

## PERANCANGAN SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB PADA DAWAI MUSIK SHOP

Erzha Bayu Setiyaji<sup>1</sup>, Rasyad Athaya Ridya<sup>2</sup>, Vito Fajariyadi<sup>3</sup> dan Saprudin<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik informatika, Universitas Pamulang, Jl. Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Tangerang Selatan, Banten 15310

e-mail: <sup>1</sup>Siapkerja20@gmail.com, <sup>2</sup>ridya.rasyad123@gmail.com, <sup>3</sup>pitozelek@gmail.com, <sup>4</sup>dosen00845@unpam.ac.id.

### Abstract

*The development of information technology and the internet has significantly impacted the music industry, including inventory management. Both physical and online music stores face challenges in efficiently and accurately managing their inventory. The traditional method of manual record-keeping for stock, orders, and purchases is often time-consuming, prone to errors, and difficult to monitor inventory accurately. Therefore, web-based inventory management systems have become a crucial solution to optimize inventory management processes in music stores. This research aims to bridge the knowledge gap regarding the implementation and effectiveness of web-based inventory management systems in the music industry. The study will investigate how the use of web-based inventory management systems can assist music stores in efficiently managing their inventory, improving inventory report accuracy, and enhancing customer satisfaction. Additionally, this research will explore important features that should be present in web-based inventory management systems for music stores and analyze several successful implementation examples in the music industry.*

*Keywords: Inventory System; Website; Music Shop; Information Technology; Internet.*

### Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan internet telah memberikan dampak signifikan pada industri musik, termasuk dalam hal mengelola persediaan. Baik toko musik fisik maupun daring menghadapi tantangan dalam mengelola persediaan dengan efisiensi dan akurasi. Metode tradisional menggunakan pencatatan manual untuk stok barang, pesanan, dan pembelian seringkali memakan waktu, rentan terhadap kesalahan, dan sulit untuk memantau persediaan secara akurat. Oleh karena itu, sistem pengelolaan persediaan berbasis web menjadi solusi penting dalam mengoptimalkan proses manajemen persediaan di toko musik. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan tentang implementasi dan efektivitas sistem pengelolaan persediaan berbasis web dalam industri musik. Penelitian ini akan menginvestigasi bagaimana penggunaan sistem pengelolaan persediaan berbasis web dapat membantu toko musik dalam mengelola persediaan dengan lebih efisien, meningkatkan akurasi laporan persediaan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Selain itu, penelitian ini akan mengeksplorasi fitur-fitur penting yang harus ada dalam sistem pengelolaan persediaan berbasis web untuk toko musik, serta menganalisis beberapa contoh implementasi yang telah berhasil dalam industri musik.

Kata kunci: Sistem Inventory; Website; Toko Musik; Teknologi Informasi; Internet

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan internet telah memberikan dampak yang signifikan

terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam industri musik. Toko musik, baik itu toko fisik maupun daring, menghadapi tantangan dalam

menelola inventory mereka dengan efisien dan akurat. Dalam era digital ini, sistem inventory berbasis web menjadi solusi yang penting dalam mengoptimalkan proses manajemen stok barang dalam toko musik.

Tradisionalnya, toko musik mengandalkan metode manual dalam mencatat stok barang, pesanan, dan pembelian. Namun, pendekatan manual ini seringkali memakan waktu, rentan terhadap kesalahan, dan sulit dilakukan pemantauan yang akurat terhadap inventory yang tersedia. Dalam konteks ini, sistem inventory berbasis web menyediakan solusi yang efektif untuk mengatasi tantangan tersebut.

Sistem inventory berbasis web merupakan aplikasi yang dirancang khusus untuk mengelola inventory secara online. Sistem ini memungkinkan toko musik untuk melacak stok barang secara real-time, memproses pesanan dan pembelian dengan cepat, serta mengintegrasikan inventory dengan platform penjualan online yang dimiliki oleh toko tersebut. Dengan adanya sistem inventory berbasis web, toko musik dapat meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan akurasi inventory, dan memberikan pengalaman belanja yang lebih baik bagi pelanggan.

Namun, meskipun pentingnya sistem inventory berbasis web dalam toko musik, penelitian yang secara khusus membahas implementasi dan efektivitas sistem ini dalam konteks industri musik masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan tersebut dengan melakukan penelitian yang mendalam tentang sistem inventory berbasis

web untuk toko musik. Penelitian ini akan menginvestigasi bagaimana penggunaan sistem inventory berbasis web dapat membantu toko musik dalam mengelola inventory mereka dengan lebih efisien, meningkatkan akurasi inventory, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Penelitian ini juga akan mengeksplorasi fitur-fitur penting yang harus ada dalam sistem inventory berbasis web untuk toko musik, serta menganalisis beberapa contoh implementasi yang berhasil dalam industri musik.

Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang sistem inventory berbasis web untuk toko musik, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berharga bagi pengembangan teknologi informasi dalam industri musik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi toko musik dalam memilih dan mengimplementasikan sistem inventory berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan mereka, sehingga mereka dapat mengoptimalkan pengelolaan inventory dan mencapai keberhasilan yang lebih baik dalam bisnis mereka.

Maka dengan ini Kami selaku Penulis mengambil sebuah judul laporan “Perancangan Sistem Inventory Berbasis Web Pada Dawai Musik Shop”. Di harapkan dengan mengembangkan game ini dapat membantu memecahkan permasalahan yang terjadi.

## **2. PENELITIAN YANG TERKAIT**

Dalam penelitian ini, penulis melakukan review literatur yang bertujuan untuk memudahkan penulis dalam menemukan teori yang relevan serta referensi yang sesuai dengan kasus dan permasalahan yang dihadapi. Teori dan referensi tersebut diperoleh melalui jurnal ilmiah, makalah, buku, dan sumber-sumber lainnya.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu yang berkaitan dengan perancangan web sistem inventory menggunakan PHP Bootstrap adalah sebagai berikut:

- a. Menurut Jehan Saptia Kurniaa, dan Fitria Risyda (2021) dengan judul “Rancang Bangun Penerapan Model Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Persediaan Barang Berbasis Web”. Dalam Penelitian ini Penulis Menyimpulkan Bahwa Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang ini dibangun berbasis website dengan metode Prototype. Perancangan sistem informasinya menggunakan PHP dan HTML serta MySQL sebagai databasenya. Rancangan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan performa dan kinerja terutama yang berkaitan dengan pengolahan data persediaan barang hingga pembuatan laporan persediaan barang pada PT. ABC. [1]
- b. Menurut Sika Nila Rakhmah, Dan Putri Aisyiyah Rakhma Devi (2021) dengan judul “Sistem Informasi Persediaan Stock Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik”. Dalam Penelitian Ini Penulis Menyimpulkan Bahwa penulis menggunakan teknik pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dokumentasi dan studi pustaka. Sedangkan dalam pengembangan sistem penulis menggunakan model waterfall dalam membuat sistem informasi persediaan stok barang berbasis web ini. Model waterfall meliputi tahap analisa kebutuhan sistem, tahap perancangan, tahap penerapan, dan tahap pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini adalah dibangunnya sistem informasi persediaan stok barang berbasis web menggunakan model waterfall yang dapat membantu dalam pengelolaan persediaan stok barang di Toko Putra lebih teratur dan terkontrol, serta dapat membantu admin toko dan pemilik toko untuk

mengetahui informasi persediaan barang kapan saja.[2]

- c. Menurut Minda Mora Purba, dan Chaerul Rahmat (2021) dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Di Pt. Mahesa Cipta”. Dalam penelitian ini penulis menyimpulkan bahwa Penelitian ini mampu merancang sebuah sistem informasi stok barang untuk membantu penanganan stok barang di PT. Mahesa Cipta. Sistem aplikasi ini mengelola stok barang dengan menggunakan sistem informasi berbasis web. Sistem aplikasi ini menghasilkan laporan keluar masuk barang berdasarkan tanggal, kode barang, maupun nama barang. Sistem aplikasi ini mampu mempermudah untuk mengetahui informasi mengenai stok barang yang tersedia maupun yang sudah habis. Sistem aplikasi ini dapat mempermudah pencarian barang [3].

### 3. METODE PENELITIAN

Dalam pengembangan sistem *inventory* web untuk Dawai Musik Shop, penulis menggunakan pendekatan kualitatif yang mencakup wawancara, observasi, dan studi pustaka [4].

Wawancara dilakukan untuk memperoleh pemahaman mengenai masalah yang dihadapi oleh pihak terkait. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung aktivitas yang dilakukan oleh pihak-pihak terkait. Studi pustaka dilakukan dengan menggunakan sumber informasi dari berbagai buku dan artikel sebagai referensi, termasuk tutorial tentang pengembangan aplikasi web menggunakan PHP bootstrap.

Setelah melaksanakan wawancara, observasi, dan studi pustaka, penulis melanjutkan ke tahap perancangan web. Tahap ini melibatkan beberapa langkah, yang antara lain [5]:

- a. *Plan*: Bentuk tim proyek yang terdiri dari anggota dengan keahlian yang sesuai, identifikasi kebutuhan sistem inventori berbasis web pada Dawai Musik Shop, prioritaskan fitur dan tugas berdasarkan kepentingan dan nilai bisnis.
- b. *Design*: Rancang arsitektur sistem *inventory* berbasis web yang mencakup database, antarmuka pengguna, dan logika bisnis, buat desain antarmuka pengguna yang intuitif dan responsif, definisikan struktur database yang akan digunakan untuk menyimpan informasi *inventory*.
- c. *Develop*: Implementasikan fitur-fitur sistem *inventory* berbasis web menggunakan bahasa pemrograman dan teknologi yang sesuai, kerjakan tugas-tugas pengembangan yang telah

diprioritaskan, lakukan iterasi cepat untuk menghasilkan hasil yang dapat diuji.

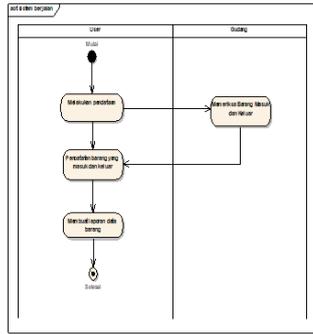
- d. *Test*: Lakukan pengujian secara menyeluruh untuk memastikan kualitas dan fungsionalitas sistem *inventory*, uji fitur-fitur secara terpisah maupun secara integrasi, identifikasi dan perbaiki bug dan masalah yang ditemukan selama pengujian.
- e. *Deploy*: Siapkan lingkungan produksi untuk sistem *inventory* berbasis web, terapkan sistem *inventory* pada infrastruktur yang sesuai, pastikan integrasi yang baik dengan sistem yang sudah ada (jika ada).
- f. *Review*: Lakukan evaluasi terhadap hasil pengembangan setelah fase deploy, ajukan umpan balik dari pengguna dan pemangku kepentingan untuk memperbaiki dan meningkatkan sistem, tinjau ulang kinerja dan fungsionalitas sistem *inventory*
- g. *Launch*: Setelah semua perbaikan dan peningkatan telah dilakukan, lakukan peluncuran resmi sistem *inventory* berbasis web, berikan pelatihan kepada pengguna mengenai cara menggunakan sistem *inventory* dengan efektif, pastikan sistem *inventory* siap digunakan secara penuh oleh Dawai Musik Shop.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Analisa Sistem Berjalan

Dalam sistem yang sedang berjalan saat ini, pengolahan data yang digunakan oleh Dawai Musik Shop masih menggunakan kertas dan ketika pemilik sudah melakukan pengolahan data entah itu barang yang masuk ataupun pada barang yang keluar, rentan mengalami kerusakan. Hal tersebut tentunya memerlukan banyak waktu dan usaha, belum lagi rawan terjadinya kehilangan data pada barang yang masuk atau keluar karena banyaknya kertas yang menumpuk.

Dawai Musik Shop belum menggunakan sistem *inventory* dalam proses pendataan mengenai barang yang masuk dan berapa banyak yang keluar atau digunakan. Pada proses pendataan barang Dawai Musik Shop masih menggunakan kertas serta melakukan proses perhitungan input jumlah barang menggunakan kalkulator, sehingga menimbulkan masalah-masalah dimana hal ini menjadikan laporan pendataan rentan terhadap suatu kerusakan dan bahkan bisa hilang. Berikut gambar alur activity diagram sistem berjalan pada Dawai Musik Shop.

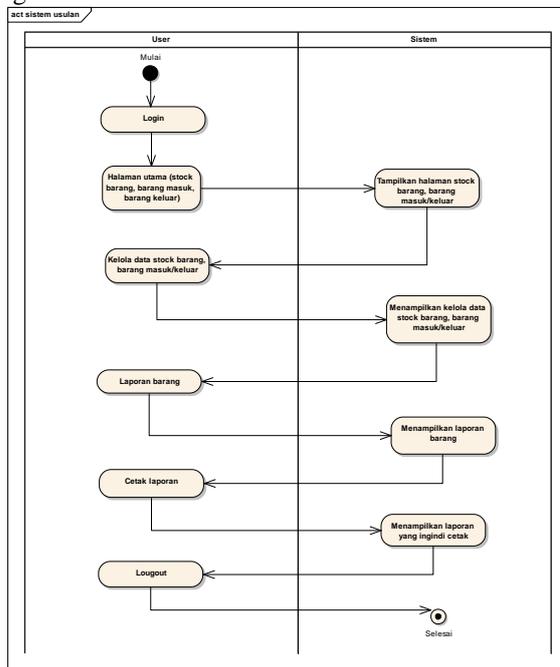


Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan

4.2 Analisa Sistem Usulan

Pada sistem yang diusulkan menggunakan activity diagram dengan sistem berbasis website yang dapat diakses oleh admin dan staff gudang. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu pemilik dan staff/admin gudang dalam hal rekap data barang menjadi lebih mudah dan efisien.

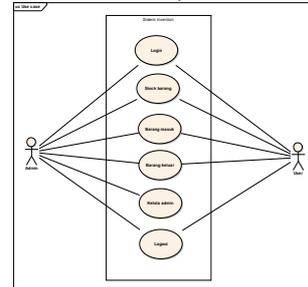
Pada sistem ini admin dapat melakukan seluruh aktivitas mulai dari mengelola stock barang, melihat barang masuk dan keluar, mengelola akun serta mencetak laporan. Sama seperti admin staff dapat melakukan aktivitas mengelola stock barang, melihat data barang masuk dan keluar serta juga dapat melakukan pencetakan laporan data barang hanya saja tidak bisa mengelola akun. Berikut rancangan activity diagram sistem usulan untuk pemilik dan staff/admin gudang.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

4.3 Use Case Diagram

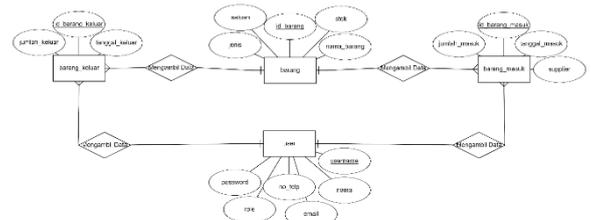
Use case diagram digunakan untuk menjelaskan apa yang akan dilakukan oleh actor yang akan berhubungan dengan proses – proses yang ada pada sistem informasi *inventory*.



Gambar 3. Use Case Diagram

4.3 Entity Relationship Diagram

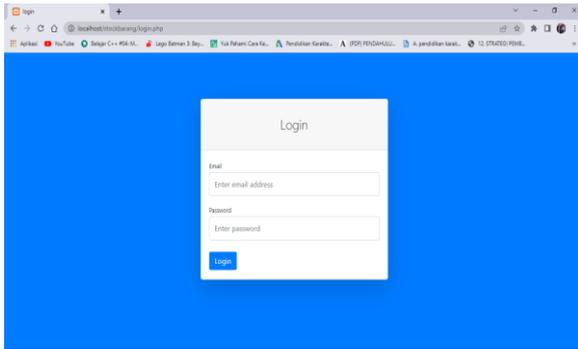
ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antara entitas-entitas dalam sistem database. Tujuan dari ERD adalah menyajikan entitas, atribut, dan relasi antara entitas secara jelas dan terstruktur. Dengan menggunakan ERD, kita dapat memvisualisasikan bagaimana data akan disimpan, dihubungkan, dan diakses dalam aplikasi sistem akademik tersebut.



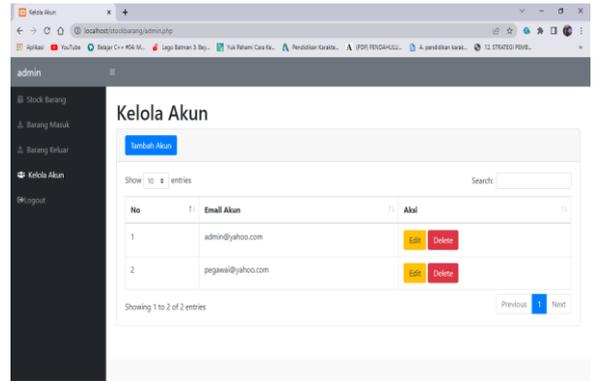
Gambar 4. ERD

4.4 Implementasi Antarmuka (Interface)

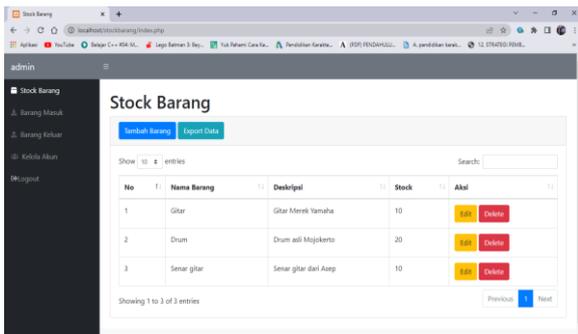
Implementasi sistem *inventory* merupakan antarmuka yang digunakan untuk berinteraksi dengan sistem *inventory*. Melalui antarmuka ini, pengguna dapat dengan mudah mengelola persediaan. Fitur-fitur yang disediakan meliputi kemampuan untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data barang, memantau stok barang secara real-time, menerima notifikasi stok, serta menghasilkan laporan persediaan. Berikut adalah contoh tampilan implementasi web dari Sistem *Inventory* Dawai Musik Shop:



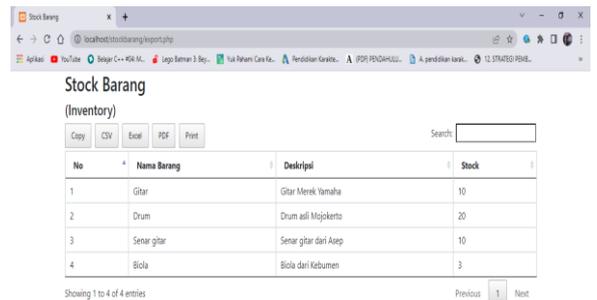
Gambar 5. Halaman Login



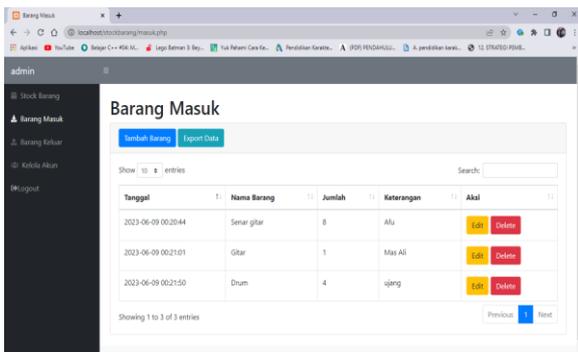
Gambar 9. Halaman Kelola Akun



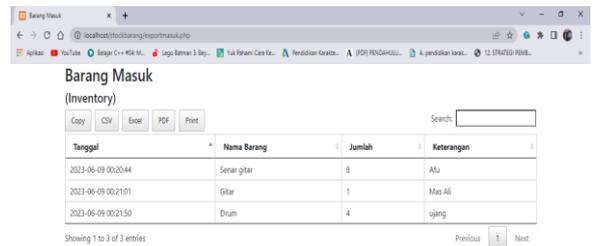
Gambar 6. Halaman Stock Barang



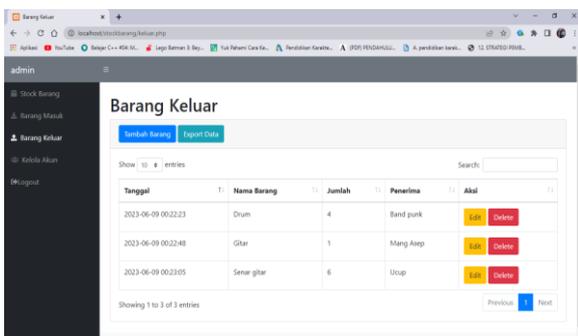
Gambar 10. Halaman Cetak Laporan Stock Barang



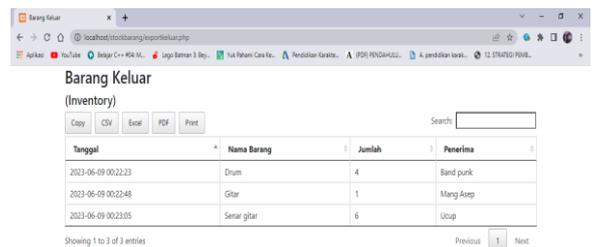
Gambar 7. Halaman Barang Masuk



Gambar 11. Halaman Cetak Laporan Barang Masuk



Gambar 8. Halaman Barang Keluar



Gambar 12. Halaman Cetak Laporan Barang Keluar

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah disajikan, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Implementasi aplikasi web ini akan memberikan keuntungan yang signifikan, terutama dalam meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data Stok Barang. Dengan adanya aplikasi web ini, proses pengolahan data barang yang sebelumnya memakan waktu dan tenaga akan dapat dikurangi secara signifikan.
- b. Pengembangan aplikasi sistem *inventory* web untuk Dawai Musik Shop akan membantu owner (pemilik) dalam menggantikan sistem manual yang telah digunakan sebelumnya. Aplikasi ini akan memberikan penyempurnaan dan perbaikan pada sistem yang telah ada sebelumnya.

#### REFERENCE

- [1] M. M. Purba And C. Rahmat, "Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Di Pt Mahesa Cipta," *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, Vol. 9, No. 2, 2014, Doi: 10.35968/Isi.V9i2.923.
- [2] S. N. R. Sika And Putri Aisyiyah Rakhma Devi, "Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik," *J. Fasilkom*, Vol. 11, No. 3, Pp. 157–164, 2021, Doi: 10.37859/Jf.V11i3.3163.
- [3] U. Dirgantara And M. Suryadarma, "Rancang Bangun Penerapan Model Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Persediaan Barang Berbasis Web," *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, Vol. 8, No. 2, Pp. 223–230, 2014, Doi: 10.35968/Isi.V8i2.737.
- [4] H. Henderson, "Encyclopedia Of Computer Science And Technology," 2009, [Online]. Available: <https://ejurnal.lppmunsera.org/index.php/prosisko/article/view/587>
- [5] & I. Sari, R. K., "Perancangan Sistem Monitoring Persediaan Stok Es Krim Campina Pada Pt Yunikar Jaya Sakti.," *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol. 2, Pp. 151–159, 2021.