



APLIKASI PEMANTAUAN DAN PENGELOLAAN STOCK OPNAME BERBASIS WEB MOBILE DI PERCETAKAN SQUAD COMPUTER

Syahrudin, Sudewi

Prodi Sistem Informasi, Institut Bakti Nusantara, Lampung

Prodi Bisnis Digital, Institut Bakti Nusantara, Lampung

Jalan Wisma Rini, No.09 Pringsewu, Lampung, Indonesia

E-mail: syahrudin12@gmail.com, sudewiibn@gmail.com

Article history:

Received: March 12, 2025

Revised: March 27, 2025

Accepted: April 22, 2025

Corresponding authors

*syahrudin12@gmail.com

Keywords:

Digital Printing;

Squad Computer;

Mobile;

SDLC.

Abstract

In today's technological era, the use of information systems is essential for companies to support managerial decision-making and operational activities, including stock opname (inventory checking). This study focuses on Digital Printing Squad Computer, a company operating in the digital printing sector. The main problem identified is the manual inventory management process, where records of incoming and outgoing goods are still handled without digital systems. This often leads to discrepancies between bookkeeping records and actual stock conditions. The objective of this research is to design and implement a mobile-based information system to enhance the efficiency of stock opname management. The development methodology used is the System Development Life Cycle (SDLC), which is a systematic process for engineering and developing software systems. Data collection methods include literature review, interviews, and direct observation at the company site. The research findings indicate that the implementation of the mobile-based monitoring and inventory management system significantly improves the ease of tracking stock movements at Squad Computer. The system allows real-time recording of goods entering and leaving the inventory, thereby increasing the accuracy and efficiency of stock control operations. Consequently, the developed system not only ensures better data reliability but also supports the company's management in making more informed and timely decisions.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

I. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan teknologi, kebutuhan akan sebuah sistem informasi sangat dibutuhkan dalam sebuah perusahaan. Manfaat sistem informasi sendiri adalah sebagai pendukung dalam pengambilan keputusan managerial dan pendukung operasional pekerjaan. Sistem informasi yang

baik adalah sebuah sistem informasi yang mampu bekerja secara akurat, efektif, dan efisien. Sebuah system informasi bisa disajikan dengan cara sistem komputerisasi, yaitu proses dalam pengolahan data yang dulu dilakukan dengan cara manual akan di olah dan disajikan menjadi data terkomputerisasi. Sistem komputerisasi ini mampu untuk mempermudah dalam pengolahan data, memperkecil kesalahan dalam pengolahan data dan bisa mempercepat proses kinerja.

Sistem informasi sangat dibutuhkan dalam menghitung jumlah barang dagangan dan persediaan yang dimiliki oleh sebuah perusahaan atau yang biasa di sebut dengan *stock opname*, tujuan dilakukan *stock opname* adalah untuk mengetahui keakuratan catatan pembukuan yang merupakan salah satu fungsi sistem pengendalian internal kemudian hasilnya dibandingkan dengan jumlah menurut catatan persediaan produk yang tersedia [1].

Aplikasi serupa sebelumnya sudah pernah di buat pada penelitian yang dilakukan oleh Michael Adi Swasono dan Agung Tri Prastowo (2021) dalam jurnalnya yang berjudul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Barang. Dalam Jurnalnya, Michael Adi Swasono dan Agung Tri Prastowo. mendeskripsikan Aplikasi berbentuk website yang bertujuan untuk mempermudah Toko Maranatha Elektrik dalam pencatatan bahan baku dan penghitungan Harga Pokok.

Penelitian yang kedua sebelumnya dilakukan oleh Rio Renaldo Prasena dan Hendi sama (2020) yang berjudul Implementasi Aplikasi Stock Opname Berbasis Website APP pada perubahan proses bisnis di PT Well Chois Apparel. Rio Renaldo Prasena dan Hendi mendeskripsikan bahwa aplikasi ini memberikan solusi di dalam menemukan data yang dapat dikatakan valid antara jumlah stock yang ada digudang dibandingkan kan data yang tercatat dalam buku yang sudah di entri pada system basis data.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Desi Ramadhani, Tanto dan Desti Pusparani (2022) yang berjudul perancangan system informasi stock opname berbasis web pada umkm ilhamum-taza. Dalam jurnalnya oleh Desi Ramadhani, Tanto dan Desti Pusparani mendeskripsikan bahwa system yang dibangun berbentuk web ini akan mempermudah pekerjaan pada UMKM Ilhamum-Taza dalam mengolah dan mengontrol persediaan barang masuk dan keluar setiap harinya.

Selanjutnya penelitian yang ke empat dilakukan oleh Nova Maulana (2022) yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan barang berbasis website pada perusahaan perdagangan. Dalam jurnalnya Nova Maulanamendeskripsikan bahwa system ini menyajikan rancangan system pengelolaan manajemen data dan informasi penjualan barang dapat terintegrasi. Sehingga perusahaan perdagangan bisa lebih mudah dalam mengontrol dan mengolah stock barang yang ada.

Penelitian yang ke lima di lakukan oleh Muhammad Lutfi Syam dan Erdisna (2022) yang berjudul Sistem Informasi Stock Barang menggunakan QR-Code Berbasis Android. Dalam jurnanya Lutfi syam dan Erdisna menjelaskan system yang dibuat ini memiliki tujuan untuk mengontrol ketersediaan barang yang dapat dilakukan menggunakan secara mobile.

Stock opname sangat bermanfaat bagi suatu UMKM maupun perusahaan. Karena dari stock opname tersebut kita dapat mengetahui

arus masuk dan keluar persediaan suatu barang didalam suatu perusahaan atau usaha, menganalisis perkembangan suatu perusahaan dengan membandingkan jumlah persediaan barang pada tahun sekarang dan sebelumnya, selanjutnya mencocokkan jumlah barang di gudang dengan jumlah beberapa barang yang tertera di catatan pembukuan, sampai mempercepat proses apabila terjadi penyimpangan atas persediaan suatu barang yang hilang atau rusak [2].

Squad Computer yang bergerak di bidang Digital Printing. Dalam pengolahan persediaan atau *stock opname* masih bersifat manual pendataan barang masuk dan keluar yang menggunakan metode harga pokok penjualan yaitu produk akan dibuat apabila ada konsumen yang baru memesan. Oleh karna ini Percetakan Squad Computer menemui beberapa kendala yaitu jumlah data persediaan yang salah, tidak ada pengarsipan dokumen masuk dan keluarnya dokumen di gudang, dan catatan persediaan akhir yang salah, Penjaga harus hitung dan laporkan keterlambatan karena gudang Pencatatan ulang, sering terjadi kelebihan persediaan, sulit untuk menentukan harga pokok barang yang dijual dan diperbarui, persediaan tidak dikoreksi, barang yang dibeli dan digunakan, informasinya tidak terlalu relevan dan akurat, komunikasi antara pemilik toko dan petugas gudang tidak lancar, sehingga pencatatan *stock opname* kurang effective jika masih menggunakan sistem manual. Oleh karna itu aplikasi yang kami buat berbasis web mobile ini bertujuan mengontrol dan mengelola barang yang masuk oleh setiap divisi dalam waktu yang tidak terbatas, serta aplikas ini bertujuan agar barang yang masuk atau keluar, lebih terperinci sehingga stock opname bisa lebih akurat.

II. METODE PENELITIAN

A. Pengumpulan Data

1. Studi Literatur

Studi literatur atau kepustakaan adalah studi yang dilakukan untuk mengumpulkan data dan teori untuk tujuan penulisan penelitian ini dengan membaca buku tentang aplikasi android, jurnal, tesis dan referensi lain berkaitan dengan tema android.

2. Wawancara

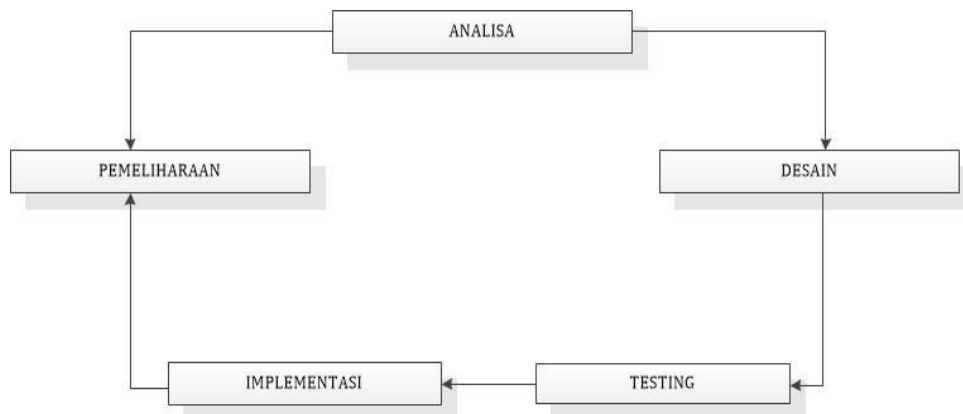
Metode wawancara ini dilakukan dengan mengajukan pertanyaan langsung dengan pihak pihak yang berkaitan dengan penelitian guna mengumpulkan data. Dalam hal ini peneliti secara langsung mewawancarai owner sekaligus pengelola Squad Computer.

3. Observasi

Metode observasi ini dilakukan langsung di Squad Computer dengan menganalisa sistem yang digunakan saat ini.

B. Metode Pengembangan Sistem

Model perancangan sistem yang digunakan oleh peneliti menggunakan *Sistem Life Development (SDLC)* atau siklus hidup sistem dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak adalah proses menciptakan dan memodifikasi sistem dan model serta metodologi untuk mengembangkan sistem.



Gambar 1. Sistem Life Development (SDLC)

Dengan cara ini ada beberapa tahapan langkah yang akan di lalui oleh peneliti :

1. Analisis
Selama periode analisis pengumpulan data pra-konstruksi, sebelum periode desain dimulai, sangat penting untuk menyajikan aplikasi dengan analisis sehingga sistem disiapkan untuk hasil yang diinginkan.
2. Desain
Pada tahap ini, desain antarmuka dirancang sesuai dengan kebutuhan dan kustomisasi sistem.
3. Testing
Tahapan itu dilakukan beberapa percobaan untuk menguji apakah sistem peroprasi sesuai dan diperiksa sebelum implementasi dimulai.
4. Implementasi
Langkah ini merupakan eksekusi dan pengoperasian sistem pengguna setelah melalui beberapa langkah sebelumnya.
5. Pemeliharaan
Pada level ini, sistem dimonitor secara berkala, agar sistem selalu bekerja dengan baik dan tidak terjadi kerusakan atau malfungsi di pengimplementasiannya.

III. PEMBAHASAN

A. Perancangan Interface

Berikut ini adalah desain *interface* dari Aplikasi Pemantauan dan Pengelolaan Stock Opname di Squad Computer.



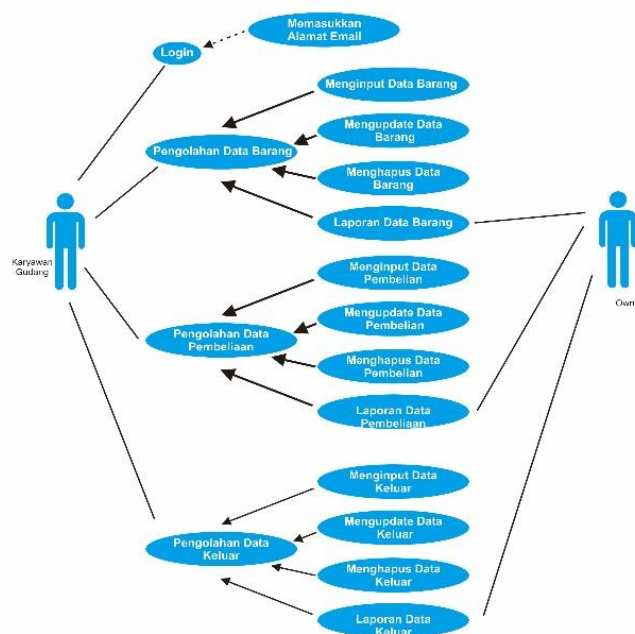
Gambar 2. Desain Interface

B. Perancangan Alur Sistem Use Case Diagram

Use case Diagram adalah diagram yang menggambarkan kebutuhan system dari sudut pandang user, yang memperhatikan hubungan-hubungan yang terjadi antara actor dengan *use case* dalam system.

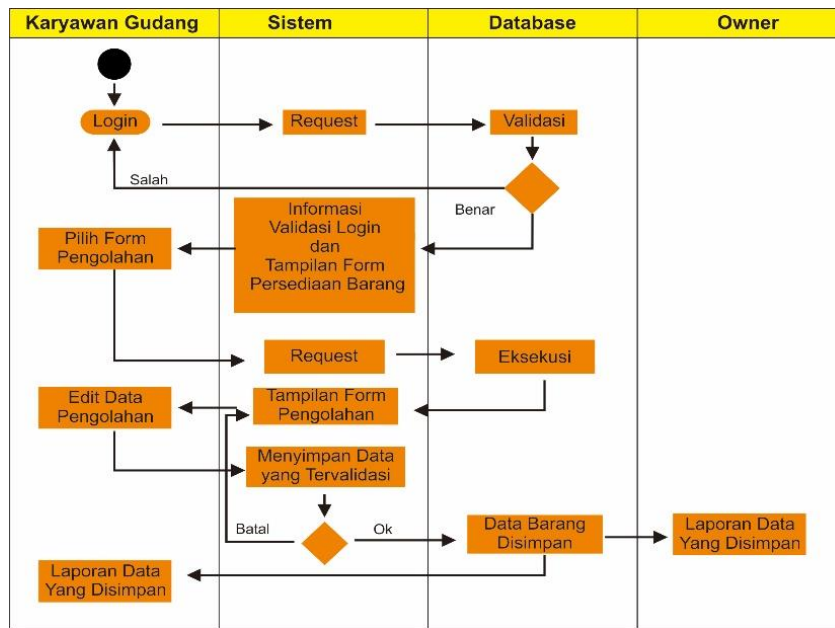
Tabel 1. Deskripsi Penjelasan Akto pada system *use case*

Aktor	Tugas	Deskripsi
Karyawan Gudang	Menginput, mengedit, dan memberi laporan stock opname ke owner	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login <ul style="list-style-type: none"> Menginput Alamat Email 2. Mengolah Data Barang <ul style="list-style-type: none"> Menginput Data Barang Mengupdate data barang Menghapus Data Barang 3. Mengolahan Data Pembelian <ul style="list-style-type: none"> Meninput barang pembelian Mengupdate barang pembelian Menghapus barang pembelian 4. Mengolahan Data Yang Keluar <ul style="list-style-type: none"> Menginput barang yang keluar Mengupdate barang yang keluar Menghapus barang yang keluar
Owner	Menerima laporan dari karyawan gudang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima laporan data barang 2. Menerima laporan data pembelian 3. Menerima laporan data barang yang keluar



Gambar 3. Use Case Diagram

C. Diagram Activity

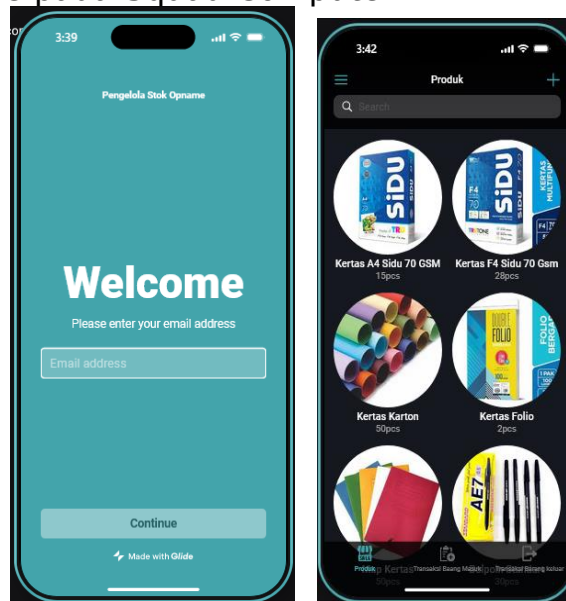


Gambar 4. Diagram Activity

Pada diagram diatas menjelaskan bahwa karyawan Gudang mengolah data stock opname tersebut dari mulai menambah, update maupun menghapus data, serta laporan tersebut di laporkan kepada owner.

D. Implementasi

Pada tahap implementasi ini akan dilakukan penerapan penggunaan aplikasi pada instansi Squad Computer untuk menghitung stok barang yang tersedia pada Squad Computer. Berikut adalah hasil dari pembangunan aplikasi Stok Opname pada Squad Computer:



Gambar 5. Tampilan Halaman Login dan Produk

Pada halaman login pengguna harus memasukan email yang valid dan dapat dihubungi karena proses login memerlukan konfirmasi pin code yang

akan dikirimkan pada email pengguna. Setelah memasukkan verifikasi email yang valid maka pengguna dapat langsung masuk ke dalam aplikasi.

Pada halaman produk pengguna dapat melihat daftar produk apa saja yang ada pada percetakan Squad Computer dan juga terdapat keterangan stok barang yang masih tersedia. Maka jika ada barang yang sudah habis stoknya maka akan langsung terlihat pada halaman ini. Pada halaman detail produk pengguna dapat melihat detail dan deskripsi produk yang ditampilkan oleh aplikasi sesuai dengan data yang diisikan oleh pengguna. Setiap informasi yang ada pada halaman ini akan sesuai dengan apa yang di inputkan oleh pengguna ketika memasukkan atau menambahkan produk.

E. Analisa Hasil Implementasi Sistem

Setelah dilakukan implementasi sistem, peneliti menguji fungsionalitas aplikasi melalui kuesioner kepada 50 responden dari unit usaha percetakan Squad Computer. Berdasarkan analisis skala Likert, fungsi utama aplikasi berjalan baik dengan 20% responden sangat setuju dan 80% setuju terhadap pernyataan bahwa aplikasi berfungsi sebagaimana mestinya. Hal ini menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi terhadap performa dasar sistem. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Sari dan Nugroho (2021) yang menyatakan bahwa sistem informasi berbasis aplikasi mobile meningkatkan kecepatan dan akurasi operasional gudang.

Fungsi input data dalam aplikasi juga memperoleh respons positif dengan 40% responden sangat setuju dan 50% setuju, menandakan sistem input telah bekerja optimal. Hal ini mendukung temuan dari penelitian Prasetyo dan Wulandari (2020), yang menjelaskan bahwa digitalisasi input stok membantu meminimalkan kesalahan manusia (human error) dalam proses pencatatan barang. Respons ini menunjukkan bahwa aplikasi telah mampu mengotomatisasi salah satu proses paling krusial dalam manajemen stok.

Dari segi kemudahan penggunaan, aplikasi dinilai user-friendly oleh 80% responden yang setuju dan 20% netral. Demikian pula pada aspek tampilan antarmuka (user interface), 70% responden setuju dan 30% netral, menunjukkan bahwa desain aplikasi cukup intuitif dan mudah dipahami. Temuan ini sejalan dengan penelitian dari Hakim (2019) yang menekankan pentingnya UI/UX dalam meningkatkan adopsi aplikasi sistem informasi oleh karyawan non-teknis.

Meskipun aplikasi mendapat banyak penilaian positif, 60% responden sangat setuju dan 40% setuju bahwa aplikasi masih memerlukan pengembangan lebih lanjut. Ini menegaskan bahwa meskipun sudah layak digunakan, penyempurnaan fitur dan skalabilitas sistem tetap dibutuhkan. Hasil ini mendukung pendapat dari Putri dan Maulana (2022) yang menyatakan bahwa pengembangan sistem informasi harus bersifat iteratif dan adaptif terhadap kebutuhan operasional yang terus berkembang.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi stock opname berbasis mobile di unit usaha percetakan Squad Computer, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini telah berjalan dengan baik sesuai fungsinya. Sebagian besar responden

menyatakan setuju dan sangat setuju bahwa sistem ini mempermudah proses input, akurasi pencatatan barang masuk dan keluar, serta memberikan kemudahan dalam pemantauan stok. Selain itu, aspek user interface aplikasi dinilai cukup baik dan mudah digunakan oleh pengguna, terutama karyawan gudang.

Namun demikian, sebagian responden juga menilai bahwa aplikasi ini masih memerlukan pengembangan lebih lanjut untuk menyempurnakan fitur-fitur yang ada agar semakin efektif dalam mendukung kegiatan operasional. Secara keseluruhan, implementasi sistem ini telah memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi dan efektivitas proses stock opname serta layak diterapkan sebagai solusi digital dalam manajemen persediaan barang. Kesimpulan ini juga diperkuat oleh hasil-hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis mobile dapat meningkatkan akurasi, efisiensi kerja, dan pengambilan keputusan dalam manajemen persediaan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. B. Putra and S. Nita, "Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Kare Madiun)," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.* 2019, vol. 1, no. 1, pp. 81–85, 2019.
- G. Setiawan, "Perangkat Lunak," *Gastron. ecuatoriana y Tur. local.*, vol. 1, no. 69, pp. 5–24, 2019.
- Hakim, A. (2019). *Pentingnya Desain UI/UX dalam Sistem Informasi Berbasis Mobile*. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(2), 121–129.
- Jonny Seah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop," *J. Comasie*, vol. 02, pp. 50–59, 2020.
- K. Febriansyah, "Pengaruh Marketing Mix Terhadap Kepuasan Konsumen Di Kopi Studio 24 Malang," *Inst. Bisnis dan Inform. Kwik Kian Gie, Jakarta.*, pp. 28–29, 2020.
- K. Armstrong, "SISTEM PEMASARAN," pp. 7–25, 2020.
- M. S. N. Nur Azis, Gali Pribadi, "Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android," vol. 4, no. 3, pp. 2019–2020, 2020.
- M. W. dwi Ridiensyah, F. Pradana, and N. Santoso, "Pengembangan Sistem Aplikasi Manajemen Distribusi Pupuk Berbasis Web (Studi Kasus : PT Petrokimia Gresik)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 6, pp. 5357–5365, 2019.
- M. Agung Saputra and A. Rahman Isnain, "Penerapan Smart Village Dalam Peningkatan Pelayanan Masyarakat Menggunakan Metode Web Engineering (Studi Kasus: Desa Sukanegeri Jaya)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 49–55, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Rerung, "Pengertian jQuery menurut ahli," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018.
- Suparyanto dan Rosad, "Implementasi Website," *Suparyanto dan Rosad*, vol. 5, no. 3, pp. 248–253, 2020.

- S. Pratama, "Managemen organisasi," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- Sari, R., & Nugroho, A. (2021). *Efektivitas Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Mobile pada UKM*. *Jurnal Informatika dan Sistem*, 9(4), 256–264.
- Prasetyo, H., & Wulandari, R. (2020). *Digitalisasi Sistem Stok Barang pada Gudang Menggunakan Aplikasi Berbasis Android*. *Jurnal Teknologi dan Manajemen*, 5(1), 34–41.
- Putri, S., & Maulana, D. (2022). *Model Pengembangan Sistem Informasi Adaptif untuk UMKM*. *Jurnal Sistem Informasi*, 14(3), 187–195.