

Perancangan Sistem Informasi Inventaris Di Rumah Sakit Umum Karya Bakti Ujung Bandar Berbasis Web

Maristella J.Lumbanbatu¹, Selfiani Zai²

^{1,2} Program Studi Komputerisasi Akuntansi, Universitas Imelda Medan, Indonesia

Info Artikel

Riwayat artikel:

Diterima, 25 Jun 2026

Direvisi, 20 Jul 2026

Diterima, 22 Jul 2026

Keywords:

Design,
Inventory,
Information System,
Database,
Hospital

ABSTRACT

An inventory is a list containing all assets owned by an organization whether a company, school, hospital, or government agency that are essential for its smooth operational functioning. Inventory data management involves recording item details and assigning unique identifiers to existing assets. The aim of this study is to ensure that inventory recording at Karya Bakti Ujung Bandar General Hospital becomes more accurate, precise, and easy to perform; therefore, an inventory information system was designed to track and monitor the location of every item. This study employs a qualitative method involving systematic data analysis. System design utilized tools such as Context Diagrams, Data Flow Diagrams (DFD), and Entity-Relationship Diagrams (ERD), with implementation carried out using PHP and MySQL via XAMPP. Data collection methods included observation, interviews, document analysis, and data analysis. The study conducted at RSU Karya Bakti Ujung Bandar facilitates the creation of effective and efficient inventory reports, thereby simplifying accurate report access and presentation while minimizing errors and streamlining inventory data processing.



Hak Cipta © 2022 JITA .

Seluruh hak cipta dilindungi undang-undang .

dilisensikan di bawah

Lisensi Internasional Creative Commons Atribusi-
NonKomersial 4.0 (CC BY-NC 4.0)

Penulis Terkait:

Maristella J.Lumbanbatu,
Program Studi Komputerisasi Akuntansi,
Universitas Imelda Medan,
Jl. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur, Medan - Sumatera Utara.
Email: selfiani1908@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perubahan cara berpikir manusia dalam mengakses informasi secara cepat, tepat, dan akurat. Teknologi komputer menjadi salah satu kebutuhan penting bagi setiap organisasi karena mampu menghasilkan informasi yang akurat, yang sangat berguna dalam proses pengelolaan dan pencatatan inventaris. Pengelolaan data inventaris barang juga dapat memperoleh berbagai keuntungan dari kemajuan teknologi informasi dalam berbagai aspek [1].

Teknologi yang terus berkembang seperti sekarang, informasi sangat penting untuk membantu kemajuan bisnis maupun pendidikan. Dengan menggunakan teknologi informasi, data-

data yang saling terkait dapat disusun dan dikelola dalam bentuk file, lalu disimpan didalam computer agar lebih mudah diakses dan digunakan [2]. Pelayanan rumah sakit memerlukan efisiensi operasional tinggi, termasuk dalam pengelolaan inventaris barang dan peralatan medis. Dalam praktik saat ini, banyak fasilitas kesehatan masih mengandalkan pencatatan manual atau semi-digital, yang sering kali menimbulkan Penundaan update data, kesalahan manusia, dan risiko kehilangan inventaris [3].

Sistem inventarisasi pada Rumah Sakit Umum Karya Bakti Ujung Bandar saat ini masih dilakukan secara manual, yaitu dengan mencatatnya di buku inventaris, kemudian direkap kembali dalam buku inventaris khusus. Proses pelaporan hasil inventaris barang habis pakai kepada instansi juga masih dilakukan secara manual, sehingga kurang efisien dan efektif. Kondisi ini menyebabkan proses pencatatan inventaris memerlukan waktu yang lama dan data yang dihasilkan tidak tertata dengan baik. Selain itu, kecepatan akses terhadap data inventaris barang habis pakai, terutama saat dibutuhkan secara mendesak, menjadi terhambat [4]. Inventaris merupakan aktivitas pencatatan atau penyusunan barang-barang yang dimiliki, dengan tujuan untuk mempermudah proses pelaksanaan, pelaksanaan, serta pengendalian data barang, sehingga saat diperlukan informasi atau arsip barang dapat ditemukan dengan cepat dan mudah. perancangan sistem merupakan tahapan sistematis yang digunakan untuk mendefinisikan dan merancang sesuatu sebelum di implementasikan [5].

Tujuan untuk memastikan pencatatan inventaris di Rumah Sakit Umum Karya Bakti Ujung Bandar menjadi lebih akurat, tepat, dan mudah dilakukan, maka dirancang sebuah sistem informasi inventaris guna mendata dan memantau keberadaan setiap barang [6]. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam bentuk pengembangan system pencatatan dan penyimpanan data inventaris yang berbasis web. Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web ini dirancang untuk mempermudah proses pencatatan, serta mendukung pengolahan data inventaris secara lebih efisien dan terstruktur [7].

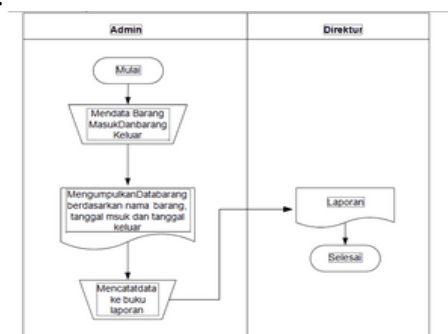
2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode wawancara, observasi, analisis data, studi dokumentasi untuk memperoleh proses inventaris barang habis pakai manual yang masih di gunakan di RSUD Karya Bakti Ujung Bandar. Untuk perancangan sistem menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC) sebagai pendekatan utama. SDLC terdiri dari beberapa tahapan, yaitu tahap Analisis, Tahap Desain, Tahap Konstitusi, Tahap Implementasi, Tahap Tes Program dan Perawatan Program. Perancangan sistem ini menggunakan beberapa alat bantu, untuk menggambarkan alur data, proses serta hubungan antar entitas dalam sistem. Alat bantu tersebut meliputi Aliran Sistem Informasi (ASI), Context Diagram, Data Flow Diagram (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ASI berfungsi untuk menunjukkan hubungan antar bagian dalam sistem, Context Diagram menggambarkan interaksi sistem dengan entitas luar, DFD menjelaskan alur serta proses data yang terjadi di dalam sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Sistem yang Baru

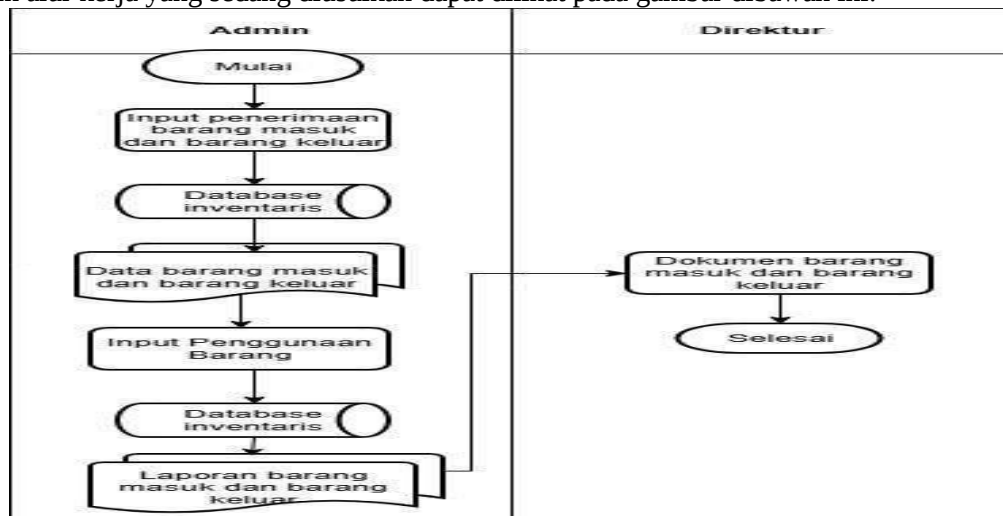
Aliran Informasi (*Flow of Document*) adalah suatu gambaran visual mengenai arus data atau dokumen yang bergerak didalam sebuah sistem, baik dari satu bagian ke bagian lain maupun dari satu entitas ke entitas lain.



Gambar 1. Flow of Document Yang Sedang Berjalan

Flowchart Sistem Yang Di Usulkan

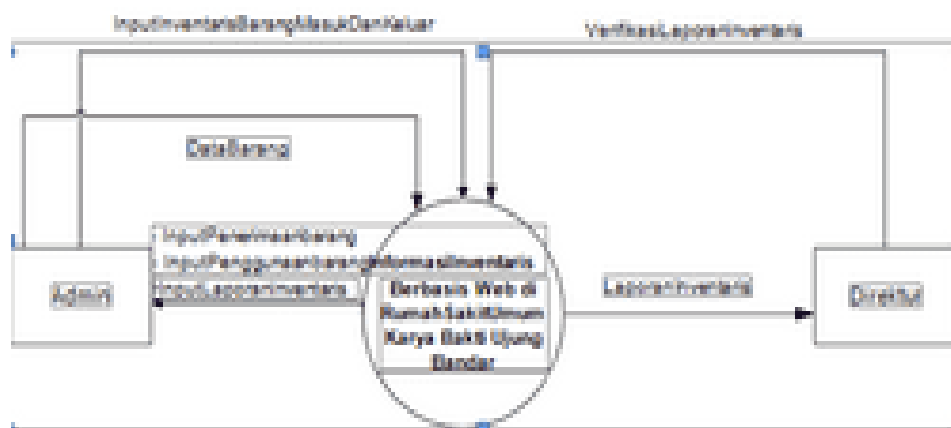
Flowchart system merupakan diagram alur kerja dari sebuah sistem yang sedang berjalan. Adapun alur kerja yang sedang diusulkan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. Flow of Document Yang Diusulkan

Context Diagram

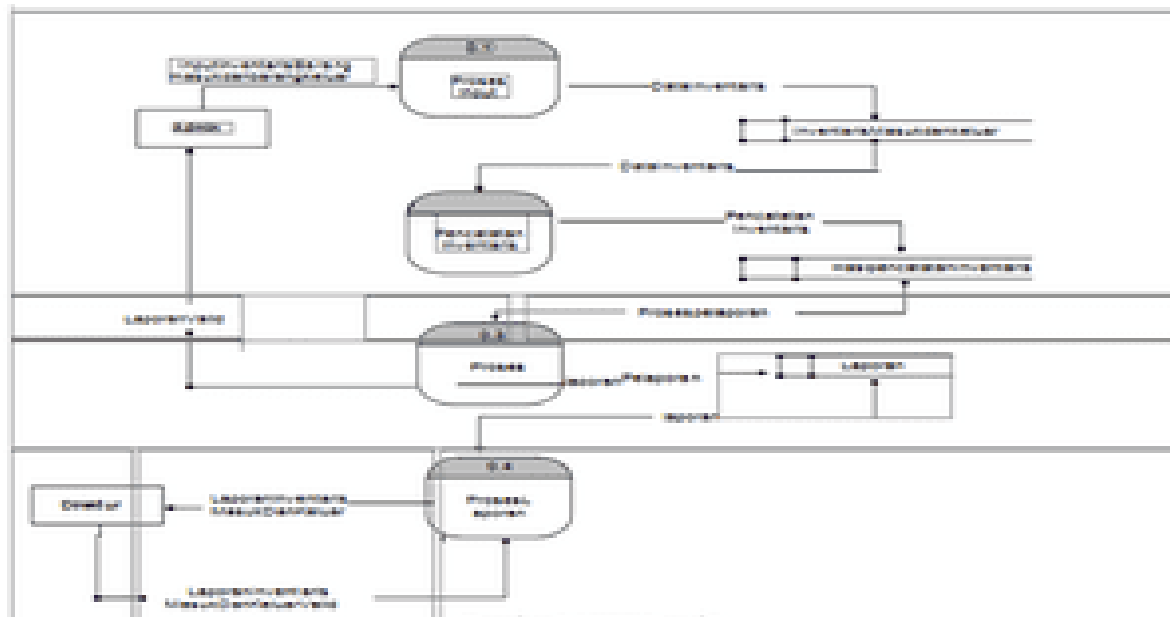
Adapun context Diagram yang diusulkan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3. Context Diagram Yang diusulkan

DFD Level 0

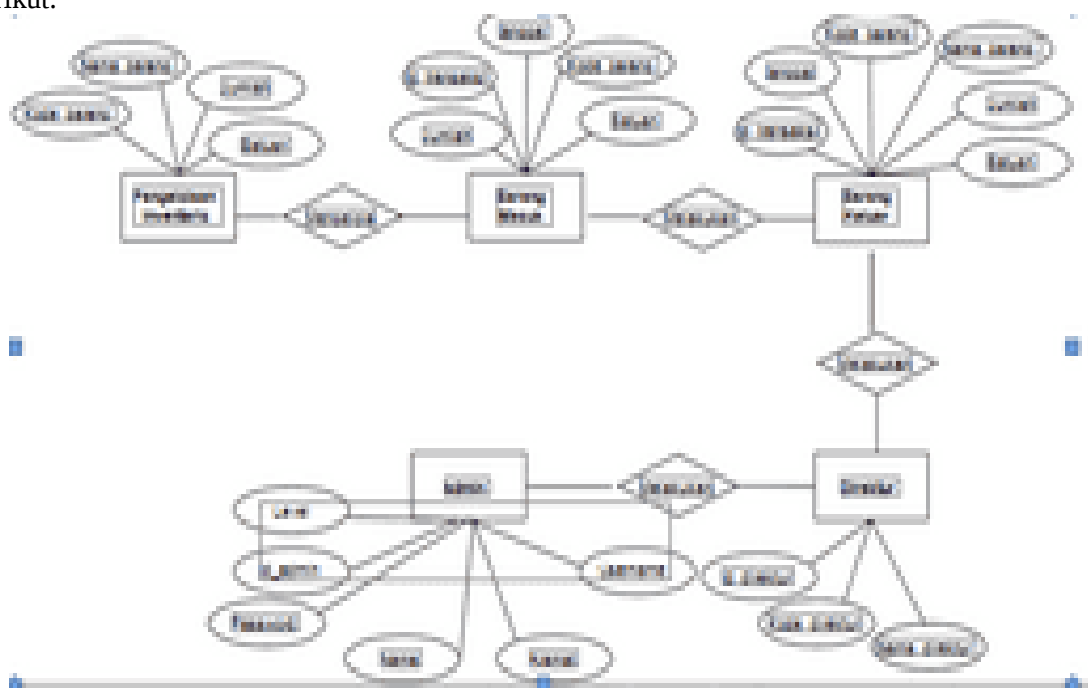
Diagram arus data mempunyai level atau tingkatan, level 0 merupakan diagram arus data yang mendasar dari sebuah proses, sedangkan level 1 dan seterusnya adalah merupakan pengembangan dari proses-proses yang ada pada level 0 yang bertujuan untuk lebih mudah dimengerti dan dipahami. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4. DFD Level 0

ERD (Entity Relationship Diagram)

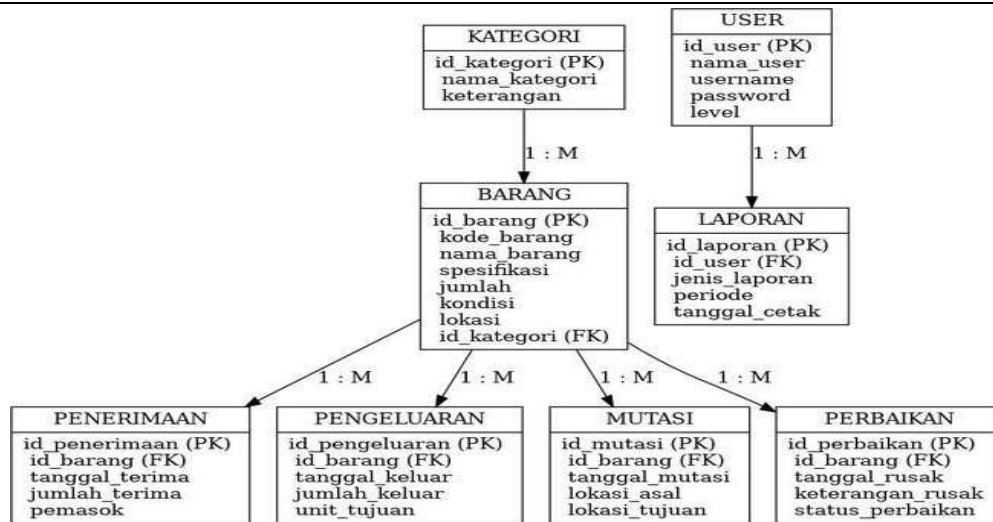
Berikut ERD dari rancangan Perancangan sistem informasi persediaan bahan baku, sebagai berikut:



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

Relasi Antar tabel

Relasi antar tabel pada sistem informasi inventaris adalah keterhubungan logis antara tabel-tabel yang ada dalam basis data untuk mendukung proses pengolahan data secara terintegrasi.



Gambar 6. Relasi Antar table

1. Tampilan Halaman Login



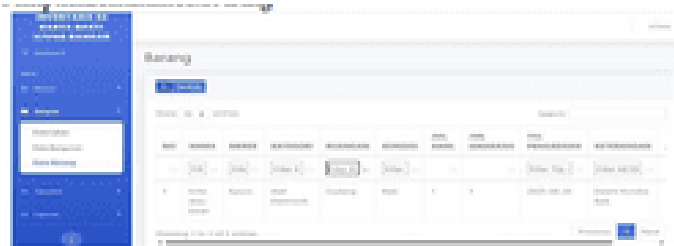
Gambar 7. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Dashboard Admin



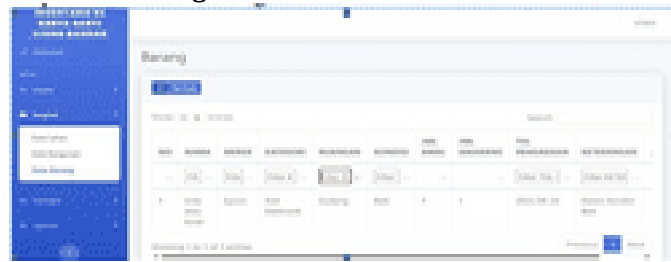
Gambar 8. Tampilan Halaman Dashboard Admin

3. Tampilan Halaman Master



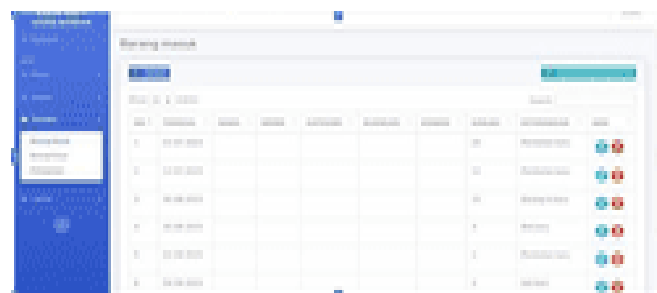
Gambar 9. Halaman Master

4. Tampilan Halaman Data Barang



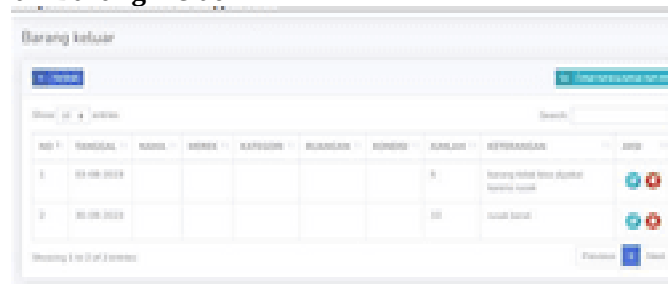
Gambat 10. Tampilan Halaman data barang

5. Tampilan Halaman Barang Masuk



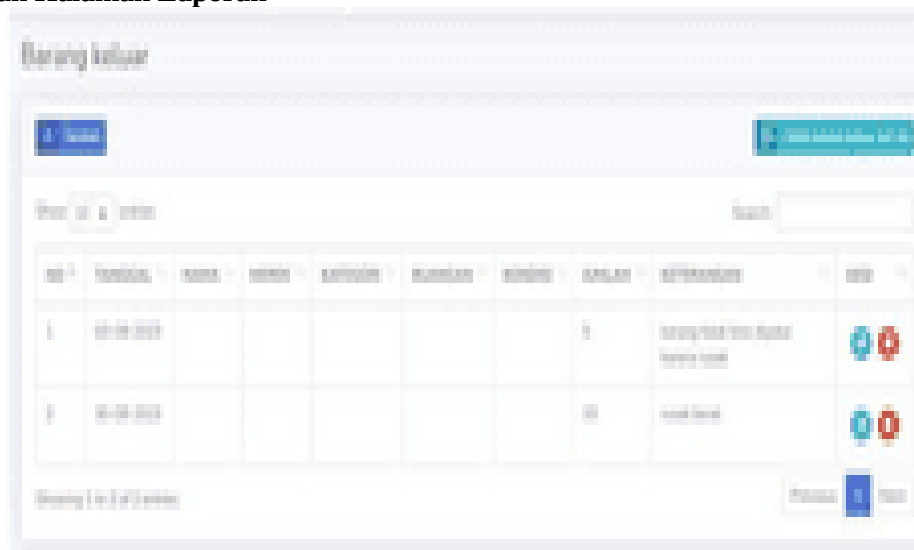
Gambar 11. Tampilan Halaman Barang Masuk

6. Tampilan Halaman Barang Keluar



Gambar 12. Tampilan Halaman Barang Keluar

6. Tampilan Halaman Laporan



Gambar 12. Tampilan Halaman Laporan

4. KESIMPULAN

Solusi untuk beralihnya inventaris manual ke sistem berbasis teknologi adalah Menggunakan sistem digital untuk manajemen inventaris otomatis untuk mempermudah proses pencatatan menjadi lebih cepat dan akurat. Alur membentuk sebuah program untuk pendataan inventaris adalah dengan adanya perencanaan, pengumpulan data, pengembangan sistem, hingga pengajuan dan penerapan sehingga dapat membangun program pendataan inventaris yang efektif dan efesien. Bagaimana membangun perancangan Sistem Informasi Inventaris di Rumah Sakit Umum adalah dengan cara melibatkan beberapa tahapan utama, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem hingga implementasi dan pemeliharaan. Bertujuan untuk mengelola dan melacak barang medis, obat-obatan, dan peralatan rumah sakit secara efektif.

REFERENSI

- [1] T. P. Cendani, D. S. Rusdianto, and H. Nurwarsito, "Pengembangan Sistem Manajemen Inventaris Laboratorium Rumah Sakit Berbasis Web (Studi Kasus: Laboratorium Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 10, pp. 9637–9643, 2019.
- [2] K. Ahmad and A. Siswanto, "Sistem Informasi Inventaris Alat dan Barang Berbasis Web Pada SMA Kandangserang," *J. Surya Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 44–49, 2018, [Online]. Available: http://ejournal.politeknikmuhpkl.ac.id/index.php/surya_informatika/article/view/225
- [3] Y. R. Y. Danga, P. A. R. L. Ledo, and T. D. N. B. Mira, "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web pada Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Timur, " *SATI Sustain. Agric. Technol. Innov.*, pp. 144–158, 2023, [Online]. Available: <https://ojs.unkriswina.ac.id/index.php/semnas-FS>
- [4] A. D. Supriatna, S. Rahayu, and A. Fakhrol Rozi, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development, " *J. Algoritma*, vol. 19, no. 1, pp. 219–229, 2022, doi: 10.33364/algoritma/v.19-1.1044.
- [5] M. Ashari and J. Juaini, "Sistem Informasi Pengolahan Data Inventaris Dan Pengadaan Barang Pada Kantor Desa Lenteng Berbasis Web, " *J. Manaj. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, p. 49, 2018, doi: 10.36595/misi.v1i2.49.
- [6] Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Komputer, and Universitas Harapan Medan, "Panduan Penyusunan Laporan Kerja Praktek Mahasiswa," pp. 1–39, 2018.
- [7] N. Oktaviani, I. M. Widiarta, and Nurlaily, "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Buer," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 1, no. 2, pp. 160–168, 2019, doi: 10.51401/jinteks.v1i2.422.S