunaan, dan kompatibilitas tinggi dengan PHP (Rahman & Dewi, 2022).

2.3. Penelitian Terkait

Penelitian oleh Hidayat dan Lestari (2021) membuktikan bahwa penerapan sistem informasi stok berbasis web dapat meningkatkan akurasi pencatatan dan efisiensi kerja pada usaha skala mikro. Sementara itu, studi terbaru dari Pratama et al. (2024) menekankan bahwa digitalisasi pencatatan stok mampu meminimalisir risiko kehabisan barang dan mendukung pengambilan keputusan manajerial secara lebih cepat

3. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam proses penyusunan laporan kerja praktek ini, penulis memadukan metode pengumpulan data lapangan dan pendekatan pengembangan sistem perangkat lunak. Kedua metode ini dijalankan secara terpadu untuk menghasilkan sistem manajemen stok berbasis web yang sesuai kebutuhan pengguna.

3.1 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh informasi yang relevan dengan kebutuhan sistem, penulis menggunakan tiga teknik utama:

a.StudiPustaka

Penulis mengkaji berbagai sumber literatur seperti buku referensi, jurnal ilmiah, serta artikel terkait yang digunakan sebagai dasar teori dalam perancangan dan pengembangan sistem. Referensi ini mencakup topik seputar sistem informasi, manajemen stok, serta teknis pengembangan aplikasi web.

b.Wawancara

Metode ini dilakukan dengan mewawancarai langsung pemilik usaha Arfi Stik Keju dan Brownies Batik Tangsel guna menggali informasi terkait sistem pencatatan yang digunakan saat ini, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan sistem yang diharapkan.

c.Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di lokasi usaha dengan tujuan memahami proses kerja aktual terkait pengelolaan stok dan transaksi. Hasil pengamatan ini menjadi acuan dalam menyusun desain sistem yang sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem, kita menggunakan model **Waterfall**, yakni model yang bersifat sekuensial dan sistematis. Setiap tahapan dilakukan secara berurutan, di mana satu tahap harus selesai sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Tahapan tersebut meliputi:

- Analisis kebutuhan**, untuk mengidentifikasi fitur sistem yang dibutuhkan oleh pengguna.
- Desain sistem**, di mana rancangan teknis sistem disusun, termasuk struktur data dan antarmuka pengguna.
- Implementasi**, yaitu proses pembangunan sistem menggunakan PHP dan MySQL.
- Pengujian**, untuk memastikan sistem berjalan sebagaimana mestinya.
- Pemeliharaan**, dilakukan apabila ditemukan bug atau ketika pengguna memerlukan penyesuaian sistem di kemudian hari.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Pengembangan Sistem manajemen stock barang menggunakan aplikasi visual studio code untuk perancangan frontend (tampilan) dan Aplikasi laragon (versi 8.1) untuk back end dengan menggunakan sql

Backend:

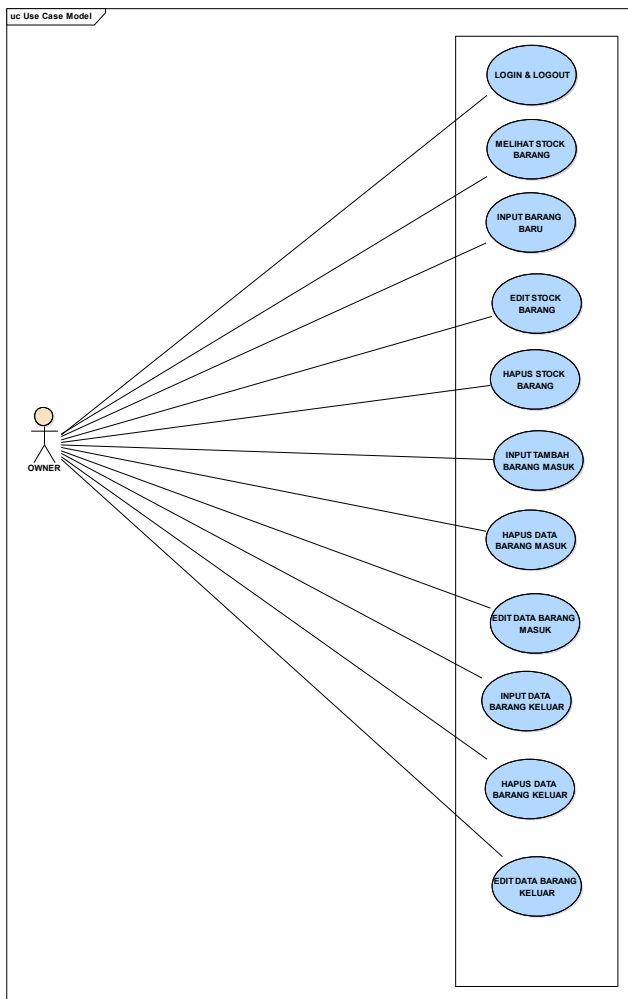
- PHP 8.1
- Database: MySQL

b. Frontend:

- Bootstrap HTML, CSS, dan JavaScript + jQuery untuk responsivitas
- Chart.js untuk visualisasi data

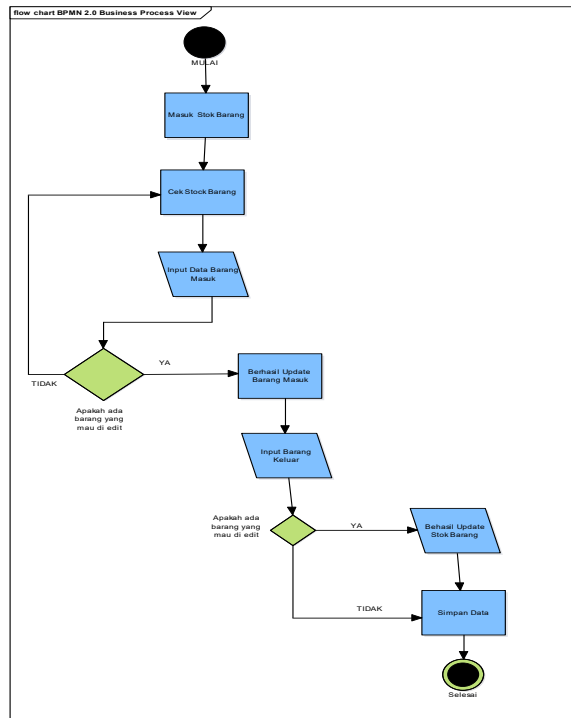
4.2 Use Case Diagram

Diagram use case berfungsi untuk memperlihatkan bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dikembangkan, sekaligus memetakan fitur-fitur utama dan hak akses yang dimiliki oleh setiap pengguna.



Gambar 1. Use Case Diagram

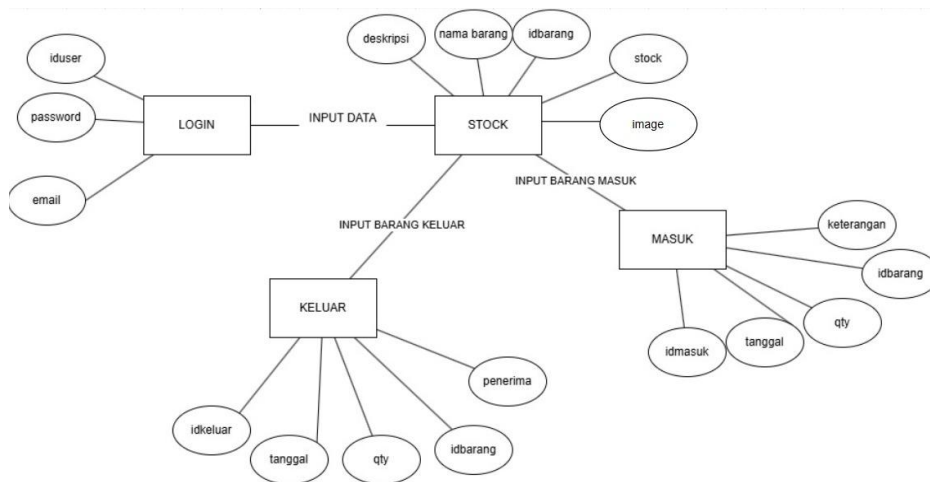
4.3 Activity Diagram



GAMBAR 2. Activity Diagram

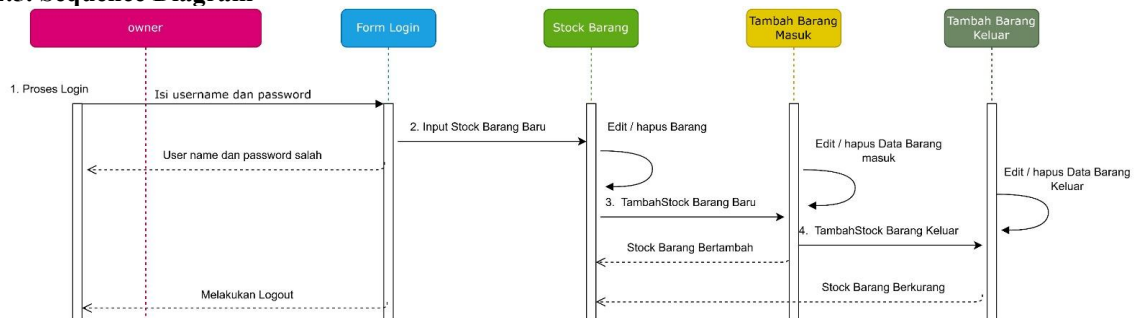
4.4 ERD

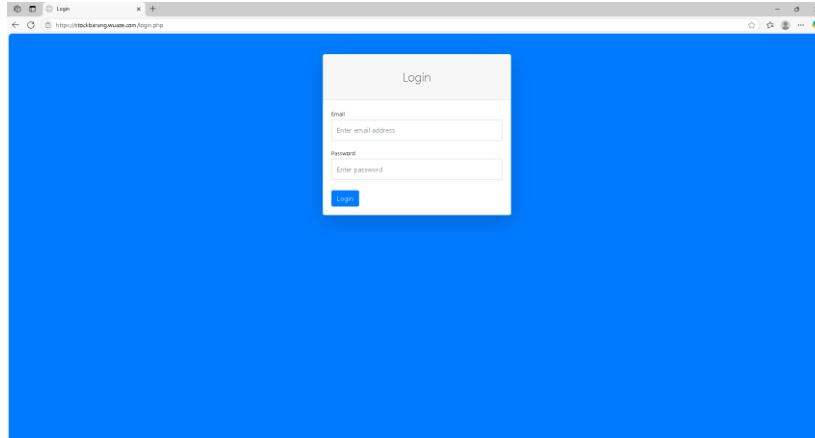
ERD (Entity Relationship Diagram) diagram yang digunakan untuk perancangan suatu database dan menunjukkan relasi antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya secara detail. Berikut adalah ERD ARFI Stik Keju dan Brownies Batik Tangsel:



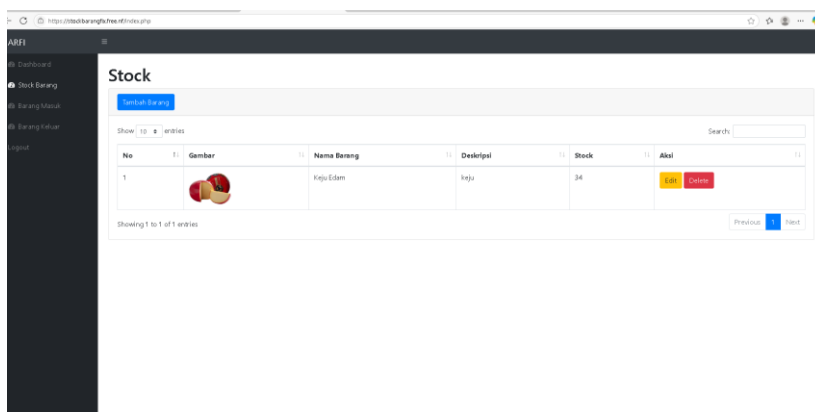
GAMBAR 3. ERD

4.5. Sequence Diagram

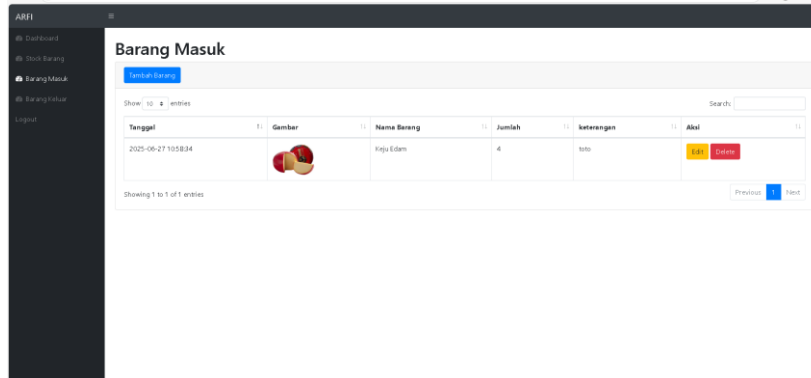


GAMBAR 4. Sequence Diagram**4.6. Implementasi**
a) Halaman Login**GAMBAR 5.** Halaman Login

Pada halaman ini, antarmuka login dirancang sedemikian rupa sehingga memuat kolom input untuk username dan password sebagai syarat utama agar pengguna dapat masuk ke dalam website. Akses hanya diberikan kepada admin dan pengguna yang telah terdaftar.

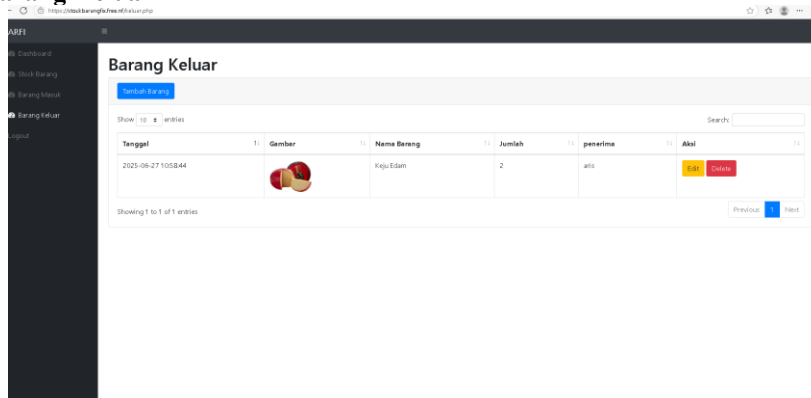
b) Dashboard**GAMBAR 6.** Dashboard**c) Halaman Stock****GAMBAR 7.** Stock

d) Halaman Barang Masuk



GAMBAR 8. Halaman Barang Masuk

d) Halaman Barang Keluar



GAMBAR 9. Halaman Barang Keluar

5. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan kerja praktek yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa sistem aplikasi inventory berbasis web yang dikembangkan mampu membantu perusahaan dalam mengelola data barang secara lebih terstruktur dan efisien dibandingkan dengan metode pencatatan manual yang sebelumnya digunakan dan memerlukan biaya lebih besar. Aplikasi ini juga telah dilengkapi dengan informasi data pemasok (suplier) sehingga mempermudah proses pemesanan barang berikutnya. Dengan penerapan metode pengembangan *Waterfall*, sistem manajemen stok berbasis web pada ARFI Stik Keju dan Brownies Batik Tangsel ini diharapkan dapat mendukung pengelolaan stok barang secara tepat, cepat, dan meminimalkan risiko kesalahan pencatatan.

SARAN

Sebagai tindak lanjut dari hasil kerja praktek ini, disarankan agar pihak perusahaan melakukan evaluasi dan peninjauan sistem secara berkala dalam rentang waktu tertentu untuk memastikan sistem informasi yang diterapkan tetap relevan dengan kondisi dan kebutuhan perusahaan. Peninjauan ulang juga diperlukan untuk menyesuaikan jika terdapat perubahan data, alur kerja, maupun kebutuhan tambahan yang muncul, sehingga sistem dapat terus dikembangkan dan dioptimalkan guna mendukung operasional ARFI Stik Keju dan Brownies Batik Tangsel.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hidayat, A., & Lestari, N. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web pada Usaha Mikro*. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, 7(2), 123–130.
- [2] Nurhadi, R. (2021). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.

- [3] Pratama, D., Nugroho, H., & Wicaksono, A. (2024). *Digitalisasi Manajemen Stok pada Usaha Mikro Kecil Menengah*. Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi, 9(1), 45–52.
- [4] Putri, R., & Sari, F. (2023). *Optimalisasi Sistem Informasi Manajemen Stok pada UMKM*. Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi, 8(3), 77–85.
- [5] Rahman, B., & Dewi, K. (2022). *Penerapan MySQL dalam Pengelolaan Basis Data pada Sistem Informasi*. Jurnal Teknologi Informasi, 5(4), 99–107.
- [6] Wicaksono, A. (2022). *Sistem Informasi Manajemen: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Penerbit Mitra Wacana Media.