Informatics and Computer Engineering Journal
Volume 5 No. 1 Februari 2025

Sistem Informasi Inventory Persediaan Barang Striping Motor Berbasis Web dengan Metode Prototype Pada Bengkel Ageng Motor

Ageng Wicaksono[1], Saghifa Fitriana[2], Ahmad Nouvel[3], Yustina Meisella Kristania[4]

[1,2,3,4]Universitas Bina Sarana Informatika
Jl. Kramat Raya No.98, RT.2/RW.9, Kwitang, Kec. Senen, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10450, Indonesia
e-mail: [1]agengwicaksono2002@gmail.com, [2]saghifa.sff@bsi.ac.id, [3]ahmad.avl@bsi.ac.id, [4]yustina.yms@bsi.ac.id

Abstrak - Teknologi informasi yang saat ini semakin mengalami perkembangan yang sangat pesat dan mengikuti kemajuan di semua bidang. Perkembangan teknologi mengubah cara informasi tersebar dengan cepat dan mudah. Membentuk suatu sistem informasi memerlukan pengolahan yang sistematis untuk memenuhi kebutuhan informasi. Pada Ageng Motor Cilacap masih melakukan pengecekan persediaan barang secara manual oleh pemilik usaha. Pendataan barang masuk dan keluar dicatat menggunakan formulir yang dibuat oleh pemilik usaha dan disertai dengan kwitansi yang menunjukkan jumlah order pembeli. Akibat dari masalah ini, terkadang terjadi kesalahan dalam perhitungan persediaan serta kesulitan dalam pencatatan dan pembuatan laporan barang masuk dan keluar. Dengan adanya sistem informasi yang baik, diharapkan proses pengelolaan barang masuk dan keluar striping motor dapat dilakukan dengan lebih efisien, akurat, dan cepat. Hal ini tentunya membawa banyak manfaat bagi dunia usaha, seperti peningkatan produktivitas, penghematan waktu dan biaya, serta peningkatan kepuasan pelanggan. Penelitian ini menggunakan pengembangan perangkat lunak metode prototype. Pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi, dan studi referesi. Hasil penelitian ini sebagai objek penelitian mengenai prosedur persediaan barang masuk dan keluar yang diterapkan.

Kata Kunci : Persediaan Barang, Sistem Informasi, *Prototype*

Abstracts *- Information technology is currently experiencing very rapid development and following progress in all fields. Technological developments change the way information is spread quickly and easily. Forming an information system requires systematic processing to meet information needs. Ageng Motor Cilacap still checks inventory manually by the business owner. Data on incoming and outgoing goods is recorded using a form made by the business owner and accompanied by a receipt showing the number of buyers' orders. As a result of this problem, errors sometimes occur in inventory calculations as well as difficulties in recording and making reports on incoming and outgoing goods. With a good information system, it is hoped that the process of managing goods entering and leaving motorbike striping can be carried out more efficiently, accurately and quickly. This certainly brings many benefits to the business world, such as increasing productivity, saving time and costs, as well as increasing customer satisfaction. This research uses the prototype method of software development. Data collection used was interviews, observation and reference studies. The results of this research are the object of research regarding the incoming and outgoing goods inventory procedures that are applied.*

Keywords : Goods Inventory, Information Systems, Prototype

PENDAHULUAN

Sistem informasi persediaan barang adalah kompoen krusial bagi kesuksesan suatu usaha, khususnya usaha yang berhubungan dengan penjualan dan distribusi barang Dalam dunia bisnis yang semakin berkembang pesat seperti saat ini, pengelolaan persediaan barang harus dilakukan dengan efisien dan akurat agar perusahaan dapat tetap bersaing dan memenuhi kebutuhan pelanggan dengan baik. Salah satu perusahaan yang membutuhkan sistem informasi persediaan barang yang baik adalah Ageng Motor Cilacap usaha yang bergerak dibidang penjualan dan pembelian striping motor.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Striping motor merupakan salah satu aksesoris yang sangat diminati oleh para pengguna sepeda motor, baik untuk keperluan modifikasi maupun untuk mempercantik tampilan sepeda motor. Ageng Motor Cilacap sebagai salah satu distributor striping motor di Cilacap tentu membutuhkan sistem informasl yang dapat membantu mereka dalam mengelola barang masuk dan keluar dengan lebih efisien. Saat ini proses pengelolaan barang masuk dan keluar striping motor di Ageng Motor Cilacap masih dilakukan secara manual ,yang tentunya rawan kesalahan dan memakan banyak waktu.

Perkembangan teknologi mengubah cara informasi tersebar dengan cepat dan mudah. Membentuk suatu sistem informasi memerlukan pengolahan yang sistematis untuk memenuhi kebutuhan informasi. Perusahaan sangat membutuhkan sistem barang masuk dan keluar untuk mendukung operasional bisnisnya sehingga diharapkan sistem ini dapat menghasilkan informasi yang akurat bagi semua pihak, terutama terkait kegiatan operasional, sehingga perusahaan tidak tertinggal dari perusahaan lain yang telah mengikuti perkembangan teknologi. (Pratama et al., 2023). Pada Ageng Motor Cilacap masih melakukan pengecekan persediaan barang secara manual oleh pemilik usaha. Pendataan barang masuk dan keluar dicatat menggunakan formulir yang dibuat oleh pemilik usaha dan disertai dengan kwitansi yang menunjukkan jumlah order pembeli. Akibat dari masalah ini, terkadang terjadi kesalahan dalam perhitungan persediaan serta kesulitan dalam pencatatan dan pembuatan laporan barang masuk dan keluar. (Sagita & Megawaty, 2022)

Dengan adanya sistem informasi yang baik, diharapkan proses pengelolaan barang masuk dan keluar striping motor dapat dilakukan dengan lebih efisien, akurat, dan cepat. Hal ini tentunya membawa banyak manfaat bagi dunia usaha, seperti peningkatan produktivitas, penghematan waktu dan biaya, serta peningkatan kepuasan pelanggan

1. Sistem Informasi

Sistem ialah kumpulan komponen yang sebagian besar bekerja sama untuk menciptakan sebuah objek guna mencapai suatu tujuan tertentu. (To Suli, 2023)

Sistem terdiri dari kumpulan komponen yang saling terhubung dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem besar terbentuk dari sub-sistem yang lebih kecil dan lebih banyak jumlahnya, yang berperan dalam mendukung sistem utama yang lebih besar dan kompleks. (Sangga Rasefta & Esabella, 2020)

Sistem dalam suatu organisasi dikenal sebagai sistem informasi. Sistem ini berfungsi untuk memenuhi kebutuhan pemrosesan transaksi harian, serta mendukung operasi strategis, dan menyediakan dokumen yang relevan kepada pihak eksternal. (To Suli, 2023)

Sistem informasi adalah seperangkat prosedur yang digunakan organisasi untuk mengumpulkan, menata dan memilah data serta prosedur yang digunakan organisasi untuk mengatur, memilah, mengatur, dan menyimpan informasi sehingga suatu organisasi dapat mencapai tujuan yang ditetapkan. (Sangga Rasefta & Esabella, 2020)

2. Metode Prototype

Salah satu metode pengembangan perangkat lunak adalah metode prototype, Metode Prototype diterapkan dalam proses pengembangan perangkat lunak yang dirancang untuk digunakan kembali yang memungkinkan interaksi antara pengembang dan pengguna serta mengatasi ketidaksesuaian antara pengembang dan pengguna..(Amirul et al., 2020)

3. *Use Case Diagram*

Use Case adalah model yang menggambarkan perilaku dari sebuah sistem informasi. *Use Case* menjelaskan interaksi antara satu atau beberapa aktor dengan sistem informasi tersebut. Tujuan utama dari *Use Case* adalah untuk memahami kebutuhan fungsional sistem dan menentukan bagaimana sistem akan beroperasi dalam berbagai situas. (Khoirunnisa et al., 2024)

METODE PENELITIAN

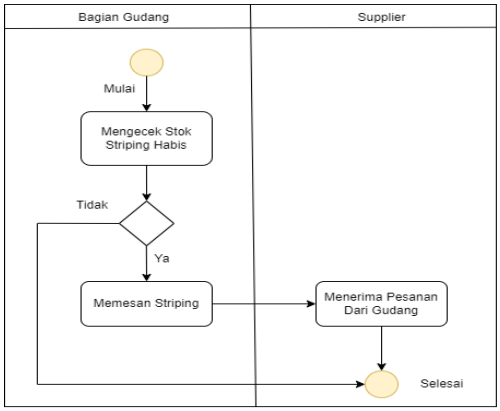
Metode Penelitian yang digunakan yaitu metode prototype yang mencakup tahapan sebegai berikut :

1. Analisa Kebutuhan user
   Pengembang dan pengguna berdiskusi, dan pengguna sistem menjelaskan kepada pengembang tentang desain antar muka, menu dan fungsi yang perlukan.
2. Membuat prototype
   Pengembang telah membuat prototype untuk perancangan sistem barang masuk dan keluar sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. Menyesuaikan prototype dengan kebutuhan user
   Pengembang meminta masukan kepada pengguna megenai apakah desain antar muka dan fungsi menu dari prototype yang dibuat, sesuai dengan persyaratan sistem.
4. Menggunakan prototype
   Sistem barang masuk dan keluar diawali dengan pembuatan prototype.

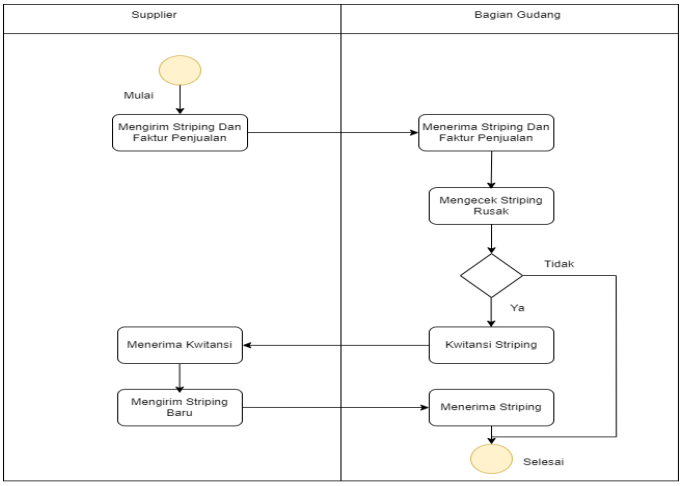
HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun proses yang akan dibangun sebagai berikut :

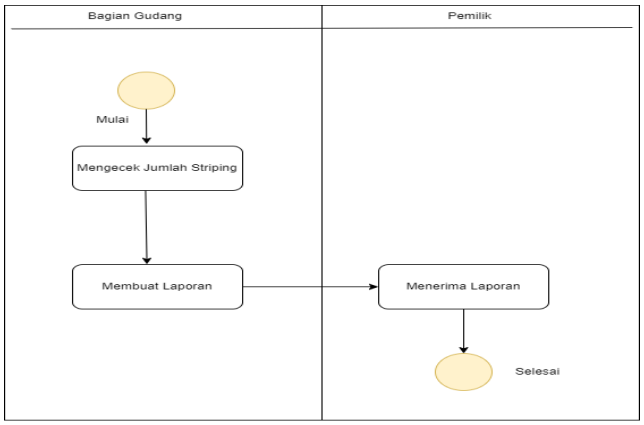
1. Proses Pemesanan Striping
   Bagian gudang mendata striping yang tersedia di gudang. Jika stok striping sudah mencapai batas minimum stok, maka Bagian gudang memesan striping melalui pesan pribadi ke pihak supplier.
2. Proses Pengiriman Striping
   Supplier akan memproses striping yang dipesan dan mengirimkan striping pesanan beserta faktur penjualan kepada bagian gudang. Setelah striping datang, bagian gudang mengecek striping dan menerima faktur penjualan yang diberikan oleh pihak supplier. Jika ada kerusakan barang, maka bagian gudang membuat kwitansi pengembalian striping tersebut kepada supplier, supplier mengirim striping yang baru.
3. Proses Pembuatan Laporan
   Bagian gudang mengecek jumlah striping lalu membuat laporan stok striping yang tersedia di gudang. Bagian gudang memberikan hasil stok striping. Setelah itu bagian gudang membuat laporan dan diserahkan ke pemilik



Gambar 1.*Activity Diagram* Pemesanan Barang



Gambar 2. *Activity Diagram* Pengiriman Striping



Gambar 3. *Activity Diagram* Membuat Laporan Striping

Permasalahan Pokok laporan dan penjualan karena situasi yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan di atas. Di antaranya adalah:
1. Proses pengecekan ketersediaan barang terus dilakukan dengan melihat stok digudang.
2. Lamanya proses persediaan striping motor.
3. Barang yang datang mengalami kerusakan

Pemecahan Masalah yang dapat dipertimbangkan dalam sistem penanganan persediaan barang pada Ageng Motor , yaitu :
1. Dibuatkan aplikasi yang memiliki sistem database dan item-item yang dibutuhkan yaitu sistem terkomputerisasi. Dengan menerapkan sistem komputerisasi pada sistem lama atau yang sedang berjalan, diharapkan kesalahan-kesalahan yang terjadi dapat berkurang atau bahkan dihilangkan..
2. Proses persediaan striping dilakukan melalui sistem informasi persediaan barang striping motor berbasis web dengan adanya barang keluar dan barang masuk.
3. Bagian gudang akan mengembalikan ke supplier jika barang mengalami kerusakan.

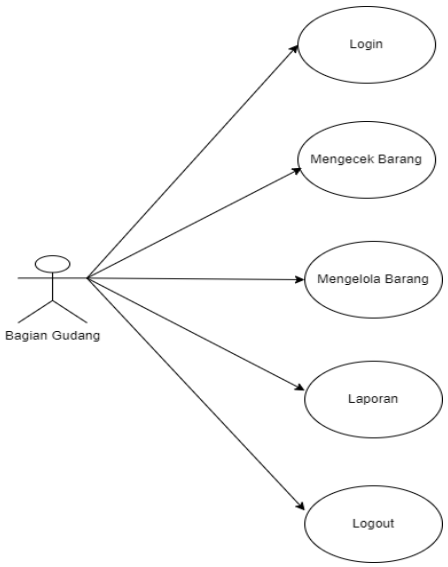
Analisa Kebutuhan Pengguna

Dalam aplikasi persediaan striping motor terdapat pengguna ,yaitu Bagian Gudang. Bagian gudang memiliki karakteristik interaksi dengan sistem dan memiliki kebutuhan informasi, berikut:

1. Skenario Kebutuhan Bagian Gudang
   a. Bagian Gudang dapat melakukan *Login*
   b. Bagian Gudang dapat mengelola data barang
   c. Bagian Gudang dapat mengecek barang
   d. Bagian Gudang dapat melihat laporan barang masuk
   e. Bagian Gudang dapat melakukan *Logout*

Analisa Kebutuhan Sistem

1. Bagian gudang harus melakukan *login* terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password* untuk dapat mengakses aplikasi ini..
2. Bagian gudang mengecek stok barang agar dapat memesaan ke supplier
3. Bagian gudang melihat barang masuk yang dikirim oleh supplier

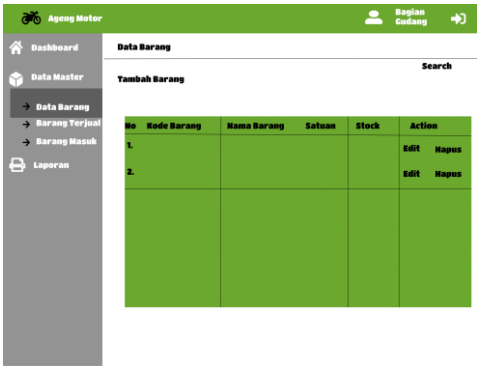


Gambar 4. Rancangan *Diagram Use Case* Persediaan Striping

Rancangan Halaman Dashboard

Gambar 5. Rancangan Halaman Dashboard

Rancangan Halaman Data Barang



Gambar 6. Rancangan Halaman Data Barang

KESIMPULAN

Dengan menggunakan alat komputer sebagai alat bantu untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh sistem yang lama, komputerisasi sistem yang baik diharapkan dapat mengatasi masalah dengan cepat dan tepat. Membangun sistem yang mudah digunakan untuk tiap bagian perusahaan agar proses pengolahan data di Ageng Motor lebih mudah. Data yang disimpan dalam database mempermudah proses pencarian data lebih cepat. Laporan dapat dibuat dengan menggunakan data yang ada di file, sehingga proses pembuatannya lebih cepat dan data lebih akurat.

REFERENSI

Amirul, Muhammad, Septiana, L., Sekolah, M., Manajemen, T., & Komputer, D. I. (2020). PENERAPAN METODE PROTOTYPING DALAM PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA PT. ELHIFA INTIGUNA. In *Jurnal AKRAB JUARA* (Vol. 5).

Fitriana, S., & Meisella Kristania, Y. (2021). Perancangan Sistem Informasi Klinik Hewan Berbasis Android. *JurnalSains Dan Manajemen*, *9*(2).

Fitriani, Y., Utami, S., Junadi, B., Studoi, P., Informasi, S., Teknik Dan Informatika, F., Bina, U., & Informatika, S. (2022). Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional. Perancangan Sistem Informasi Human Capital Management Berbasis Website. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, *6*(4), 792–803. https://doi.org/10.52362/jisamar.v6i4.919

Khoirunnisa, S., Adlan El Fatih, M., & Sadjiwo, B. (2024). *BIIKMA : Buletin Ilmiah Ilmu Komputer dan Multimedia Perancangan Sistem Informasi Dan Pendaftaran Online Di SMK IQRO Berbasis Web Dengan Metode Agile* (Vol. 2, Issue 1). https://jurnalmahasiswa.com/index.php/biikma

Marlina, S., Misriati, T., & Hidayat, R. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Genteng Kramik Pada CV. Putri Djaya Sentosa Jakarta. In *IMTechno: Journal of Industrial Management and Technology* (Vol. 1, Issue 2). http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/imtechno

Perdana, G., Cahyo, A., Ar, A., Awaludin, R., Raya, J., No, T., Gedong, K., Rebo, P., & Timur, J. (2023). SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN PENJUALAN DAN PERSEDIAAN OBAT PADA APOTEK FIFA. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, *04*.

Pratama, A., Penulis Korespondensi, N., & Pratama Submited, A. (2023). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web*. *4*(2), 114–120. https://doi.org/10.33365/jtsi.v4i2.2558

Sagita, S., & Megawaty, D. A. (2022). SISTEM INFORMASI PELAPORAN PENDISTRIBUSIAN BARANG DAN SURVEI CUSTOMER BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : PT. GOLDEN COMMUNICATION). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, *3*(3), 20–25. http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI

Sangga Rasefta, R., & Esabella, S. (2020). SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMK NEGERI 3 SUMBAWA BESAR BERBASIS WEB. In *Jurnal JINTEKS* (Vol. 2, Issue 1).

To Suli, K. (2023). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DESA BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS DESA WALENRANG). In *Jurnal Ilmiah Information Technology* (Vol. 13).