

Perancangan Sistem Informasi Inventory Sparepart pada CV. Bayu Utama Motor Jakarta Utara

Indra Prasasti¹, Nicodias Palasara²

^{1,2}Sistem Informasi; Universitas Nusa Mandiri
 Jl. Jatiwaringin No. 2, Cipinang Melayu, Makasar, Jakarta Timur, Jakarta, Indonesia
 e-mail: ¹11211957@nusamandiri.ac.id, ²nico.ncp@nusamandiri.ac.id

Artikel Info : Diterima : 11-05-2022 | Direvisi : 19-06-2022 | Disetujui : 25-06-2022

Abstrak - Pada Awal usahanya CV. Bayu Utama Motor menjual jasa reparasi spion mobil kepada rekanan kerjanya. Seiring perkembangan waktu, bisnis usahanya semakin besar tidak hanya spion tapi part-part lain juga tersedia. Dalam menjalankan usahanya pemilik masih menggunakan sistem kerja manual mulai dari penerimaan barang, pencatatan barang, pencatatan stok, dan pencatatan transaksi. Hal ini menyebabkan timbul permasalahan seperti masalah kurang akurat pencatatan barang masuk, double data, kesalahan penulisan, selain itu pemilik juga kesulitan dalam melihat stok barang dan beberapa kali terjadi keterlambatan pengiriman barang. CV. Bayu Utama Motor membutuhkan sistem terkomputerisasi dalam pengolahan data untuk menunjang bisnisnya. Perancangan sistem informasi persediaan barang merupakan solusi paling baik untuk menjawab dan menyelesaikan permasalahan yang muncul karena menggunakan metode manual. Hasil dari penggunaan sistem informasi persediaan barang ini dapat mengurangi kekurangan yang muncul karena menggunakan sistem manual dan pada akhirnya akan menunjang kegiatan bisnis supaya lebih cepat dan akurat.

Kata Kunci : Sistem manual, Perancangan Sistem Informasi, Sistem informasi persediaan barang

***Abstracts** - At the beginning of his business CV. Bayu Utama Motor sells car mirror repair services to co-workers. Over time, the business business is getting bigger, not only mirrors but other parts are also available. In running its business, the owner still uses a manual work system starting from receiving goods, recording goods, recording stock, and recording transactions. This causes problems such as the problem of inaccurate recording of incoming goods, double data, writing errors, besides that the owner also has difficulty seeing the stock of goods and several times there are delays in the delivery of goods. CV. Bayu Utama Motor requires a computerized system in data processing to support its business. The design of an inventory information system is the best solution to answer and solve problems that arise because it uses the manual method. The results of using this inventory information system can reduce deficiencies that arise because of using a manual system and in the end will support business activities to be faster and more accurate.*

***Keywords** : Manual system, Information System Design, Inventory information system.*

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini penerapan teknologi di Indonesia berkembang begitu pesat. Hampir semua aktivitas masyarakat saat ini tidak lepas dari peran teknologi. Dalam dunia informasi, teknologi mempunyai peran sebagai tempat pengolahan informasi agar yang dihasilkan dapat dimaksimalkan penggunaannya. Perusahaan yang sudah menerapkan teknologi informasi dapat mengelola perusahaannya lebih cepat dan efisien dari waktu dan biaya. Perusahaan yang sedang tumbuh dan berkembang sangat membutuhkan pengelolaan inventory (persediaan) barang. Pengelolaan inventory yang baik akan memudahkan pemenuhan permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu.

CV. Bayu Utama Motor merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distributor sparepart bekas kendaraan roda 4 khususnya kendaraan penumpang. CV. Bayu Utama Motor tidak hanya menjual *sparepart second* tapi juga dapat melakukan servis ringan *sparepart* dari konsumen. Servis ringan diantaranya perbaikan lampu mobil, bumper dan juga spion. CV. Bayu Utama Motor selama ini melakukan pengolahan data persediaan barang menggunakan proses manual sehingga lambat dalam pengolahan data stok. Potensi lupa stok, salah perhitungan, salah baca stok persediaan barang di gudang.



Dari uraian latar belakang tersebut diatas, maka CV. Bayu Utama Motor harus segera berbenah dalam mengelola stok *sparepart*-nya. Pengelolaan stok secara komputerisasi harus segera dilakukan supaya alur barang, pelaporan stok dan alur transaksi akan lebih ringkas, rapi dan efisien. Pengolahan informasi dan pengontrolan stok akan lebih mudah. Bahwa untuk menyelesaikan masalah masalah di CV. Bayu Utama Motor dalam pengelolaan stok *sparepart*nya dengan cepat efektif, dan efisien maka penulis merancang sistem informasi persediaan *sparepart* berbasis web. Sistem terkomputerisasi yang dibuat berbasis web dan membuat *database* pengolahan data secara terpusat, sehingga dapat mengolah *database* tersebut menjadi informasi yang dibutuhkan perusahaan. Pengelompokan *sparepart* pada CV. Bayu Utama Motor Bengkel Tubagus Ban dapat membantu perusahaan untuk lebih memperhatikan mana yang menjadi prioritas utama pada jenis *sparepart* yang memiliki nilai investasi paling tinggi (Wahyudin, 2019).

II. METODE PENELITIAN

A. Teknik Pengumpulan Data

Dalam metode penelitian ini pertama dilakukan pengumpulan data. Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam melukan pengumpulan data untuk membuat skripsi adalah:

a. Observasi

Pada tahap ini penulis datang langsung ke perusahaan dan melakukan pengamatan keluar masuk barang dari gudang. Aktivitas pencatatan dan permintaan barang di setiap pesanan.

b. Wawancara

Penulis melakukan wawancara kepada pemilik CV. Bayu Utama Motor yang bernama Bayu Sulisty. Wawancara bagian proses penerimaan, penyimpanan dan pengeluaran *sparepart* di perusahaan yang dikelola.

c. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan data dari berbagai jurnal, buku literatur dari internet yang dapat menjadi dasar ilmiah yang kuat dalam penyusunan skripsi ini.

Sebagai landasan teori pada penelitian ini perlu membahas tentang sistem secara umum. Sistem berasal dari bahasa latin yaitu *systema* yang mempunyai arti suatu kesatuan yang berisi komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan (Wijoyo, 2021). Komponen dalam sistem saling berhubungan dan berinteraksi membentuk kesatuan kelompok sehingga menghasilkan satu tujuan (Lestari, 2020). Sistem dapat terdiri dari elemen-elemen yang saling bekerjasama dengan tujuan yang sama untuk menghasilkan output yang sudah ditentukan sebelumnya (Mulyani, 2017).

Selain membahas tentang sistem dalam penelitian ini juga perlu membahas definisi Informasi. Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan (Muslihudin & Oktafianto, 2016). Informasi akan berfungsi dengan baik apabila informasi dibutuhkan oleh objek (Mulyani, 2017). Perusahaan akan dengan mudah mengetahui kondisi aktual perusahaan. Informasi diperoleh dari data dan fakta yang disimpulkan dengan metode dan cara tertentu.

Sedangkan pengertian sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi suatu organisasi untuk dapat menyediakan ke pihak lain laporan-laporan yang diperlukan (Sutabri, 2012). Sistem informasi manajemen adalah cara ilmiah untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mengkomunikasikan informasi yang berkaitan dengan berbagai kegiatan organisasi ke berbagai tingkat manajemen (Wijoyo, 2021). Sistem informasi manajemen mendukung peran operasi, manajemen, analisis data, dan membantu pengambilan keputusan sebuah organisasi. Sistem informasi manajemen dibagi menjadi hardware dan software. Perangkat ini dikombinasikan dengan manajemen analisis, planing, control, dan decision maker, dan basis data.

Inventory adalah barang yang dikontrol perusahaan dengan maksud dikirim ke pelanggan dan dapat berupa bahan mentah atau juga sudah diubah menjadi bahan yang bernilai lebih (Heizer, 2015). Jenis inventory sangat beragam bergantung pada barang atau produk yang akan dikirim ke pembeli. Berikut adalah beberapa jenis inventory:

1. Barang jadi / Barang, barang siap dikirim ke konsumen
2. Bahan Baku, merupakan bahan persediaan siap diproduksi.
3. Work in Process, adalah barang setengah jadi masih menunggu untuk diproduksi.
4. Barang MRO, barang persediaan yang digunakan menjalankan proses produksi.
5. Stok Pengaman, persediaan tambahan dapat mengatasi kekurangan antara suplay dan demand.

Dalam mengatur inventory, beberapa tahapan proses dapat melibatkan penelusuran dan pengendalian stok dikirim dari supplier ke gudang. Berikut adalah step utama yang dapat dilakukan dan ditaati selama

mengimplementasikan manajemen inventory:

1. Pembelian, adalah proses transaksi pengadaan bahan baku atau bahan mentah
2. Produksi, merupakan proses membuat pengolahan bahan baku menjadi bahan bernilai lebih
3. Stok Penyimpanan, adalah proses penyimpanan sebelum barang dikirim ke pembeli
4. Penjualan, merupakan proses transaksi antara konsumen dan menerima pembayaran.
5. Pelaporan, adalah proses untuk mengetahui berapa banyak bisnis yang banyak dilepas dan berapa banyak profit yang didapatkan pada setiap penjualan.

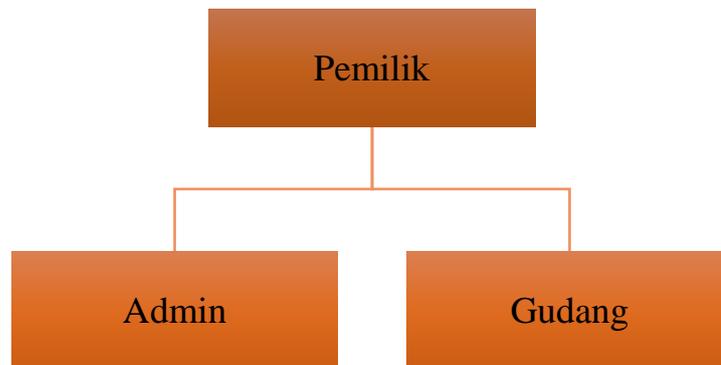
Dalam penelitian ini pula membahas Personal Home Pages atau PHP merupakan bahasa pemrograman yang dapat dimasukan atau disisipkan ke dalam HTML yang akan membuat website menjadi lebih menarik. PHP dapat berinteraksi langsung dengan database. PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan

untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang ditambahkan ke HTML(Supono, 2018)

Manfaat adanya PHP (TJ Sitinjak et al., 2020) adalah:

1. PHP dapat diintegrasikan dengan berbagai database populer seperti MySQL, PostgreSQL, Oracle, Sybase, Informix, dan Microsoft SQL Server.
2. PHP mendukung banyak jumlah protokol besar seperti POP3, IMAP, dan LDAP.
3. PHP merupakan bahasa pemrograman yang dijalankan pada sisi server yang dapat digunakan untuk mengelola konten dinamis database, perekaman sesi, bahkan dapat membangun seluruh situs web e-commerce.
4. PHP dapat diintegrasikan dengan berbagai database

Dalam menunjang penyusunan penelitian ini maka penulis menggunakan metode pengembangan *software* sistem informasi akuntansi penjualan tunai menggunakan metode waterfall. Tahapan-tahapan model waterfallyakni diawali dengan analisa kebutuhan software, desain, pembuatan kode program, pengujian dan pendukung atau pemeliharaan (Dede Nurrahman et al., 2021). Dalam menunjang kelancaran bisnis usahanya pemilik CV. Bayu Utama Motor memiliki struktur organisasi sebagai berikut:



Sumber: Penulis 2022

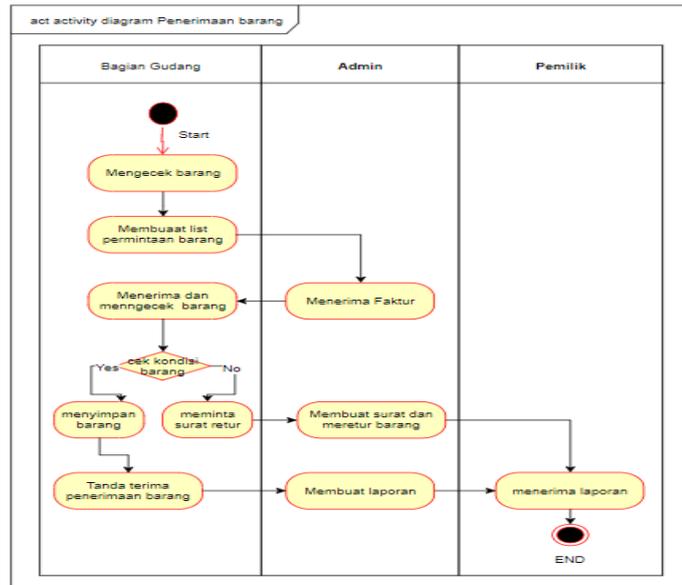
Gambar 1. Struktur organisasi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Proses Bisnis Berjalan

Penggambaran proses bisnis dapat jelaskan melalui activity penerimaan barang dan activity pengeluaran barang sebagai berikut:

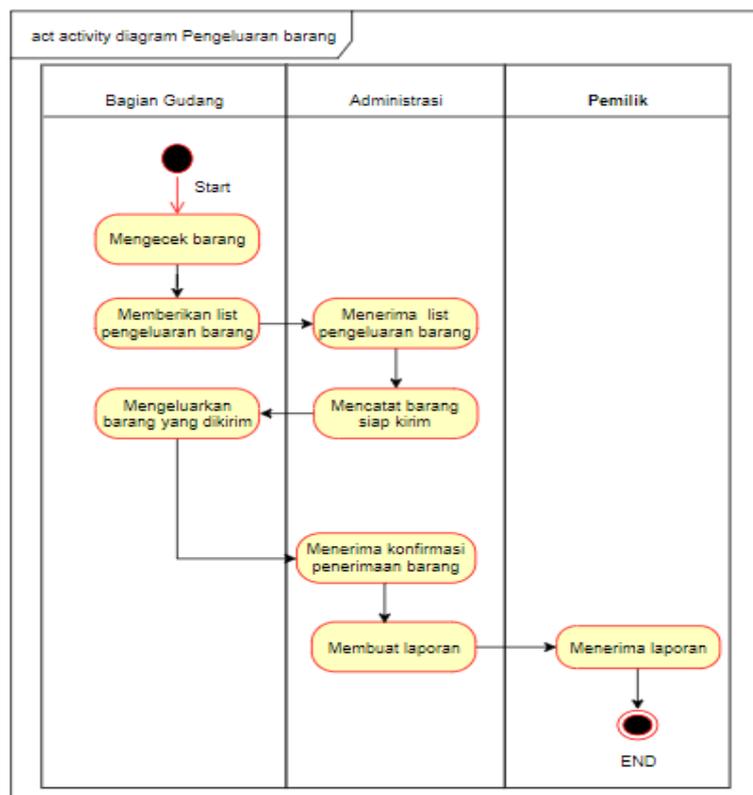
1. *Activity* penerimaan barang



Sumber: Penulis 2022

Gambar 2. Activity diagram penerimaan barang

2. Activity pengeluaran barang



Sumber: Penulis 2022

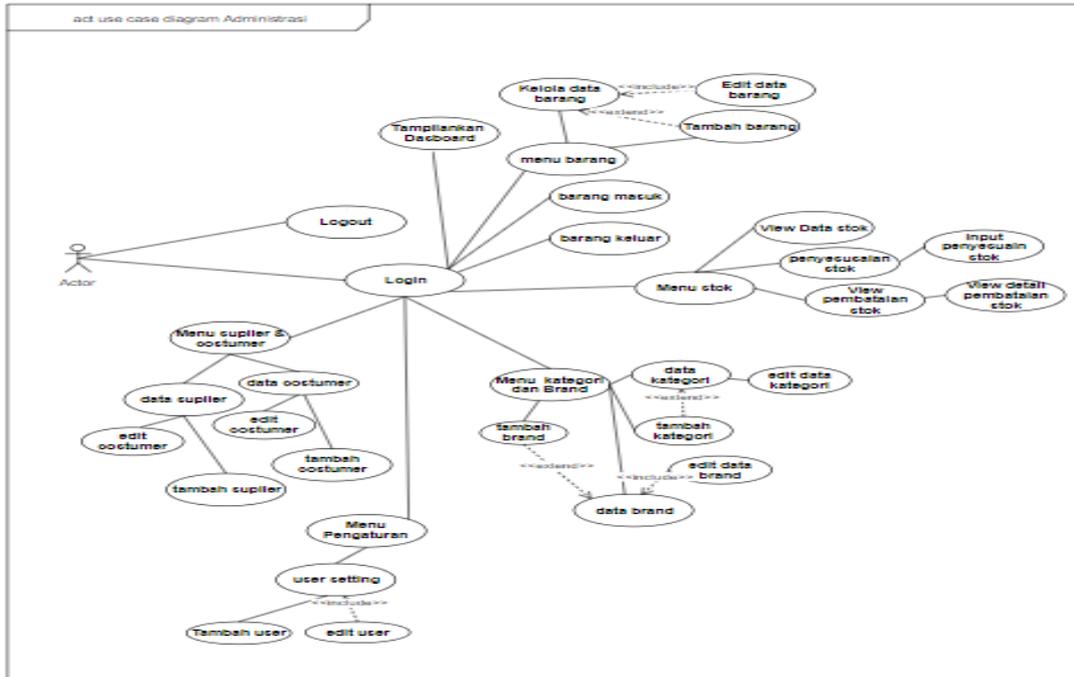
Gambar 3. Activity diagram pengeluaran barang

B. RANCANGAN SISTEM

Pada tahap rancangan sistem bahwa pengguna yang saling berinteraksi yaitu administrator, admin dan gudang. Ketiganya memiliki kebutuhan sistem dan kebutuhan informasi yang berbeda.

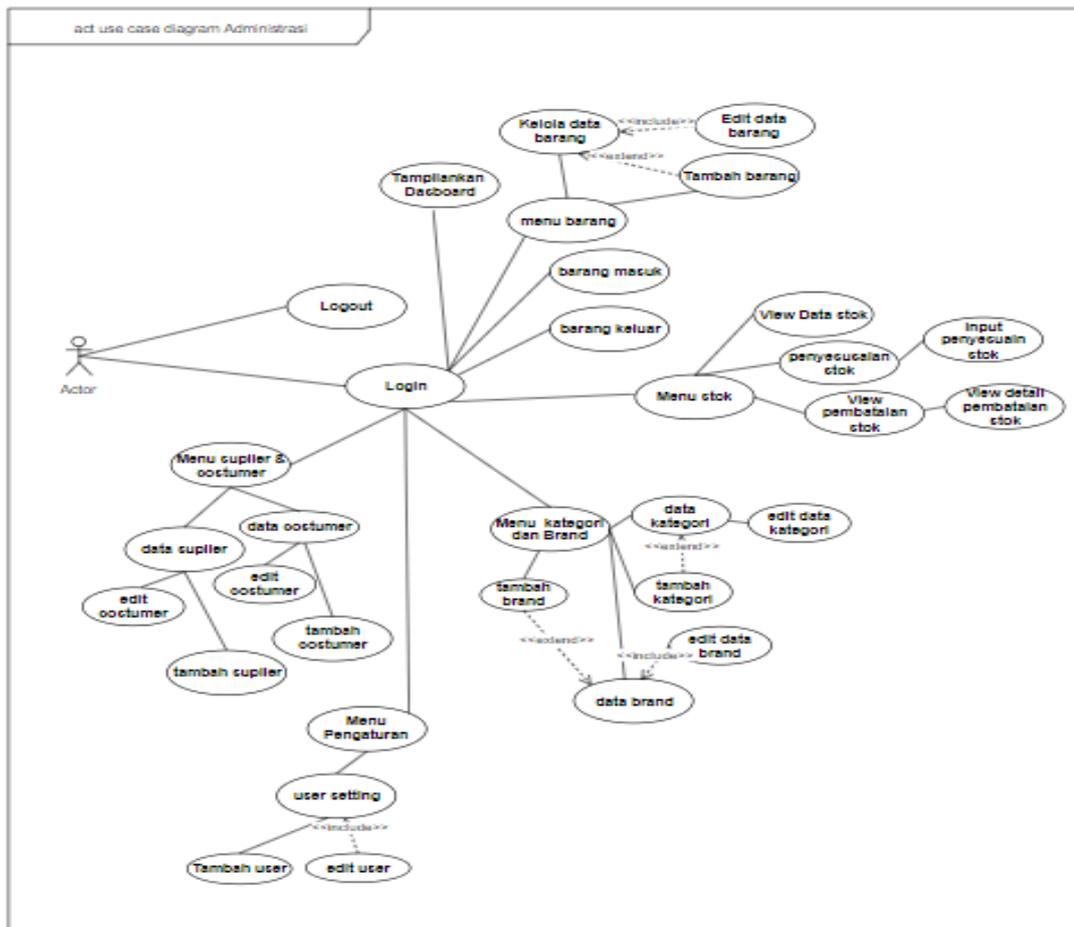
1. Use Case diagram

a. Penggambaran Use case Administrator adalah sebagai berikut:



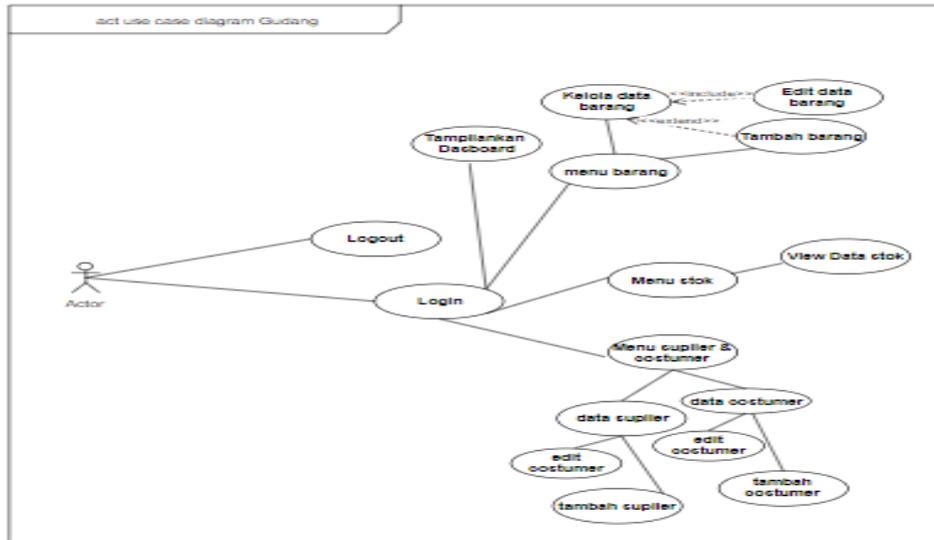
Gambar 4. Use Case Adminitrasi

b. Use Case Administrasi



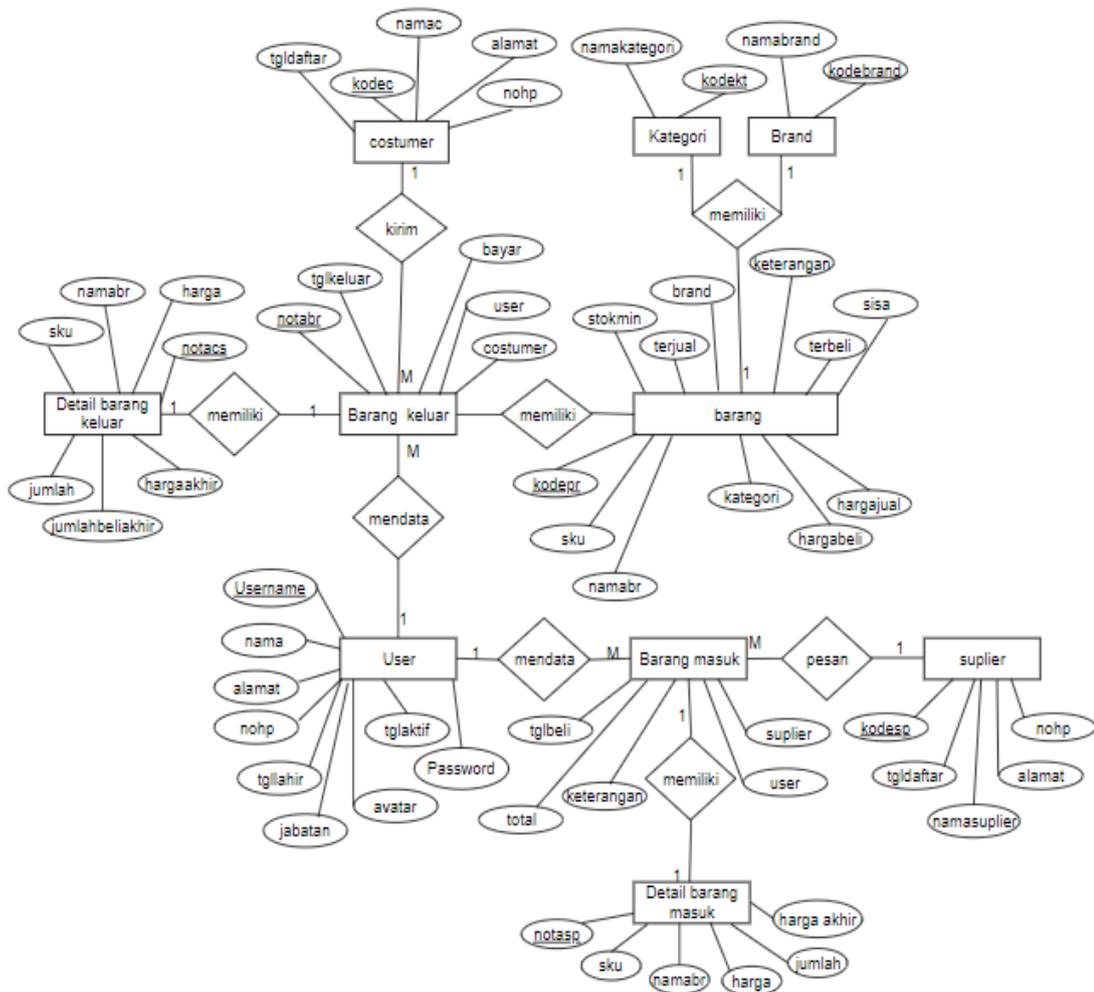
Gambar 5. Use Case Adminitrasi

c. Use Case Gudang



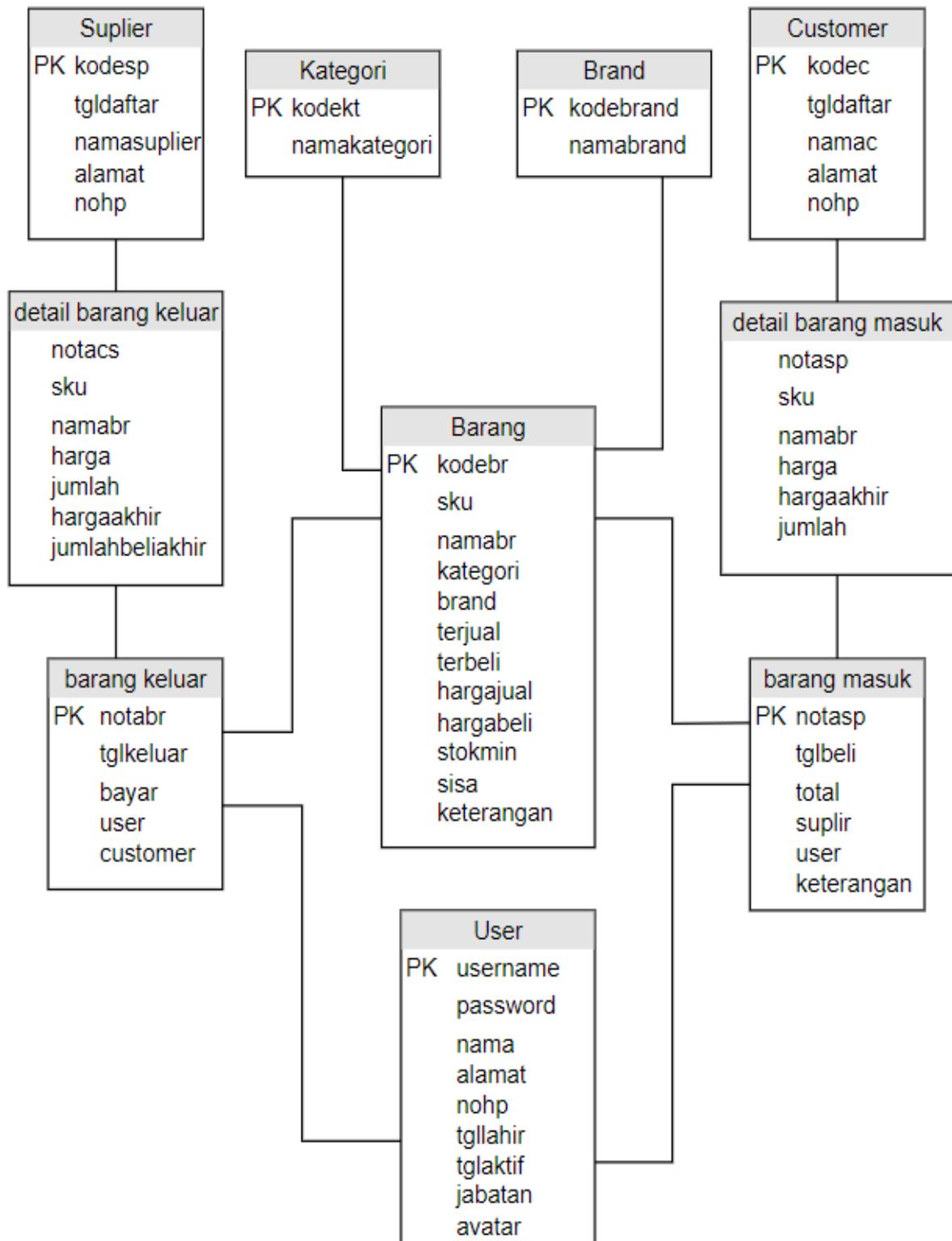
Gambar 6. Use Case Gudang

2. Entity Relation Diagram



Gambar 7. Entity Relation Diagram

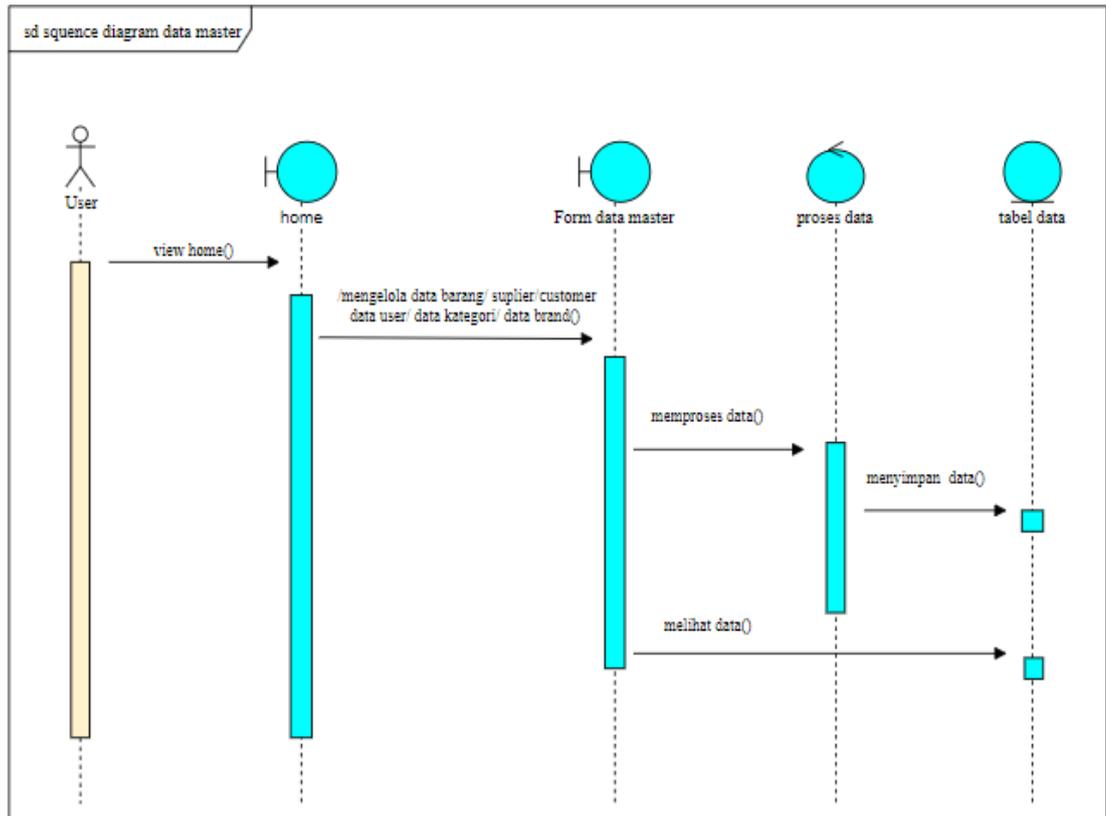
3. Logical Record Structure



Gambar 8. Logical Record Structure

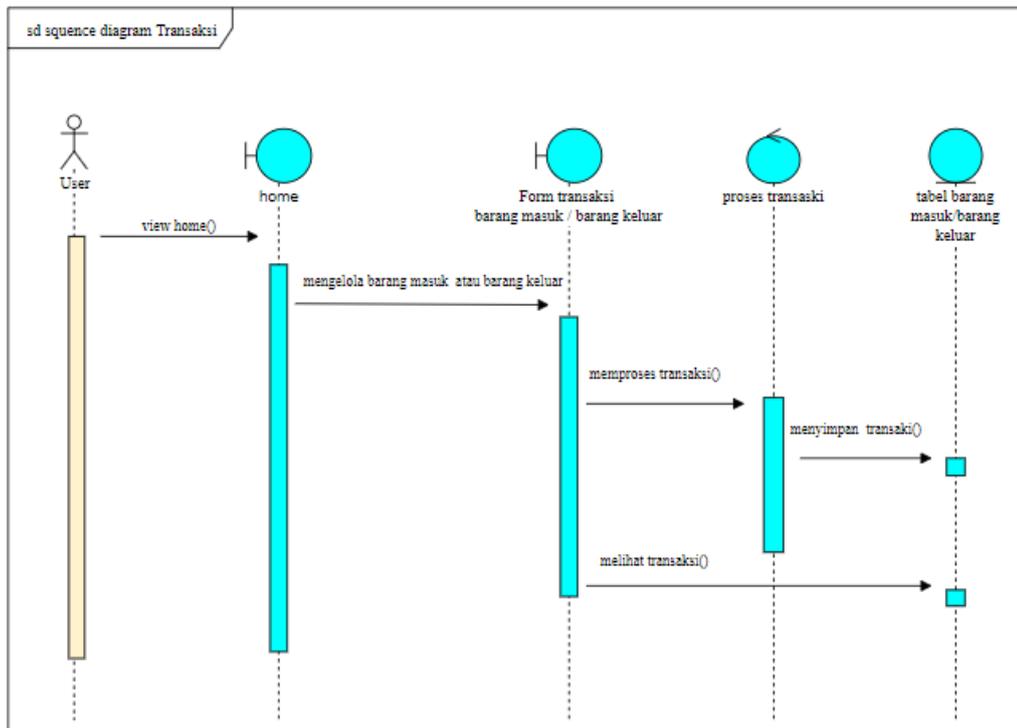
4. Sequence Diagram

a. Sequence diagram master



Gambar 9. Sequence diagram master

b. Sequence Diagram transaksi

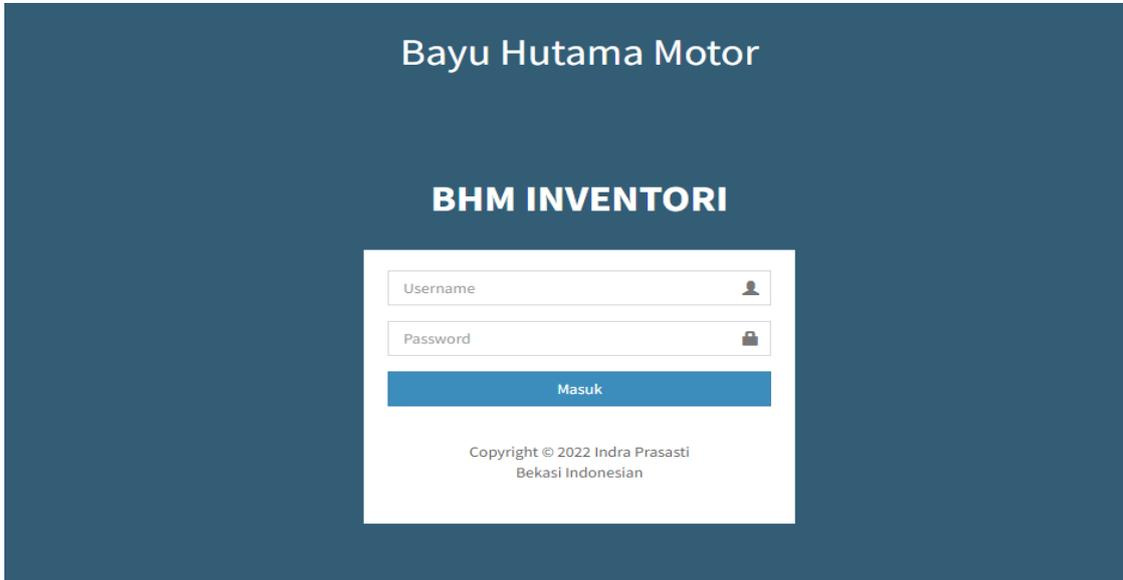


Gambar 10. Sequence diagram transaksi

Hasil dari rancangan diimplementasikan menjadi perancangan antar muka. Berikut ini adalah hasil implementasi rancangan sistem informasi persediaan barang.

a. Halaman Login

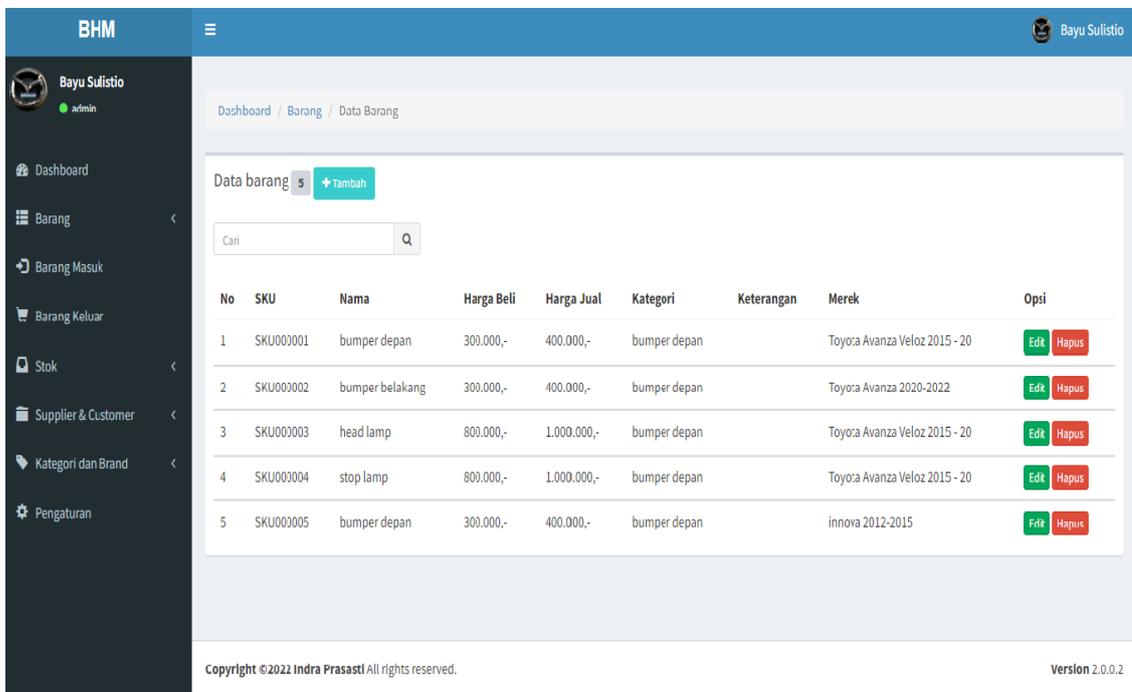
User harus melakukan login terlebih dahulu, Jika berhasil, maka halaman utama akan tampil sesuai hak akses-



Gambar 11. Tampilan login

b. Halaman data barang

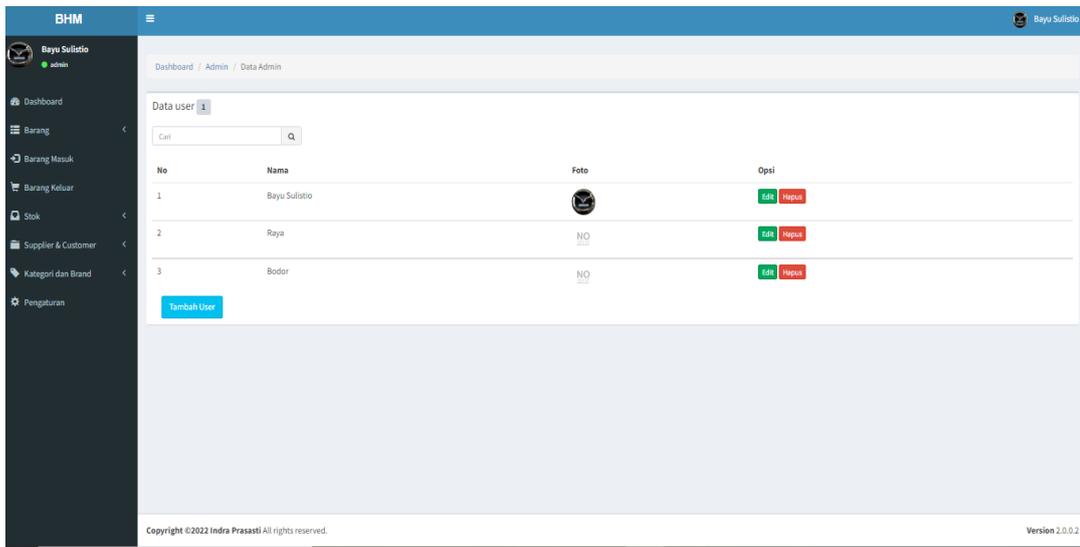
User dapat melihat no SKU, nama barang, harga jual, harga beli, merk, dan user dapat melakukan edit, hapus dan menambah barang.



Gambar 12. Tampilan data barang

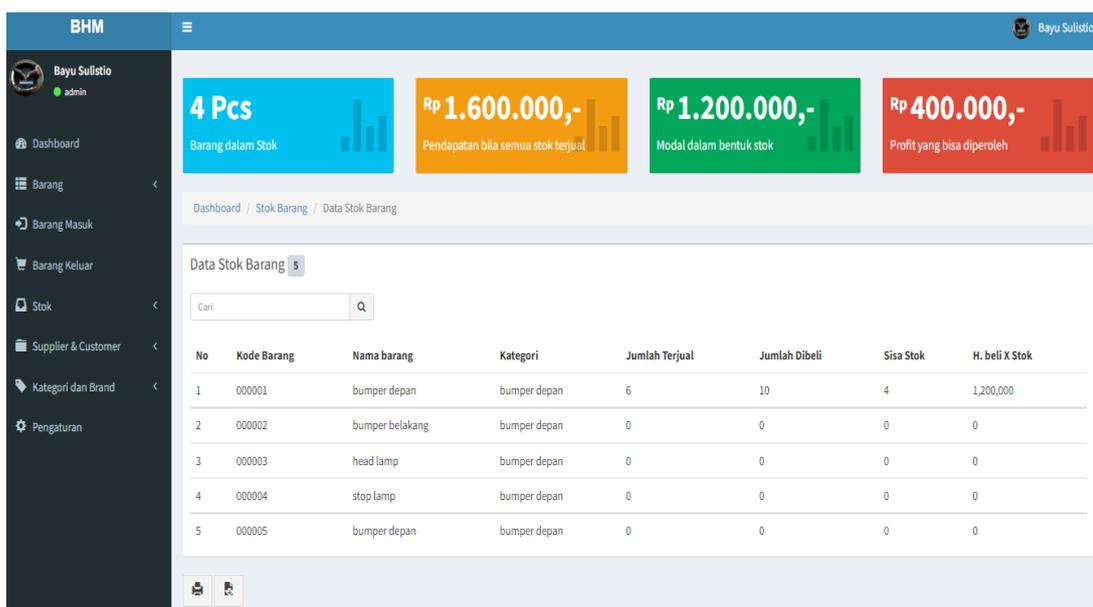
c. Tampilan data User

User menghapus, edit dan menambah user sesuai kebutuhan bisnis.



Gambar 13. Tampilan data user

d. Tampilan data Stok



IV.KESIMPULAN

Dari riset dan pembahasan yang dilakukan pada CV. Bayu Utama Motor, penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Sistem informasi manual menimbulkan kesalahan dalam pengelolaan data-data pengelolaan barang.
2. Sistem yang terkomputerisasi mempermudah penyimpanan dan pencarian stok barang dengan cepat dan tepat.
3. Sistem informasi ini mampu memberikan informasi tentang barang sehingga mempermudah dan mempercepat dalam pengambilan keputusan berkaitan dengan permintaan barang masuk dan barang keluar.
4. Sistem informasi ini mampu memberikan informasi akurat mengenai stok barang

V. REFERENSI

- Dede Nurrahman, Suhardi, Permana, E., & Sugiyanto. (2021). No Title Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Tunai Pada Toko Rir Outdoor Cibungur Purwakarta. *Profitabilitas*, 1, 11.
- Heizer, J. and R. B. (2015). *Manajemen Operasi : Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan* (S. Empat ed.); 11th ed.).
- Lestari, K. C. dan A. M. A. (2020). *Sistem Informasi Akuntansi (Beserta Contoh Penerapan Aplikasi SIA Sederhana Dalam UMKM)*. Deepublish.
- Mulyani, S. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem* (1st ed.). Abdi Sistematika.
- Muslihudin, M., & Oktafianto. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi* (Arie Pramesta (ed.); 1st ed.).
- Supono, V. P. (2018). *Pemrograman Web dengan menggunakan PHP dan framework Codeigniter* (1st ed.). Deepublish.
- Sutarbi, T. (2012). Konsep Sistem Informasi. In *Jurnal Administrasi Pendidikan UPI*. Andi.
- TJ Sitinjak, D. D. J., Maman, & Suwita, J. (2020). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course di Ciledug Tangerang. *JURNAL IPSIKOM*, 8.
- Wahyudin, F. (2019). Rancang bangun sistem informasi sparepart mobil berbasis web menggunakan metode abc. *Infortech*, 1, 1–13.
- Wijoyo, H. (2021). *Sistem Informasi Manajemen*. Insan Cendekia Mandiri.