



**Sistem Manajemen *Inventory* dan *Costing* Produk pada Minimarket Puri Mart  
Berbasis Web**

***Inventory Management and Product Costing System at Puri Mart Minimarket Based on Web***

Ririt Dwiputri<sup>\*1</sup>, Nanda Jarti<sup>2</sup>, Windi Eka Angiani<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Teknik Informatika, <sup>2</sup> Teknik Informatika, <sup>3</sup> Teknik Informatika

<sup>1</sup>Univesitas Ibnu Sina, <sup>2</sup> Univesitas Ibnu Sina, <sup>3</sup>Univesitas Ibnu Sina

Email: [ririt@gmail.com](mailto:ririt@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [nandaluthan@gmail.com](mailto:nandaluthan@gmail.com)<sup>2</sup>, [windi@gmail.com](mailto:windi@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstrak.** Dalam manajemen *inventory* sangat dibutuhkan pendataan secara komputerisasi, maka dari itu bagian gudang dan toko dapat menangani proses pendataan dengan mudah dan meminimalkan kesalahan serta mempersingkat waktu yang dibutuhkan dan Perhitungan harga pokok produk juga menjadi biaya yang penting dalam memperhitungkan harga jual barang produksi suatu perusahaan agar dapat mengontrol biaya-biaya apa saja yang mungkin terlalu besar atau kecil dalam proses produksi. Penelitian ini dilakukan di *Minimarket Puri Mart*. Proses pengecekan stok barang di minimarket puri mart masih menggunakan cara manual, yaitu melihat *stock* langsung satu persatu yang ada di gudang, sistem kerja manual dengan cara mencatat di excel satu persatu yang mengharuskan *minimarket puri mart* memperbaharui sistem kerjanya sehingga tidak terlalu membutuhkan waktu untuk mengecek barang satu persatu dan jika terjadi perselisihan jumlah barang. Tujuan dari penelitian ini Menghasilkan sebuah sistem manajemen *inventory* dan *costing* pada *minimarket Puri mart* dan memudahkan admin *minimarket puri mart* untuk menentukan harga jual sebuah produk, sehingga dapat memberikan keuntungan bagi pihak *minimarket*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem manajemen berbasis web yang mampu untuk mencatat, mengelola dan mencetak laporan stok dan harga barang di *Minimarket Puri Mart* yang terdiri dari perhitungan jumlah stok barang masuk dan keluar dan harga suatu produk. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara, observasi, dan studi pustaka. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall* dengan Pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Sistem dirancang berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, menggunakan *MySQL* sebagai *database* dan menggunakan pengujian *Black box*.

**Kata kunci:** *inventory*, *costing*, *minimarket puri mart*,

**Abstract.** In *inventory management*, computerized data collection is needed, therefore the warehouse and store section can handle the data collection process easily and minimize errors and shorten the time required. control any costs that may be too large or too small in the production process. This research was conducted at the *Puri Mart Minimarket*. The process of checking the stock of goods at the *Puri Mart minimarket* still uses the manual method, namely seeing the stock directly one by one in the warehouse, the manual work system by recording in excel one by one which requires the *Puri Mart minimarket* to update its working system so it doesn't take too much time to check goods one by one and if there is a dispute over the number of

*goods. The purpose of this study is to produce an inventory and costing management system at the Puri mart minimarket and make it easier for the Puri mart minimarket admin to determine the selling price of a product, so that it can provide benefits for the minimarket. The result of this research is a web-based management system that is able to record, manage and print stock and price reports at the Puri Mart Minimarket which consists of calculating the number of incoming and outgoing stock and the price of a product. Data collection methods used in this study were interviews, observation, and literature study. The system development method used is Waterfall with UML (Unified Modeling Language) modeling which consists of use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams and class diagrams. The system is designed web-based using the PHP programming language, using MySQL as a database and using Black box testing*

**Keywords:** *inventory, costing, puri mart minimarket,*

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan informasi semakin tinggi membuat jumlah perusahaan semakin banyak dan terus melakukan usaha dan strategi untuk mempertahankan perusahaan tersebut agar menjadi yang terbaik. Suatu kesuksesan perusahaan dalam mempertahankan perusahaannya tidak pernah terlepas dalam pengelolaan *inventory* (persediaan) barang sehingga dapat memenuhi permintaan dari pelanggan dengan sebaik mungkin. Perusahaan yang mampu dalam mengendalikan pengelolaan yang baik dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dan akan berdampak positif bagi kelangsungan perusahaan tersebut (Setiyaji et al., 2023).

Manajemen *inventory* merupakan suatu usaha memonitor dan menentukan tingkat komposisi bahan yang optimal dalam menunjang kelancaran dan efektifitas serta efisiensi dalam kegiatan perusahaan. Oleh karena itu, dengan berkembangnya teknologi, maka manajemen *inventory* yang baik merupakan hal yang penting bagi setiap perusahaan dalam melaksanakan kegiatannya (Hamzah & Purwati, 2017). Dalam manajemen *inventory*, pendataan yang terkomputerisasi sangatlah penting. Hal ini memungkinkan bagian gudang dan toko untuk mengelola proses pendataan dengan lebih efisien, mengurangi kesalahan, dan mempersingkat waktu yang dibutuhkan. Kegiatan pendataan di gudang dan toko dapat memakan waktu yang cukup lama, terutama bergantung pada jumlah barang yang dimiliki oleh gudang dan toko tersebut. Oleh karena itu, idealnya, pendataan harus dilakukan saat toko sedang tutup produksi. Dengan demikian, toko dapat tetap bersaing dengan perusahaan lainnya secara sehat (Syaputra, 2018).

Dalam perhitungan harga pokok produk ada dua cara pengumpulan yang dapat digunakan, yaitu *process costing* dan *job order costing* (Muliana & Nurainun, 2022). *Process costing* adalah penentuan harga pokok produk yang digunakan dalam situasi dimana produksi hanya melibatkan satu produk tunggal saja dan dibuat dalam satu jangka yang lama atau diproduksi secara terusmenerus. Contoh perusahaan manufaktur semen, besi, tepung, bensin dan perusahaan bahan baku lainnya. Sedangkan *job order costing* merupakan cara pengumpulan harga pokok produk

untuk barang atau produk yang dibuat berdasarkan pesanan. Apabila suatu pesanan diterima segera dikeluarkan perintah untuk membuat produk tersebut sesuai dengan spesifikasi masing-masing pesanan (Br. Sitanggang et al., 2020).

Sistem informasi inventory berbasis web muncul sebagai solusi yang sangat potensial bagi para pemangku kepentingan dalam mengatasi masalah-masalah yang mereka hadapi. Dengan sistem ini, setiap stakeholder memiliki kemampuan untuk melihat jumlah stok yang tersedia secara real-time. Selain itu, sistem ini juga dapat membantu dalam mengelola berbagai proses, mulai dari penerimaan barang, permintaan, hingga pengeluaran, serta memberikan perkiraan kapan perlu dilakukan pemesanan stok baru. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya memberikan kemudahan dalam pengelolaan inventory, tetapi juga dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas secara keseluruhan.

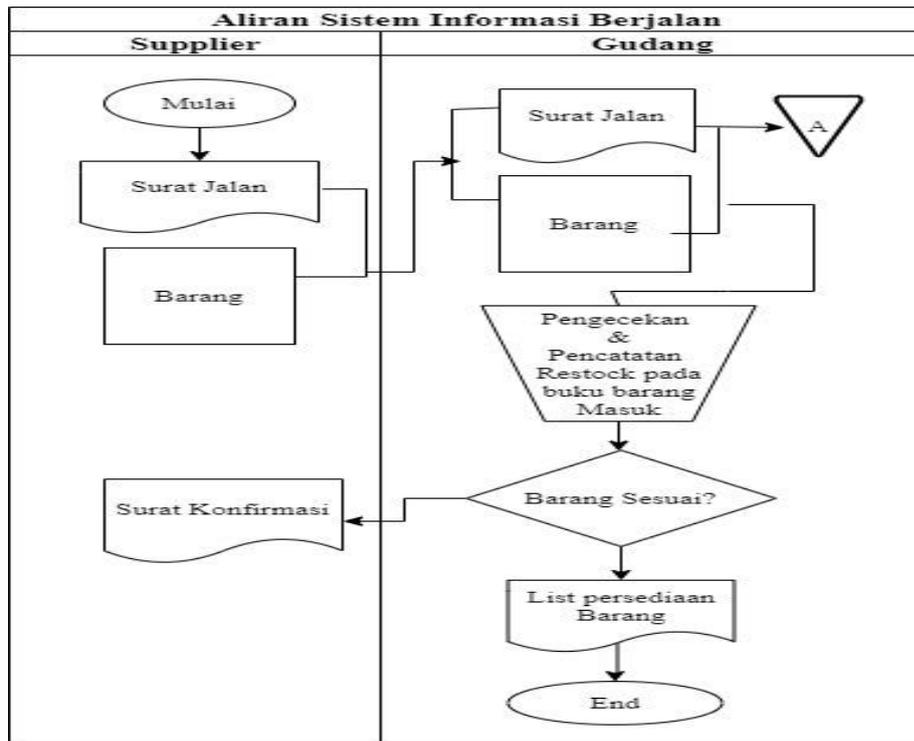
## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall* dengan Pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. *Unified Modeling Language (UML)* merupakan salah satu alat yang sangat andal dalam pengembangan sistem berbasis objek, yang telah menjadi standar di industri untuk visualisasi dalam merancang dan mendokumentasikan perangkat lunak (Syarif & Pratama, 2021). Objek dalam penelitian ini adalah inventori *minimarket puri mart*.

### 2.1 Analisa Perancangan Sistem

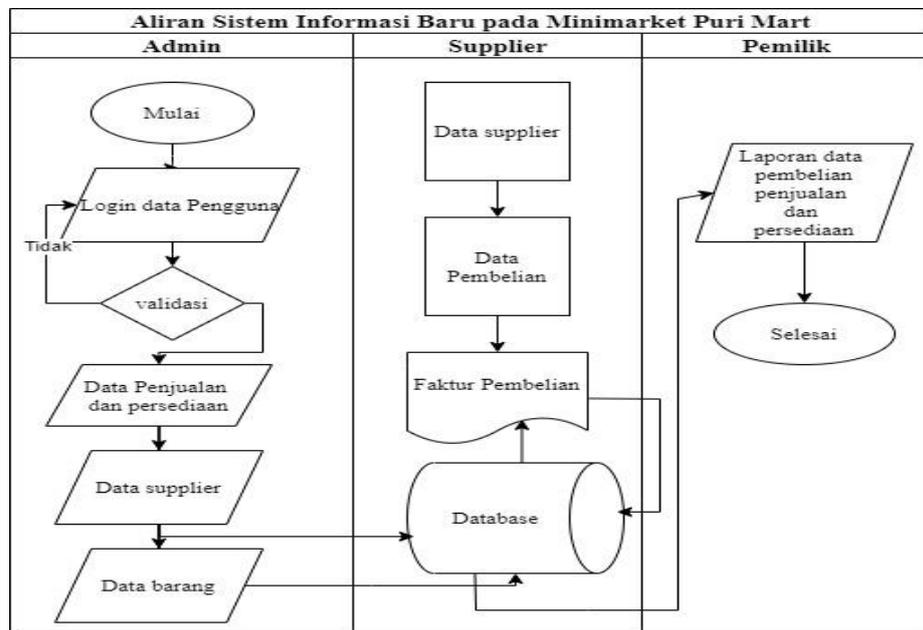
Proses penguraian suatu pokok dan menyelidiki keadaan yang sebenarnya dalam sebuah entitas atau guna mencari indikasi komponen dan unsur-unsur penting dalam membangun sebuah sistem.

#### a. Analisa Sistem Informasi Yang Berjalan



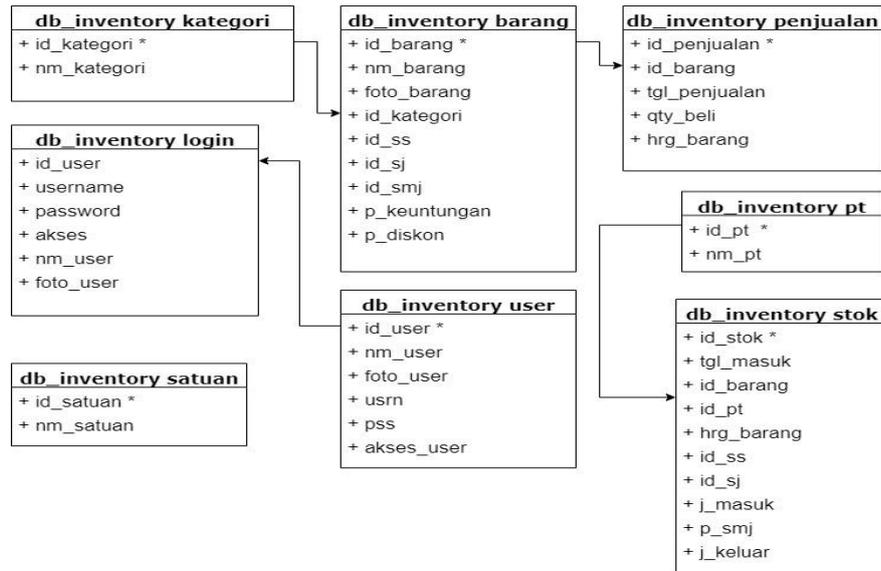
**Gambar 1.** Aliran Sistem Informasi Yang Berjalan Pada *Minimarket Puri Mart*

b. Analisa Sistem Informasi Yang Diusulkan



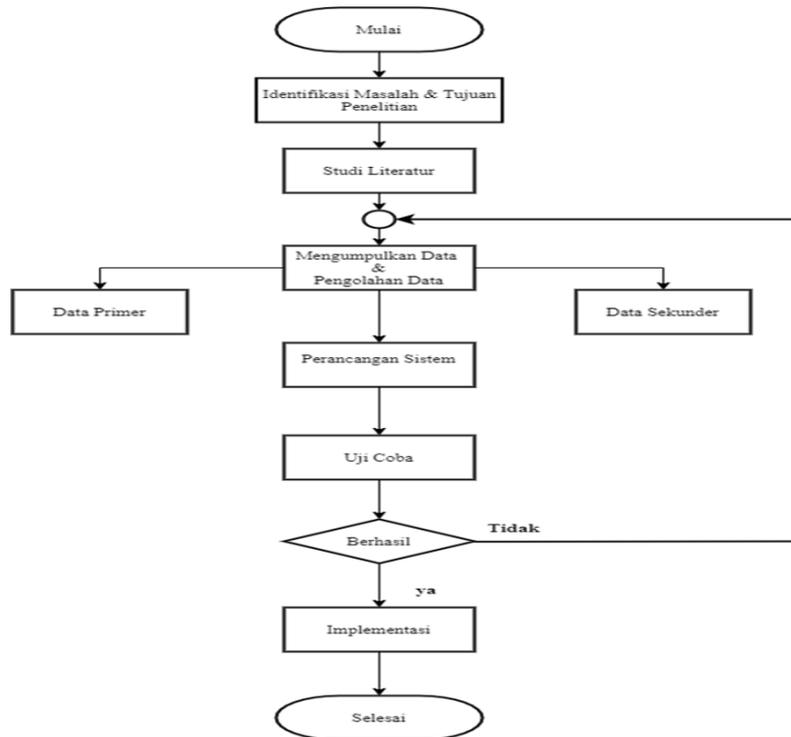
**Gambar 2.** Aliran Sistem Informasi Yang Diusulkan pada *Minimarket Puri Mart*

c. Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram

d. Kerangka Pemecahan Masalah

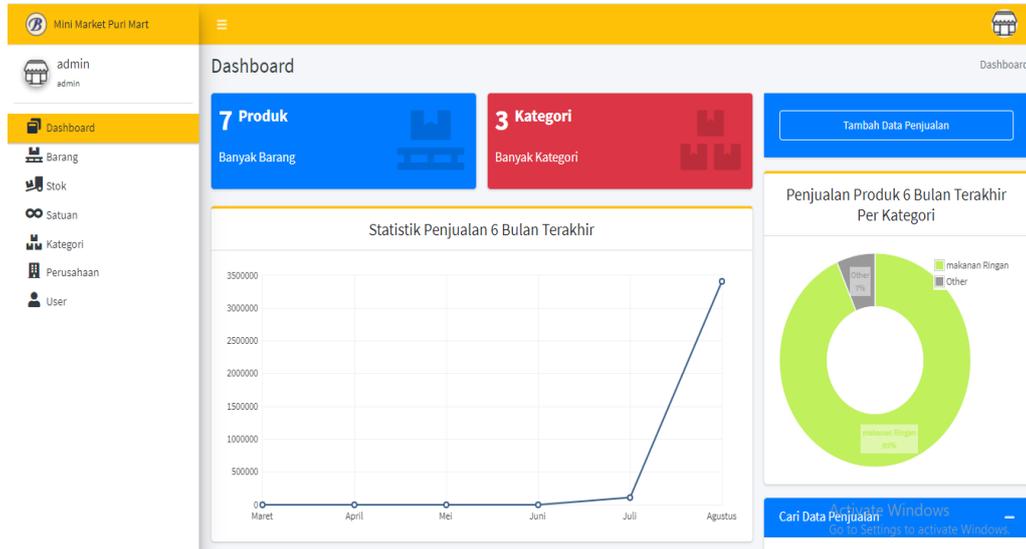


Gambar 4. Kerangka Pemecahan Masalah

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Penerapan Antarmuka *Dashboard*

Berikut adalah penerapan antarmuka dari *dashboard* pada sistem manajemen inventory dan costing produk berbasis web pada Minimarket Puri Mart:



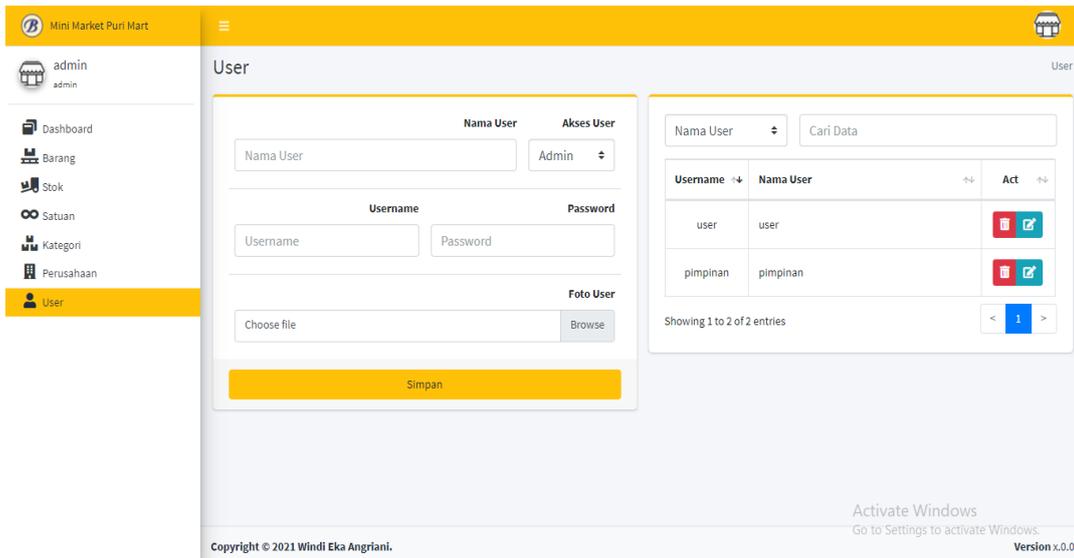
**Gambar 5.** Penerapan Antarmuka *Dashboard*

Dalam tampilan dashboard seperti yang terlihat pada Gambar 5, terdapat beberapa elemen yang menonjol. Pertama, terdapat menu yang menampilkan jumlah produk yang tersedia di minimarket Puri Mart. Hal ini memungkinkan pengguna untuk dengan cepat melihat jumlah total produk yang dimiliki oleh minimarket tersebut. Kemudian, terdapat informasi tentang berbagai kategori barang yang tersedia, yang memungkinkan pengguna untuk mengelompokkan produk berdasarkan jenisnya.

Selain itu, grafik yang terdapat pada dashboard ini memberikan visualisasi yang jelas mengenai penjualan produk per kategori. Grafik ini memudahkan pengguna untuk melihat pola penjualan dari berbagai jenis produk yang ditawarkan oleh minimarket. Dengan informasi ini, pihak minimarket dapat mengevaluasi performa penjualan setiap kategori barang dan membuat strategi yang tepat untuk meningkatkan penjualan.

#### 3.2 Penerapan Antarmuka User

Berikut adalah penerapan antarmuka dari user pada sistem manajemen inventory dan costing produk berbasis web pada Minimarket Puri Mart:



**Gambar 6.** Penerapan Antarmuka User

Hasil dari penerapan antarmuka pengguna (UI) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6, mengungkapkan adanya dua bagian utama. Bagian pertama adalah pembuatan pengguna baru, yang memungkinkan admin atau pengelola sistem untuk membuat akun pengguna baru dengan mudah. Sementara itu, bagian sebelah kanan dari antarmuka menampilkan daftar pengguna yang sudah terdaftar sebelumnya. Di bagian ini, admin memiliki kemampuan untuk mengedit informasi pengguna yang sudah ada, seperti mengubah detail akun atau mengatur izin akses. Selain itu, admin juga dapat melakukan penghapusan pengguna dari sistem jika diperlukan. Dengan demikian, antarmuka pengguna ini memberikan kemudahan bagi admin dalam manajemen pengguna sistem, sehingga mempercepat proses administrasi dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan minimarket Puri *Mart*.

### 3.3 Penerapan Antarmuka Cetak Laporan

Berikut adalah penerapan antarmuka dari cetak laporan pada sistem manajemen inventory dan costing produk berbasis web pada Minimarket Puri *Mart*:

C2		01 Agustus 2021 - 31 Agustus 2021	
A	B	C	D
	Laporan Data Penjualan	01 Agustus 2021 - 31 Agustus 2021	
	<i>Tanggal Transaksi</i>	<i>Nama Barang</i>	<i>Qty</i>
02 Agustus 2021	yyy	200	Rp 2.200.000
01 Agustus 2021	yyy	10	Rp 110.000
01 Agustus 2021	yyy	100	Rp 1.100.000

**Gambar 7.** Penerapan Antarmuka Cetak Laporan

Dalam penerapan antarmuka cetak laporan, administrator memiliki kemampuan untuk melakukan beberapa tindakan yang sangat penting. Pertama, mereka dapat melakukan pengecekan secara teratur untuk memantau perkembangan data penjualan. Dengan memiliki akses ke laporan

penjualan yang terperinci, admin dapat mengidentifikasi tren penjualan, mengetahui produk mana yang paling laris, dan mengevaluasi performa toko dari waktu ke waktu. Hal ini memungkinkan mereka untuk membuat keputusan yang lebih cerdas dalam merencanakan strategi penjualan dan persediaan barang.

Selain itu, antarmuka cetak laporan juga memungkinkan admin untuk melakukan pencetakan laporan yang diperlukan. Laporan-laporan ini bisa beragam, seperti laporan penjualan harian, mingguan, bulanan, atau bahkan tahunan. Dengan kemampuan untuk mencetak laporan-laporan ini, admin dapat membagikannya kepada pihak-pihak terkait, seperti pemilik toko atau manajer, untuk keperluan pelaporan, analisis, atau pengambilan keputusan. Hal ini memungkinkan terciptanya komunikasi yang efektif dan transparan dalam mengelola bisnis minimarket Puri *Mart*.

#### 4. Kesimpulan

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa telah berhasil dirancang dan diimplementasikan sebuah sistem manajemen inventory dan costing berbasis web untuk minimarket Puri Mart. Proses perancangan dilakukan menggunakan metode SDLC dan perancangan waterfall dengan bantuan UML. Sistem aplikasi yang dibangun menggunakan PHP dan MySQL sebagai database. Uji implementasi dilakukan melalui *blackbox testing* dan dapat diakses melalui browser. Diharapkan sistem ini dapat membantu pihak minimarket dalam mengelola stok barang dan menentukan harga secara efisien, sesuai dengan tujuan penelitian ini.

#### Referensi

- Br. Sitanggang, D. R., Silaban, N. P. S., & Suryanti, L. H. (2020). Penerapan Metode *Job order costing* Dalam Penentuan Harga Jual Produk Pada UMKM Gemilang Jaya. *Jurnal Akuntansi Dan Ekonomika*, 10(2), 168–177. <https://doi.org/10.37859/jae.v10i2.1960>
- Hamzah, M. L., & Purwati, A. A. (2017). Sistem Manajemen Inventori Komputer Menggunakan Near Field Communication Berbasis Android Studi Kasus di STIE Pelita Indonesia Pekanbaru. *Journal of Economic, Bussines and Accounting (COSTING)*, 1(1), 95–104. <https://doi.org/10.31539/costing.v1i1.46>
- Muliana, S., & Nurainun, R. (2022). Analisis Perhitungan Harga Pokok Produksi dengan Metode *Job order costing*. *Al-Buhuts*, 18(2), 407–429.
- Setiyaji, E. B., Ridya, R. A., & Fajariyadi, V. (2023). Perancangan Sistem Inventory Berbasis Web pada Dawai Musik Shop. *Ournal of Research and Publication Innovation*, 1(2), 340–345.
- Syaputra, A. E. (2018). Aplikasi Manajemen Inventory Berbasis Mobile. *J-INTECH (Journal of Information and Technology)*, 6(1), 23–32.

Syarif, M., & Pratama, E. B. (2021). Analisis Metode Pengujian Perangkat Lunak Blackbox Testing Dan Pemodelan Diagram Uml Pada Aplikasi Veterinary Services Yang Dikembangkan Dengan Model Waterfall. *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, 5(2), 253–258. <https://doi.org/https://doi.org/10.59697/jtik.v5i2.551>