

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SPAREPART PADA BENGKEL MOTOR MULIA BERBASIS JAVA

Nur Mahdiansyah¹, Salman Alfarisi², Puji Astuti³

Universitas Indraprasta PGRI

Jl.Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Ps.Rebo, Jakarta Timur 13760

[1mahdiansyah98@gmail.com](mailto:mahdiansyah98@gmail.com), [2salman.hotaru@gmail.com](mailto:salman.hotaru@gmail.com), [3poeti12@gmail.com](mailto:poeti12@gmail.com)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui sistem seperti apa yang digunakan dalam proses penerapan sistem penjualan untuk diterapkan pada Bengkel Motor Mulia. Selain itu penulis berharap para pembaca dapat memahami penggunaan aplikasi, khususnya Sistem Informasi Penjualan *Sparepart* yang dirancang. Metode penelitian yang penulis gunakan adalah studi lapangan, dan studi pustaka. Di mana studi lapangan dilakukan dengan metode observasi, kuisioner dan wawancara terhadap pihak Bengkel Motor Mulia guna mengetahui kendala dan kebutuhan user. Untuk studi pustaka dimana informasi diperoleh dari sumber tertulis baik cetak maupun elektronik. Selama penelitian, penulis menemukan bahwa pada bagian admin yang menangani penjualan dilakukan secara manual sehingga data yang telah dimasukan seringkali tercecer dan kurang lengkap, penulis memberikan kesimpulan bahwa diperlukannya sistem yang terkomputerisasi sehingga dapat membantu pekerjaan pada bagian admin. Penulis mencoba membuat rancangan sistem penjualan dan pendataan *sparepart* menggunakan bahasa pemrograman Java.

Kata Kunci: Penjualan, Sistem Informasi, *Sparepart* Bengkel Motor

ABSTRACT

The purpose of this research is to see the system used in the application of the sales system to be applied to the Mulia Motorbike Workshop. In addition, the authors hope that readers can understand the use of applications, especially the designed spare part sales information system. The research method used was field studies and literature studies. Where the field study was carried out by the method of observation, questionnaires and interviews with the Mulia Motor Workshop to monitor and user needs. For literature study where information is obtained from written sources, both printed and electronic. During the research, the authors found that in the admin part, which was ready to sell, it was done manually so that the data entered was scattered and incomplete. The authors stated that a computerized system was needed so that it could help the admin work. The author tries to design a sales system and spare parts data collection using the Java programming language.

Keywords: Sales, Information Systems, Motorcycle Repair Parts

PENDAHULUAN

Dengan adanya teknologi yang terkomputerisasi sangat membantu kehidupan manusia khususnya dalam melaksanakan berbagai pekerjaan yang sulit untuk dikerjakan oleh manusia. Teknologi mempermudah manusia dalam melakukan suatu kegiatan pekerjaan, seperti saat ini sudah hadir teknologi berbasis komputer, yang dimana dipergunakan manusia untuk mengolah suatu data menjadi lebih efektif dan efisien. Komputer memiliki definisi perangkat dan beberapa komponen yang bekerja sama lalu membentuk satu sistem, sehingga komputer dapat menjalankan sebagai program.

Pengertian dari Sparepart adalah suatu barang yang memiliki fungsi tertentu dan memiliki beberapa komponen yang membentuk satu kesatuan. Setiap alat berat memiliki banyak komponen, sparepart merupakan komponen pendukung dari mesin utama, setiap mesin yang mengalami kerusakan maka ketersediaan sparepart adalah hal yang penting.

Dalam proses pendataan dan penjualan sparepart, Bengkel Motor Mulia masih menggunakan buku catatan. Apabila ada barang permintaan dari mekanik, maka bagian sparepart konter terlebih dahulu mengecek stock sparepart di buku catatan guna mengetahui apakah barang yang dibutuhkan

masih ada atau kosong. Hal ini membuat waktu yang diperlukan dalam proses permintaan barang menjadi kurang efektif dan efisien. Jika ada barang masuk dan keluar bagian konter sparepart juga mencatat barang tersebut ke dalam buku catatan. Untuk pembuatan laporan ke Kepala Cabang, bagian sparepart konter merekap data penjualan dan pembelian sparepart dari buku catatan. Hal ini membuat pendataan dan penjualan sparepart menjadi kurang efektif dan efisien. Pengertian sistem menurut (Romney & Steinbart, 2015) menyatakan bahwa “rangkaiannya dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan”. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar.

Sistem informasi adalah sebuah sistem gabungan yang terorganisasi dari manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi dan sumber data dalam mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam organisasi. Berdasarkan pengertian di atas penulis menyimpulkan bahwa sistem merupakan suatu komponen yang saling berinteraksi dan berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai satu tujuan tertentu.

Adapun penelitian terdahulu yang peneliti gunakan untuk melakukan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Aditya Dwi Putra yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Penjualan *Sparepart* Motor Pada Bengkel Speed Shop dari Universitas Indraprasta PGRI tahun 2018. Hasil penelitian ini untuk menganalisis penggunaan sistem Penjualan, selain itu penulis berharap agar para customer dapat memahami maksud dari sistem informasi ini.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan untuk merancang penjualan ini adalah dengan menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan java mysql. Selain itu penulis juga menggunakan metode wawancara dan kepustakaan untuk mendapatkan data lebih lengkap. Langkah-langkah pengumpulan data yang peneliti gunakan sebagai berikut.

1. Observasi, dalam langkah ini peneliti

melakukan kunjungan kepada Bengkel *Sparepart* Motor untuk dapat melakukan pengamatan terhadap proses sistem informasi penjualan pada *sparepart* tersebut, sehingga penulis dapat menentukan suatu masalah yang dapat kami bantu dengan membuat suatu sistem yang memudahkan *sparepart* tersebut. dimulai dari bulan April 2020 sampai Agustus 2020

2. Wawancara, dalam Langkah ini Peneliti melakukan wawancara untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan, hasilnya peneliti berhasil mendapatkan informasi tentang sistem berjalan, seperti belum terkomputerisasi, *input* data manual dan arsip data yang berantakan.
3. Studi Literatur, Langkah ini adalah melakukan penelitian yang berarti mencoba mencari solusi yang terdapat pada suatu permasalahan yang dilakukan dengan cara-cara ilmiah, salah satunya dengan melakukan studi pustaka. Studi pustaka ialah teknik pengumpulan data dan informasi dengan menelaah sumber-sumber yang tertulis seperti jurnal ilmiah, literatur, buku referensi, ensiklopedia, karangan ilmiah, serta sumber-sumber lain yang terpecah baik dalam bentuk tulisan atau dalam format digital yang relevan dan berhubungan dengan objek yang sedang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

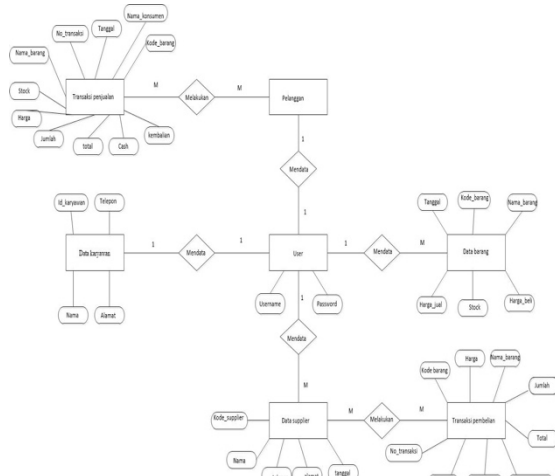
Saat ini cara kerja yang dilakukan masih manual membuat kinerja menjadi kurang efisien karena membutuhkan waktu yang lama dalam pencatatan data sparepart, laporan keuangan di dalam proses penyimpanan data masih manual dengan menuliskan semua data transaksi di dalam buku-buku tersendiri membutuhkan ketelitian dalam pelaksanaannya, proses pengambilan keputusan oleh admin sering mengalami kesalahan dalam perhitungan dan kurang akurat sehingga dapat menimbulkan kerugian.

Diagram Konteks sistem yang diusulkan



Gambar 1. Diagram Konteks

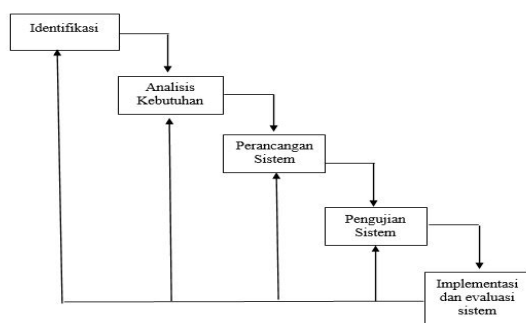
Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Langkah-langkah Pengembangan Sistem

Metode yang kami perlukan mengenai sistem informasi pada *Sparepart* Bengkel Motor Mulia ini menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* ini menggambarkan perangkat lunak secara berurutan dan sistematis.



Gambar 3. Metode Waterfall

Identifikasi

Identifikasi ini bertujuan untuk mencari, menemukan, mengumpulkan, meneliti, mencatat data dan informasi dari kebutuhan pada sparepart bengkel motor. Fungsi dan tujuan identifikasi kebutuhan program guna mengetahui berbagai sumber-sumber yang dapat dimanfaatkan untuk pendukung pelaksanaan program dan mempermudah dalam menyusun rencana program yang akan dilaksanakan.

Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan berguna untuk mendapatkan data-data yang akan digunakan sebagai masukan dari suatu sistem dan untuk memperoleh data yang berhubungan dengan tugas akhir ini. Proses pemahaman sistem dimulai dari memahami pengguna. Sebelum merancang sebuah sistem kita harus memahami kebutuhan pengguna.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk merancang sistem yang akan dibuat oleh penulis agar dapat di implementasikan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam merancang sistem, diagram konteks perancangan suatu sistem informasi pada sparepart bengkel motor, termasuk aliran data dari masukan (*input*) ke proses (*sistem*) dan dari proses ke keluaran (*output*) menjadi sebuah informasi yang terpadu.

Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan bila program sudah dibuat dan dikembangkan, berupaya memastikan program benar-benar layak dijadikan untuk membantu pekerjaan bagi bengkel motor mulia tersebut.

Implementasi dan Evaluasi Sistem

Evaluasi yang ditunjukkan sebagai bagian dari tahap terakhir perancangan sistem biasanya dilakukan untuk pembahasan. Evaluasi dilakukan di setiap tahap kerja sistem biasanya berulang, ketika penulis menyelesaikan satu tahap pengembangan sistem akan berlanjut ke tahap berikutnya. Penemuan suatu masalah dapat memaksa penulis kembali ke tahap sebelumnya dan memodifikasi sistem. Hal itu dilakukan karena selama tahap pengujian, bisa ditemukan program tidak dapat berjalan sebagaimana semestinya bisa disebabkan kodenya salah untuk mendukung bagian perancangan sistem tertentu atau desainnya tidak lengkap.

Tampilan Login



Gambar 4. Tampilan Login

menu login digunakan untuk masuk ke menu utama dan bertujuan supaya tidak semua orang bisa memasuki atau mengakses program ini.

Tampilan Form Data Karyawan



Gambar 7. Data Karyawan

Form ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari tombol tambah untuk membuat nama karyawan, tombol edit untuk mengubah nama karyawan.

Tampilan Form Menu Utama



Gambar 5. Menu Utama

Layar di atas menampilkan menu sistem pada bengkel motor mulia.

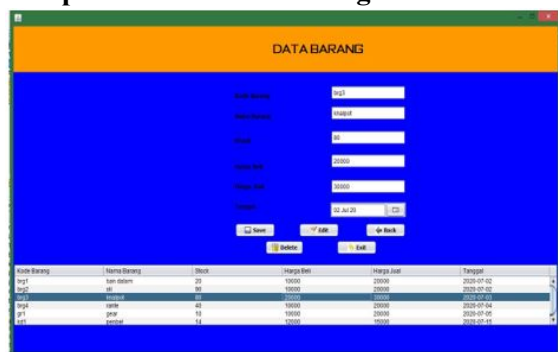
Tampilan Form Data supplier



Gambar 8. Data Supplier

Form ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari tombol save untuk membuat data supplier, tombol edit untuk mengubah data supplier, tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya, tombol hapus untuk menghapus data yang sudah ada, dan tombol exit untuk keluar dari aplikasi.

Tampilan Form Data Barang



Gambar 6. Data Barang

Form ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari tombol tambah untuk memasukan kode barang, nama barang yang akan di input, stock barang yang ingin dijual, harga beli untuk setiap barang, harga jual untuk setiap barang yang akan dipasarkan ke konsumen.

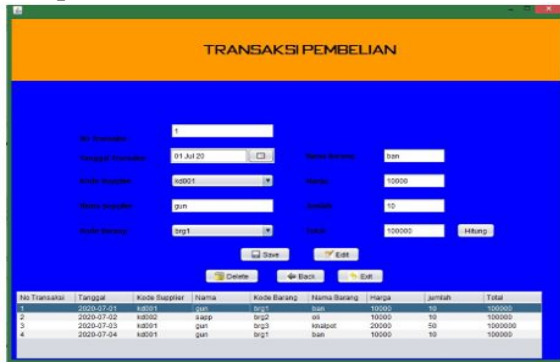
Tampilan Form Transaksi Penjualan



Gambar 9. Transaksi Penjualan

Form transaksi penjualan memiliki beberapa tombol yang dapat digunakan untuk menambah, menyimpan, mengubah, menghapus, dan membatalkan semua pesanan fileyang telah di input.

Tampilan Form Transaksi Pembelian



Gambar 10. Transaksi Pembelian

Form transaksi memiliki beberapa tombol yang dapat digunakan untuk menambah, menyimpan, mengubah, menghapus, dan membatalkan semua pemesanan file yang telah di input.

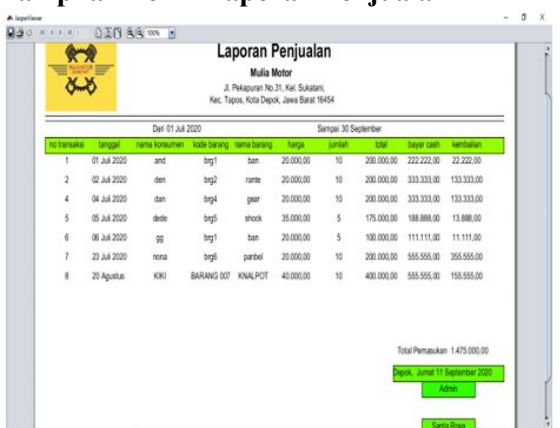
Tampilan Form Laporan Pembelian



Gambar 11. Laporan Pembelian

Pada tampilan ini form laporan pembelian memiliki nota untuk tanda bukti bahwa pembelian barang pada setiap bulan berjalan lancar.

Tampilan Form Laporan Penjualan



Gambar 12. Laporan Penjualan

Pada tampilan ini form laporan penjualan memiliki nota untuk tanda bukti bahwa penjualan barang pada setiap bulan atau setiap hari berjalan lancar.

Tampilan Form Laporan Data Barang



Gambar 13. Laporan Data Barang

Pada tampilan ini form laporan stock barang memiliki bukti nota stock barang yang masih tersedia.

Tampilan Form Laporan Data Supplier



Gambar 14. Laporan Data Supplier

Pada tampilan ini form laporan supplier memiliki bukti nota untuk tanda bukti bahwa pembelian barang pada setiap supplier.

Tampilan Form Laporan Cetak Kwitansi



Gambar 15. Laporan Cetak kwitansi

Form laporan cetak berfungsi untuk mencetak kwitansi dari penjualan barang.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan peneliti, dapat dibuat kesimpulan dengan dibuatnya perancangan sistem informasi *Sparepart* pada Bengkel Motor Mulia semua kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan Penjualan *Sparepart* dapat berjalan dengan baik dan lancar. Pada perancangan sistem ini bagian keuangan dapat menangani pekerjaan penginputan data-data penjualan dengan cepat dan akurat. Dengan adanya teknologi komputer sebagai alat bantu, penulis mempunyai kesimpulan dengan menggunakan sistem ini.

Berdasarkan simpulan diatas, sistem ini masih memiliki beberapa kekurangan yang dapat dikembangkan untuk memperbaiki kinerja sistem, maka terdapat beberapa saran yang ingin penulis sampaikan untuk menunjang penelitian lebih lanjut di antaranya: Perancangan sistem informasi *Sparepart* pada

Bengkel Motor Mulia dapat dikembangkan kembali dalam hal desain atau penembahan database sesuai kebutuhan pengelola data. Perancangan sistem informasi *Sparepart* pada Bengkel Motor Mulia haruslah didukung oleh sistem yang disiplin dan peraturan yang baik sesuai ketetapan bersama agar dapat berjalan dengan semestinya. Perancangan sistem informasi *Sparepart* pada Bengkel Motor Mulia perlu menambahkan data yang lebih lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Romney, Marshall B. dan Steinbart (2015). *Sistem Informasi Akutansi*. Edisi 13, alihbahasa: Kikin Sakinah Nur Safira dan Novita Puspasari. Jakarta : Salemba Empat.
- Putra, Aditya. (2018). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Pada Bengkel Boy Speed Shoop*. Skripsi. Jakarta : Universitas Indraprasta PGRI