

## Pembuatan Sistem Informasi Persediaan Barang pada PT Lumasindo Sumber Abadi

### *Development of Inventory Information System at PT Lumasindo Sumber Abadi*

Evi Lestari Pratiwi

Ramadhani Noor Pratama \*

Inayatul Ulya Ahyati

Department of Information Systems,  
Politeknik Negeri Banjarmasin,  
Banjarmasin, South Kalimantan,  
Indonesia

email: ramadhani.np@poliban.ac.id

#### Kata Kunci

Sistem Informasi  
Persediaan Barang  
Stok Barang

#### Keywords:

Information System  
Inventory  
Stock

Received: September 2025

Accepted: February 2026

Published: May 2026

#### Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi persediaan barang pada PT Lumasindo Sumber Abadi. Adapun yang menjadi latar belakang pengabdian kepada masyarakat ini adalah kebutuhan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi data dalam pengelolaan stok barang, yang sebelumnya dilakukan secara manual dan rentan terhadap kesalahan. Metode pengembangan sistem informasi yang digunakan adalah metode pengembangan sistem yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Data diperoleh melalui observasi langsung, wawancara dengan pihak terkait, serta studi literatur untuk memastikan pendekatan yang digunakan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Hasil dari pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi operasional perusahaan secara signifikan. Sistem ini mempermudah pengelolaan penjualan dan stok barang, serta meningkatkan akurasi dan kecepatan dalam pengolahan data. Implementasi dari sistem informasi pencatatan persediaan barang diharapkan memberikan manfaat signifikan bagi PT Lumasindo Sumber Abadi dalam menjalankan operasional sehari-hari, dan dapat menjadi model bagi perusahaan lain yang menghadapi masalah serupa.

#### Abstract

This community service aims to design and develop an inventory management system at PT Lumasindo Sumber Abadi. The background of this community service is the company's need to improve operational efficiency and data accuracy in managing stock, which was previously done manually and was prone to errors. The system development method used is a structured approach that includes the following stages: needs analysis, system design, implementation, and testing. Data is obtained through direct observation, interviews with relevant stakeholders, and literature studies to ensure that the approach used meets the company's needs. The expected outcome of this community service is to demonstrate that the developed information system can significantly improve the company's operational efficiency. This system simplifies the management of sales and stock items and improves the accuracy and speed of data processing. The implementation of the inventory management information system is expected to provide significant benefits for PT Lumasindo Sumber Abadi in daily operations and can serve as a model for other companies facing similar challenges.



© 2026 Evi Lestari Pratiwi, Ramadhani Noor Pratama, Inayatul Ulya Ahyati. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i5.11014>

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi menjadi pondasi utama bagi perusahaan dan organisasi modern dalam mengelola informasi, mengambil keputusan, serta meningkatkan efisiensi operasional. Berbagai literatur telah mengulas konsep, komponen, dan peran sistem informasi dalam konteks bisnis dan organisasi. Sistem informasi didefinisikan sebagai gabungan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan kontrol dalam suatu organisasi. Sistem informasi tidak hanya

**How to cite:** Pratiwi, E. L., Pratama, R. N., Ahyati, I. U. (2026). Pembuatan Sistem Informasi Persediaan Barang pada PT Lumasindo Sumber Abadi. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 11(5), 1333-1342. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i5.11014>





Gambar 3. Perhitungan Manual Stok Barang.

Di tengah lingkungan bisnis yang dinamis, PT Lumasindo Sumber Abadi menyadari perlunya mengadopsi teknologi informasi terkini, terutama melalui implementasi sistem informasi persediaan barang yang dapat meningkatkan efisiensi dan ketepatan dalam pengelolaan penjualan dan stok barang perusahaan. Pengelolaan persediaan barang melalui sistem informasi telah menjadi fokus utama perusahaan dalam meningkatkan efisiensi dan daya saing di era bisnis yang serba cepat ini. Beberapa literatur telah menggaris bawahi kepentingan implementasi sistem informasi, khususnya pada perusahaan yang bergerak di sektor industri seperti PT Lumasindo Sumber Abadi. Dalam konteks ini, diperlukan solusi inovatif untuk mengatasi kendala-kendala yang dihadapi PT Lumasindo Sumber Abadi. Penerapan sistem informasi persediaan barang diharapkan dapat menjadi langkah strategis untuk mengubah paradigma operasional perusahaan menjadi lebih efisien dan responsif. Sistem ini tidak hanya akan mempercepat proses pencatatan barang masuk dan keluar, tetapi juga memberikan visibilitas yang lebih baik terhadap persediaan barang, membantu dalam pengambilan Keputusan berbasis data, dan mengoptimalkan kinerja bisnis secara keseluruhan. Oleh karena itu, permasalahan mitra dapat disimpulkan penggunaan teknologi informasi di PT Lumasindo Sumber Abadi sudah berjalan, namun karena kurangnya pendampingan sehingga penggunaan teknologi informasi tidak dapat berjalan dengan baik dan juga terdapat data dalam bentuk digital pada *Microsoft Excel*, namun dalam proses pengolahan informasi dari data yang terkumpul masih lambat. Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dicari solusi dari permasalahan tersebut. Solusi yang dilakukan yaitu :

1. Pembuatan sistem informasi persediaan barang di PT Lumasindo Sumber Abadi. Sistem informasi tersebut dibuat dengan berbasis *Web* sehingga untuk mengakses sistem informasi tersebut, tidak memerlukan aplikasi atau perangkat lunak tambahan yang dipasangkan. Hanya cukup dengan menggunakan *Web browser* dan juga sistem informasi tersebut dapat diakses dari mana saja asal ada akses internet. Sistem informasi yang akan dibuat memiliki fitur untuk mengelola data barang, barang masuk, barang keluar dan stok barang.
2. Pendampingan dalam penggunaan sistem informasi di PT Lumasindo Sumber Abadi, sehingga pengguna sistem informasi tersebut dapat menggunakannya dengan baik.

Solusi - solusi tersebut diharapkan dapat membantu mitra dalam mengelola data persediaan barang dan juga diharapkan dapat mempercepat pekerjaan yang dilakukan oleh mitra dalam pencarian data dan jumlah stok barang. Pengisian data dilakukan dimanapun selama masih dapat menjangkau koneksi internet. Kebaruan kegiatan pengabdian ini terletak pada pengembangan sistem informasi persediaan barang yang dirancang secara kontekstual berdasarkan proses bisnis nyata mitra, dilengkapi dengan pendampingan dan transfer pengetahuan kepada pengguna, serta diimplementasikan secara langsung untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial. Berbeda dengan kegiatan pengabdian sebelumnya yang

umumnya bersifat generik dan terbatas pada pencatatan stok, sistem yang dikembangkan pada kegiatan ini menekankan aspek keberlanjutan, adaptasi terhadap kebutuhan perusahaan, dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia mitra.

## METODE

Mitra adalah PT Lumasindo Sumber Abadi. PT Lumasindo Sumber Abadi adalah sebuah Perusahaan distributor pelumas untuk alat berat di Kalimantan Selatan. Dasar penentuan mitra adalah hasil observasi yang dilakukan oleh Tim Pengabdian. Ditetapkannya PT Lumasindo Sumber Abadi diharapkan dapat menjadi model bagi perusahaan lain yang ada di kawasan Kalimantan Selatan. Berikut ini adalah penjelasan terhadap beberapa metode yang digunakan, yaitu :

### 1. Pembuatan Program

Kegiatan pembuatan program ini juga dilaksanakan oleh Tim Pengabdian, metode yang diterapkan dalam pengembangan program ini adalah metode Waterfall yang memiliki tahapan antara lain :

- a. *Requirements analysis and definition* : Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
- b. *System and software design* : Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.
- c. *Implementation and unit testing* : Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.
- d. *Integration and system testing* : Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer. (Ian Sommerville, 2010)

### 2. Pendampingan

Pendampingan guna memudahkan dalam mengoperasikan aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis *Web* pada PT Lumasindo Sumber Abadi. Pendampingan dapat dilaksanakan melalui tatap muka atau melalui media *online*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Pembuatan Sistem Informasi*

#### *Analisis*

Analisis sistem didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian - bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan (Jogiyanto, 1995). Tujuan dari analisis sistem adalah memahami dengan sebenar-benarnya kebutuhan dari sistem baru dan mengembangkan sebuah sistem yang mawadahi kebutuhan tersebut untuk memutuskan bahwa sebenarnya pengembangan system baru tidak dibutuhkan. Kebutuhan fungsional yang berisi proses - proses yang harus dilakukan oleh sistem dan informasi-informasi yang harus ada di dalam sistem. Adapun kebutuhan fungsional yang diperlukan antara lain :

### 1. Pimpinan

- a. Melihat data barang.
- b. Melihat laporan barang masuk.
- c. Melihat laporan barang keluar.

### 2. Administrator

- a. Melihat dan mengelola data user.
- b. Melihat dan mengelola data barang.
- c. Melihat dan mengelola data customer.

- d. Melihat dan mengelola data barang masuk.
  - e. Melihat dan mengelola data barang keluar.
3. Gudang
- a. Melihat dan mengelola data barang.
  - b. Melihat dan mengelola data customer.
  - c. Melihat dan mengelola data barang masuk.
  - d. Melihat dan mengelola data barang keluar.

Analisis kelayakan sistem merupakan lanjutan analisa sistem dengan menganalisis apakah kebutuhan sistem baru sudah layak untuk dilanjutkan. Berikut merupakan hasil analisis kelayakan pada sistem yang telah direncanakan :

1. Analisis Kelayakan Teknik

Sistem informasi manajemen penjualan dan persediaan barang pada PT Lumasindo Sumber Abadi yang direncanakan berbasis *website* yang dapat digunakan di berbagai perangkat dan bisa di akses *secara offline*. Sistem informasi ini dibuat semudah mungkin untuk dioperasikan dan dipahami oleh karyawan PT Lumasindo Sumber Abadi. Sistem informasi ini juga direncanakan menggunakan akses username dan password untuk mengelola data yang penting.

2. Analisis Kelayakan Operasional

Penilaian terhadap kelayakan operasional digunakan untuk mengukur apakah sistem yang akan dikembangkan nantinya dapat dioperasikan dengan baik atau tidak di dalam organisasi (Jogianto, 2008). Analisis kelayakan operasional bertujuan untuk menilai apakah sistem informasi yang akan dikembangkan akan dapat berjalan dengan efektif dan efisien dalam operasional perusahaan. Pada analisis ini, perlu dipertimbangkan kemampuan sistem untuk mendukung proses bisnis yang ada dan kecocokan dengan kebutuhan pengguna. Sistem informasi manajemen yang dibuat dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh PT Lumasindo Sumber Abadi saat ini seperti berikut :

- a. Admin dan Pimpinan dapat melihat keseluruhan data persediaan barang.
- b. Admin dapat membuat surat jalan dan invoice secara otomatis yang sudah dilengkapi fitur Print.
- c. Admin dapat melihat laporan barang masuk dan barang keluar yang Dimana menghasilkan laporan pembelian dan penjualan.

3. Analisis Kelayakan Ekonomi

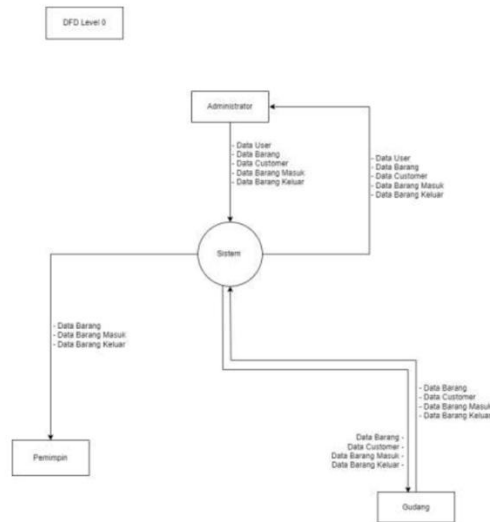
Kelayakan ekonomi berhubungan dengan return investmen atau berapa lama biaya investasi dapat kembali (Al fatta, 2007). Kelayakan ekonomi digunakan untuk memberikan pertimbangan kepada pengguna apakah manfaat yang diperoleh dari sistem baru lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Sehingga diharapkan dalam pengembangan sistem informasi dapat menghemat biaya.

4. Analisis Kelayakan Hukum

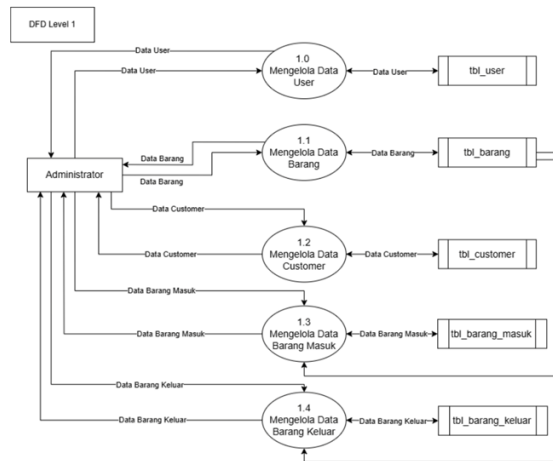
Kelayakan hukum pada sistem informasi harus sudah sesuai dengan aturan hukum yang berlaku baik dalam aturan organisasi atau hukum yang sudah ada. Dalam sistem informasi manajemen yang akan dikembangkan dinilai layak secara hukum karena menggunakan perangkat lunak seperti *Xampp*, *Visual Studio Code*, *Google Chrome*, serta *Hosting* dan *Domain* yang digunakan melalui sistem sewa hosting dan domain pada penyedia yang dinilai berbadan hukum dan sudah terpercaya.

### **Perancangan**

Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. Selanjutnya yaitu tahap desain sistem. Tujuan dari desain sistem antara lain adalah untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem dan juga untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram. Perancangan logis dari sistem informasi lebih menjelaskan kepada user bagaimana nantinya fungsi-fungsi di sistem informasi secara logika akan bekerja. Perancangan logis dapat digambar dengan menggunakan diagram arus data (*Data Flow Diagram*) dan *Database*. Berikut ini *Data Flow Diagram* (DFD) dari sistem informasi persediaan barang :



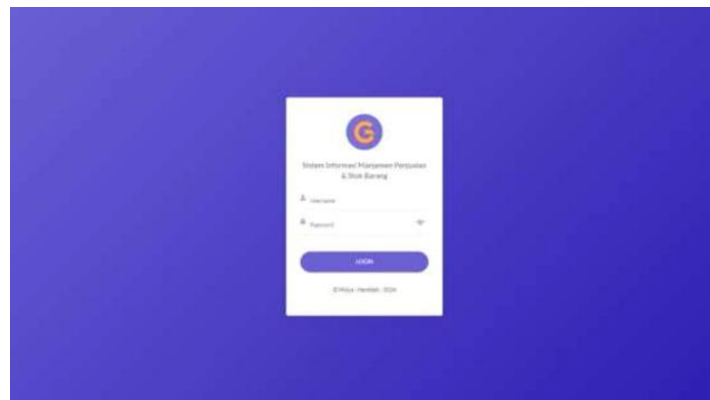
Gambar 4. DFD Level 0 Sistem Informasi Persediaan Barang.



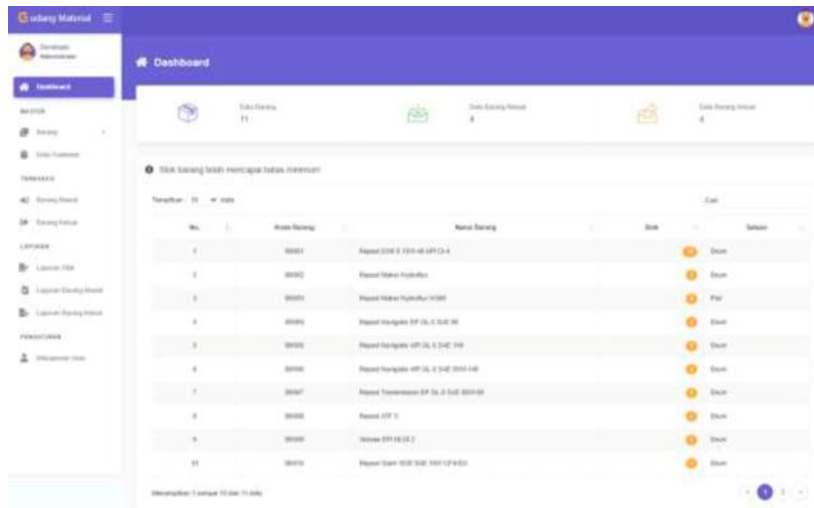
Gambar 5. DFD Level 1 Sistem Informasi Persediaan Barang.

**Implementasi**

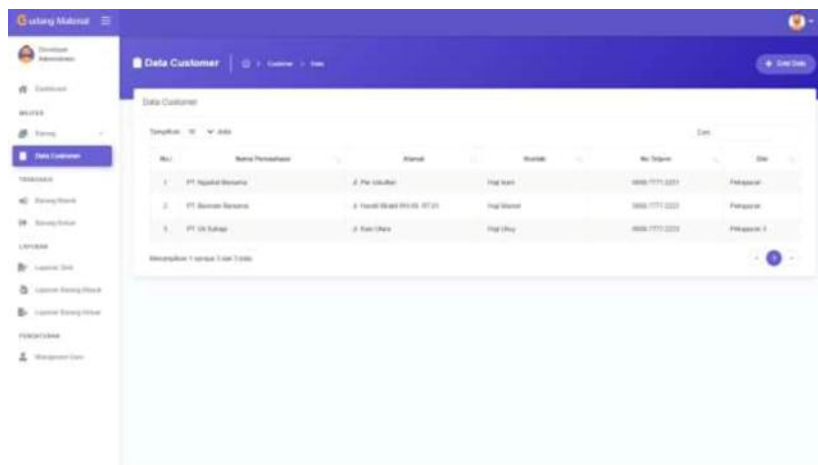
Setelah tahapan analisis dan perancangan dilaksanakan, maka tahapan selanjutnya yaitu implementasi Sistem Informasi Persediaan Barang pada PT Lumasindo Sumber Abadi. Adapun tampilan sistem informasi yang sudah diimplementasikan adalah sebagai berikut :



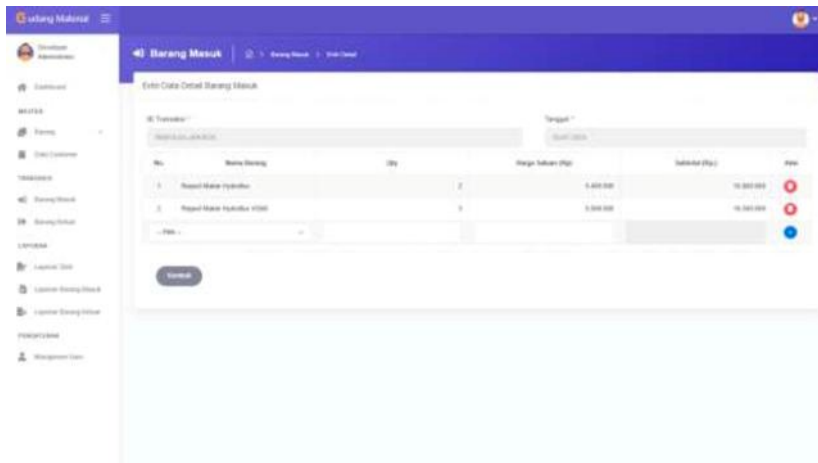
Gambar 6. Halaman Login Pengguna.



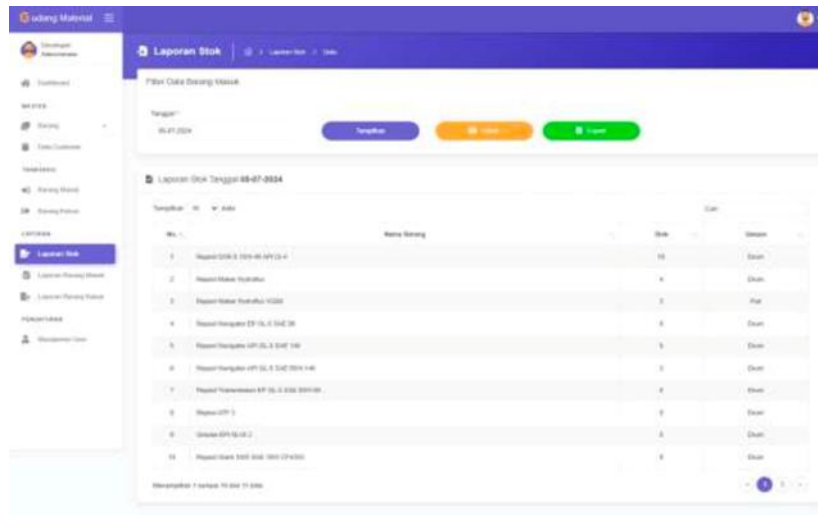
Gambar 7. Halaman Dashboard.



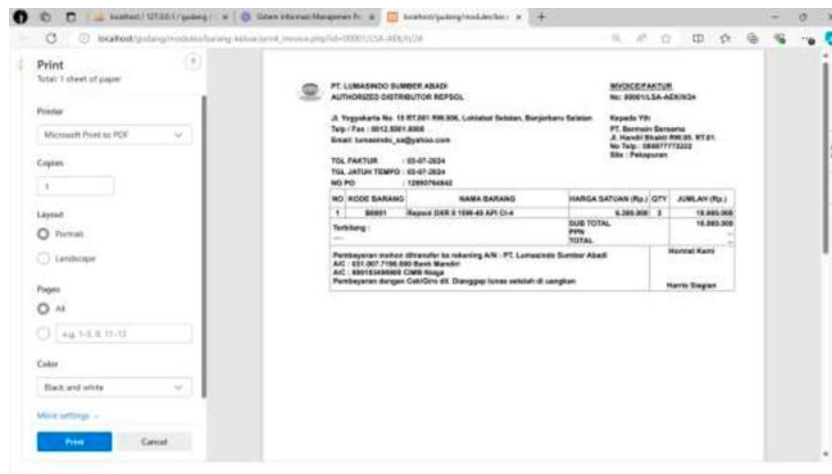
Gambar 8. Halaman Manajemen Data Customer.



Gambar 9. Halaman Manajemen Data Barang Masuk.



Gambar 10. Halaman Laporan Stok Barang.



Gambar 11. Halaman Cetak Invoice.

**Pendampingan Dalam Penggunaan Sistem Informasi Persediaan Barang pada PT Lumasindo Sumber Abadi**

Setelah program berhasil dibuat dan berjalan dengan baik, tahapan selanjutnya yaitu pendampingan penggunaan sistem informasi kepada staff dan pimpinan yang ada di PT Lumasindo Sumber Abadi.



Gambar 12. Pendampingan Penggunaan Sistem Informasi Persediaan Barang.

Tahapan evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan implementasi sistem informasi persediaan barang yang dikembangkan. Evaluasi meliputi pengujian fungsional sistem, kesesuaian sistem dengan proses bisnis mitra, serta penerimaan pengguna terhadap sistem. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem dapat berjalan dengan baik, sesuai dengan kebutuhan operasional PT Lumasindo Sumber Abadi, serta dapat diterima dan digunakan oleh pengguna dalam mendukung pengelolaan persediaan barang.

## KESIMPULAN

Kebutuhan sistem informasi manajemen penjualan dan stok barang yang diperlukan untuk PT Lumasindo Sumber Abadi telah berhasil didefinisikan dengan melakukan analisis terhadap proses bisnis yang ada. Sistem ini memerlukan fitur untuk pengelolaan data penjualan, pengelolaan stok barang, pembuatan invoice, dan laporan penjualan yang mudah diakses dan dikelola melalui antarmuka berbasis *web*. Sistem informasi telah dirancang menggunakan metode pengembangan waterfall yang dimulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Rancangan sistem ini mencakup pembuatan database yang terstruktur, antarmuka pengguna yang *user-friendly*, serta modul-modul untuk mengelola penjualan dan stok barang secara efisien. Implementasi sistem telah dilakukan dengan menggunakan teknologi berbasis *web* yang memastikan aksesibilitas dan kemudahan penggunaan. Sistem yang dikembangkan memungkinkan PT Lumasindo Sumber Abadi untuk mengelola data penjualan dan stok barang secara *real-time*, mengurangi risiko kesalahan data, dan meningkatkan efisiensi operasional Perusahaan. Dengan demikian penerapan sistem informasi manajemen penjualan dan stok barang pada PT Lumasindo Sumber Abadi berhasil memenuhi kebutuhan perusahaan, meningkatkan efisiensi operasional, serta menyediakan visibilitas yang lebih baik terhadap data penjualan dan stok barang. Disarankan perlu dilakukan monitoring berkala terhadap sistem informasi yang telah dibuat dan diberikan pembelajaran berkelanjutan agar mitra dapat mengelola sistem informasi tersebut secara mandiri.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat menyampaikan rasa terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Banjarmasin atas dukungan dan pendanaan yang membuat pengabdian kepada masyarakat ini berhasil dilaksanakan. Kami juga mengucapkan rasa terima kasih kepada mitra perusahaan, PT Lumasindo Sumber Abadi, atas kerjasama dan masukan yang diberikan sehingga proyek ini dapat diselesaikan dengan efektif. Terakhir, kami juga mengucapkan terima kasih kepada mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Jurusan Administrasi Bisnis, Politeknik Negeri Banjarmasin yang telah membantu kami dalam pelaksanaan program ini.

## REFERENSI

- Ian Sommerville. (2010). *Software Engineering (Ninth Edition)*. In *Software Engineering (Ninth Edition)*. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2362.2005.01463.x>
- Rainer, R. K. (2017). *Management Information Systems: Moving Business Forward*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons. [https://books.google.co.id/books/about/Management\\_Information\\_Systems.html?id=KnL2DwAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Management_Information_Systems.html?id=KnL2DwAAQBAJ&redir_esc=y)
- Rakhmah, Sika Nila dan Putri Aisiyah Rakhma Devi. (2021). Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 157-164. <https://doi.org/10.37859/jf.v11i3.3163>
- Razaluddin, M. a. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Microsoft Access. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, 325-333. <https://doi.org/10.24815/jimeka.v4i2.12261>

- Rohman, Arif dan Henny Bhakti. (2023). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 15304- 15313. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i9.14255>
- Taty, Salmiaty, & Yulianto, H. (2016). Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: PT. Leutika Nouvalitera. [https://books.google.co.id/books/about/SISTEM\\_INFORMASI\\_MANAJEMEN.html?id=bKDLEAAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/SISTEM_INFORMASI_MANAJEMEN.html?id=bKDLEAAAQBAJ&redir_esc=y)
- Sari, Ayu Arum. dkk. (2017, Mei 30). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Metode Waterfall Pada PT. Kreasi Multi Digital Indonesia Jakarta. Tugas Akhir Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika Jakarta, pp. 1-150. <https://repository.bsi.ac.id/repo/6832/Perancangan-Sistem-Informasi-Penjualan-Pada-PT.-Multi-Kreasi-Digital-Indonesia>
- Sika Nila Rakhmah, P. A. (2021). Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra . *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 157-164. <https://doi.org/10.37859/jf.v11i3.3163>
- Wahyudin, S. B. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Stock Barang Berbasis Web. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 208-214. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jtk/article/view/10683/0>
- Wang, Z., & Terziovski, M. (2015). The relationship between innovation capability and innovation performance: The moderating effect of firm size. *Journal of Management and Organization*, 307-329. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-04-2013-0065>