

SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPAREPART MOTOR PT. GARAGE MOTOSHOP1 JAKARTA TIMUR BERBASIS JAVA

Ilal Ashadi¹, Imam Himawan²

^{1,2}Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Al-Bashor No. 52, Kel. Dukuh, Kec. Kramat Jati, Jakarta Timur

ilalashadi46@gmail.com, imamhimawan@gmail.com

ABSTRAK

Era globalisasi merupakan era modernisasi yang akan membawa kearah kemajuan segala bidang terutama bidang teknologi. Tujuan dari penelitian ini untuk memberikaan kemudahan dalam pengelolaan data untuk penjualan *sparepart* motor. Pengolahan data menjadi lebih cepat, keamanan, dan akurasi data lebih terjamin serta sumber daya manusia menjadi lebih efisien. Metode pengembangan menggunakan metode *research and development* (R&D), dimana dalam membangun sistem ini menggunakan alat bantu perancangan sistem yaitu Diagram Alir Data (DAD) Konteks, Nol, dan Rinci. Serta menggunakan Bahasa pemrograman Java dengan *Netbeans* dan *Database MySQL* (XAMPP). Berdasarkan hasil Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Tujuan menggunakan pendekatan kualitatif agar penulis dapat menggambarkan realita empiris dibalik fenomena yang terjadi dterhadap pengolahan datanya. Jenis metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Metode pengumpulan data adalah observasi dan wawancara. Waktu penelitian dilakukan selama empat bulan pada Maret 2021 sampai Juni 2021 yang dilakukan pada *took Sparepart Motor* yang beralamat di Kramat Jati, Jakarta Timur. Adapun langkah pengembangan sistem ini adalah *System Engineering, Requirements Analysis, Design, Coding, Testing, dan Maintenance*.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Sparepart motor, Java.

ABSTRACT

The era of globalization is an era of modernization that will bring progress in all fields, especially in the field of technology. The purpose of this study is to provide convenience in data management for the sale of motorcycle spare parts. Data processing becomes faster, data security and accuracy are guaranteed and human resources are more efficient. The development method uses research and development (R&D) methods, where in building this system using system design tools, namely Data Flow Diagrams (DAD), Zero, and Details. As well as using the Java programming language with Netbeans and MySQL Database (XAMPP). Based on the results of research using a qualitative approach. The purpose of using the approach is so that the author can describe the empirical reality behind the phenomena that occur in front of the data processing. The type of method used is research and development (R&D). Data collection methods are observation and interviews. The time of the research was carried out for four months from March 2021 to June 2021 which was carried out to pick up Motorcycle Spare Parts which was located at Kramat Jati, East Jakarta. The steps for developing this system are System Engineering, Requirement Analysis, Design, Coding, Testing, and Maintenance.

Key Word: Information Systems, Motorcycle spare parts, Java.

PENDAHULUAN

Era globalisasi merupakan era modernisasi yang akan membawa kearah kemajuan segala bidang terutama bidang teknologi. Dalam dampak globalisasi salah satunya adalah kemajuan sistem informasi yang semakin dibutuhkan oleh organisasi maupun perusahaan. Semakin banyak pekerjaan manusia yang dapat dibantu oleh komputer sehingga menjadi lebih produktif dan memberikan hasil kerja yang lebih baik dan cepat. Khususnya dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas aliran informasi dalam

perusahaan dan menciptakan aliansi atau kerjasama dengan baik. Berkembanganya

dunia teknologi informasi, mengakibatkan sistem-sistem informasi yang lama menjadi tertinggal. Terlihat jelas bahwa permasalahan yang sering terjadi dalam penyajian data, informasi yang kurang tepat akurat sehingga membutuhkan waktu yang relatif lebih lama. (Indriastiningsih & Darmawan, 2019). PT. Garage Motoshop1 Jakarta Timur berusaha menyajikan informasi penjualan harga *sparepart* menjadi lebih mudah dalam pendataan antar barang masuk dan keluar.

PT. Garage Motoshop1 Jakarta Timur masih menggunakan cara manual dalam sistem penjualan dan pendataan *sparepart* motor, sehingga mungkin saja terjadi kesalahan perhitungan, pencarian data stok barang, dan mencari data *sparepart* motor. Oleh sebab itu, penulis melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Penjualan *Sparepart* Motor PT. Garage Motoshop1 Jakarta Timur Berbasis *Java*”. Dengan *Java Netbeans* dan XAMPP sebagai *web server*. (Setiadi & Setiawan, 2017).

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apa saja kekurangan yang ada di PT. Garage Motorshop1, sehingga akan memberikan usulan atau jalan keluar agar mencapai hasil yang diinginkan untuk tahun-tahun yang akan datang. Sedangkan manfaat penelitian adalah memperlancar pelayanan PT. Garage Motoshop1 pada pelayanan transaksi penjualan *sparepart* motor, memudahkan pendataan dan pengelolaan suatu jenis barang dan harga *sparepart* motor. Dengan dibangunnya sistem penjualan online tersebut para pelaku bisnis atau usaha baik itu perusahaan menengah ke bawah atau perusahaan menengah ke atas dapat memanfaatkannya sebagai suatu media untuk mempromosikan perusahaannya serta produk-produk yang dimilikinya, agar dapat dikenal lebih luas (Yulia, dkk 2018).

UML (Unified Modelling Language) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML memiliki 9 diagram diantaranya adalah Use Case dan Activity Diagram. Use Case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat sedangkan Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak (Prabowo dkk, 2020).

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika untuk pemodelan basis data relasional (Iqbal, 2019).

Adobe Dreamweaver CS5 merupakan program web editor yang dapat digunakan

untuk membangun halaman web. Sedangkan pemrograman PHP dan MySQL adalah bahasa pemrograman dan database yang sangat fleksibel dan mudah dipahami. Dengan Dreamweaver CS5, Anda dapat mendesain halaman web tanpa harus mengetik tag-tag HTML, sedangkan dengan menggunakan pemrograman PHP dan database MySQL maka website Anda akan menjadi lebih interaktif dan dinamis (Marsudi, dkk 2020).

PHP atau yang memiliki kepanjangan PHP Hypertext Preprocessor merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi. HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya sehingga dengan adanya PHP tersebut, sebuah web akan sangat mudah dimaintenance. PHP berjalan pada sisi server sehingga PHP disebut juga sebagai bahasa Server Side Scripting. Artinya bahwa dalam setiap / untuk menjalankan PHP, wajib adanya web server (Nurchayono, 2016).

Pengertian Basis Data Basis data secara umum yaitu kumpulan file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file lain sehingga membentuk suatu bangunan data untuk menginformasikan suatu perusahaan atau instansi dalam batasan tertentu. Menurut Nur, 2016, “Basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat. Kebutuhan basis data dalam suatu sistem informasi meliputi:

- a. Memasukkan, menyimpan dan mengambil data.
- b. Membuat laporan berdasarkan data yang telah tersimpan.

METODE PENELITIAN

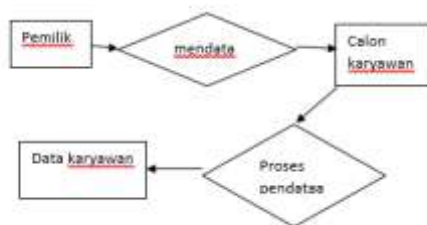
Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Yordan & Umagapi, 2016

tujuan menggunakan pendekatan kualitatif agar penulis dapat menggambarkan realita empiris dibalik fenomena yang terjadi terhadap pengolahan datanya. Jenis metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Metode pengumpulan data adalah observasi dan wawancara. Waktu penelitian dilakukan selama empat bulan pada Maret 2021 sampai Juni 2021 yang dilakukan pada *took Sparepart Motor* yang beralamat di Kramat Jati, Jakarta Timur. Adapun langkah pengembangan sistem ini adalah *System Engineering, Requirements Analysis, Design, Coding, Testing, dan Maintenance*. (Sukoco, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

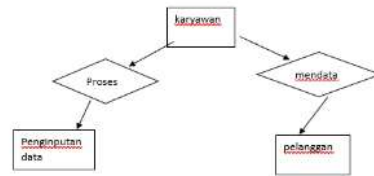
Analisis sistem merupakan kegiatan menguraikan suatu sistem informasi yang ada ke dalam komponen yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah-masalah yang muncul, sehingga mengarah kepada suatu solusi untuk perbaikan maupun pengembangan kearah yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan. Penggunaan sistem infromasi pada PT. GARAGE MOTORSHOP1 yang ada sekarang ini belum memenuhi standar perkembangan teknologi dimasa kini. Dikarenakan sistem yang ada masih dilakukan menggunakan bentuk pembukuan, sehingga dalam pengelolaan datanya sedikit memakan waktu yang mengakibatkan penyajian laporan menjadi terhambat. Hasil penelitian pada analisis sistem berjalan untuk alur data sistem informasi yang sedang berjalan di PT. GARAGE MOTO SHOP 1 akan diuraikan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) berikut ini.

a. Proses pendataan karyawan



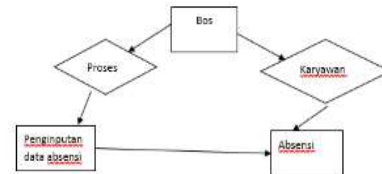
Gambar 1. Proses Pendataan Karyawan

b. Proses pendataan pelanggan



Gambar 2. Proses Pendataan Pelanggan

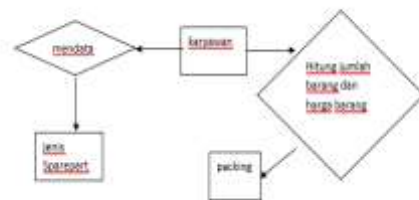
c. Proses absensi



Gambar 3. Proses Absensi

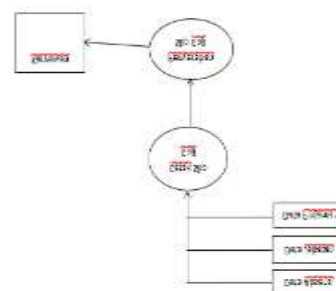
d. Proses pendataan Sparepart

1. Proses hanya terdiri dari 2 jenis sparepart, yaitu harga sparepart dan barang sparepart.
2. Karyawan dapat mendata harga sparepart & barang sparepart.



Gambar 4. Proses Pendataan Sparepart

e. Proses perhitungan gaji

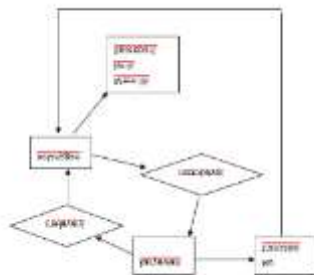


Gambar 5. Proses Perhitungan Gaji

f. Proses transaksi

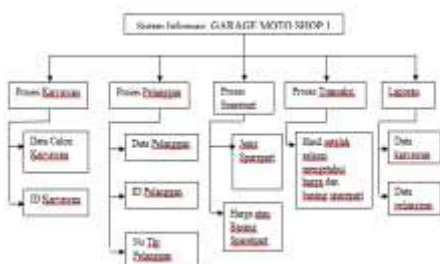
1. Transaksi bisa dilakukan berkali kali tanpa batas.
2. Dalam proses transaksi sudah disediakan tanggal kapan melakukan transaksi .

3. Setiap pelanggan yang bertransaksi akan dituliskan no transaksi, agar lebih mudah saat sedang dilakukan pengecekan tiap bulan oleh pimpinan.
4. Dalam memilih jenis barang *sparepart* dan harga *sparepart*, karyawan harus memeriksa harga yg sudah tertera.
5. Saat pelanggan sedang melakukan transaksi, total harga serta kembalian uang akan keluar dengan sendirinya, jadi karyawan hanya cukup menuliskan berapa total harga *sparepart* dan barang *sparepart*.



Gambar 6. Proses Transaksi

g. Dekomposisi fungsi *system*



Gambar 7. Dekomposisi Fungsi Sistem

Dengan peralihan sistem yang lama ke sistem yang baru diharapkan dapat mengatasi masalah yang ada dan meningkatkan :

1. Ketelitian, yaitu informasi yang dihasilkan lebih lengkap dan jelas.
2. Ketepatan waktu, yaitu informasi yang dibutuhkan dapat di proses dengan cepat dan tepat.
3. Mengefisienkan waktu dalam hal pendataan *sparepart* dan lain sebagainya untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dengan menggunakan program aplikasi dalam proses pendataan *sparepart*, maka banyak kemudahan yang diperoleh.

Tujuan yang dicapai melalui penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja kekurangan

yang ada di PT. GARAGE MOTOSHOP1, yang akan memberikan usulan atau jalan keluar agar mencapai hasil yang diinginkan untuk tahun-tahun yang akan datang. Adapun tujuan lainnya antara lain :

1. Membangun sistem informasi yang sudah terkomputerisasi yang dapat membantu kinerja admin dalam pendataan *sparepart*, *customer*, pembuatan laporan belanja dan pembuatan daftar *sparepart* yang sudah selesai.
2. Perancangan *database* sistem untuk penyimpanan data agar lebih efisien dan lebih akurat serta dapat mengurangi adanya kemungkinan kehilangan data.
3. Pembuatan sistem informasi yang dapat di mengerti oleh semua pihak *owner sparepart*.

Dengan peralihan sistem yang lama ke sistem yang baru diharapkan dapat mengatasi masalah yang ada dan dapat meningkatkan Ketelitian, yaitu informasi yang dihasilkan lebih lengkap dan jelas. Ketepatan waktu, yaitu informasi yang dibutuhkan dapat di proses dengan cepat dan tepat. Mengefisienkan waktu dalam hal pendataan *sparepart* dsb untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dengan menggunakan program aplikasi dalam proses pendataan *sparepart*, maka akan banyak kemudahan yang bisa diperoleh pemilik *sparepart* dan penggunaannya.

Tampilan Layar Login



Gambar 8. Tampilan Layar Menu Login

Tampilan ini muncul di awal pada saat pengoperasian program. Pada halaman *Login user* mengisi *username* dan *password* yang sesuai. Jika *username* telah sesuai maka akan masuk ke tampilan layar utama.

Tampilan Layar Menu Utama



Gambar 9. Tampilan Layar Menu Utama

Pada tampilan form menu utama ini terdapat pilihan menu dan diantaranya yaitu data *customer*, data *sparepart*, belanja, data karyawan, data gaji karyawan dan *exit*.

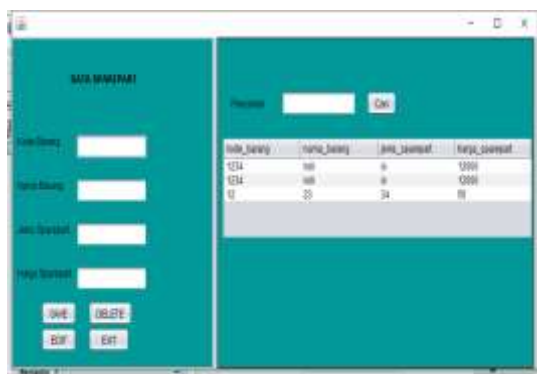
Tampilan Layar Data Customer



Gambar 10. Tampilan Layar Data Customer

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data *customer*, yang didalam berisinya tentang biodata customer diantaranya nama *customer*, alamat, no *telephone*, *id customer*, tanggal datang customer.

Tampilan Layar Data Sparepart



Gambar 11. Tampilan Layar Data Sparepart

Pada tampilan ini digunakan oleh admin ketika admin memilih tombol data *sparepart*, yang didalam berisinya tentang data *sparepart* diantaranya Kode barang, nama barang, jenis *sparepart*, harga *sparepart*.

Tampilan Layar Transaksi



Gambar 12. Tampilan Layar Transaksi

Pada menu ini menampilkan layar yang berisi informasi tentang transaksi antara no transaksi dan harga barang yang ingin dibeli.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan: Rancangan sistem informasi penjualan *sparepart* motor berbasis *Java* dengan dibuatnya sistem baru menggunakan *Netbeans* IDE dan *database* *MySQL* pekerjaan lebih efektif dan efisien dalam pengolahan data, proses pengolahan data dengan komputerisasi sangat memudahkan pembuatan laporan dan penyimpanan data dengan *hardisk* dapat menghemat tempat dan biaya dapat terjamin keamanannya karena dapat digunakan berulang-ulang dan diperbaharui.

Saran untuk peneliti selanjutnya diharapkan agar memalukan *backup file* untuk menghindari kehilangan data dan virus.

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT, karena kehendak dan ridha Nya peneliti dapat menyelesaikan pada tepat waktu. Peneliti sadari masih banyak kekurangannya. Adapun dalam kesempatan yang baik ini, izinkan peneliti menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas memberikan bantuan dan

dorongan kepada peneliti dalam hal dana untuk penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Indriastiningsih, E., & Darmawan, S. (2019). Analisa Pengendalian Persediaan Sparepart Motor Honda Beat Fi dengan Metode EOQ Menggunakan Peramalan Penjualan Di Graha Karyaahass XY. *Dinamika Teknik*, 12(2), 24–43. <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/ft1/issue/view/408>
- Iqbal, M. (2019). *Perancangan Aplikasi Penjualan Sepeda Motor Dan Sparepart Motor Berbasis Web (Studi Kasus : UD . Variasi Motor di Matang Gelumpang Dua)*. 3(1), 51–56.
- Marsudi, D., Mufti, A., & Lestari, M. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Sparepart pada Toko Kim Jaya Motor. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(03), 376–383. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i03.382>
- Nur, H. M. (2016). Sistem Informasi Service dan Penjualan Sparepart Motor Yamaha pada PD. Enggal Jaya Motor Cikarang Barat. *Sniptek*, ISSN: 978-602-72850-3-3, 390–391.
- Nurcahyono, A. (2016). Implementasi Data Mining Algoritma Apriori Pada Penjualan Sparepart Motor Di Ahas Putra Motor. *Naskah Publikasi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA*, 1–9.
- Prabowo, S., Riyanto, S., & Pamungkas, R. 2020. Implementasi Aplikasi Toko Cuanmuda Online Sparepart Motor Berbasis Web. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENATIK)*, 3(1), 77–83. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1501>
- Setiadi, N., & Setiawan, R. (2017). Pengembangan Aplikasi Penjualan Sparepart di Bengkel Anugrah Jaya Motor Berbasis Desktop. *Jurnal Algoritma*, 13(2), 399–406. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.13-2.399>
- Sukoco, A. (2013). Perancangan Program Aplikasi Persediaan Sparepart Motor Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Borland Delphi 7.0 Pada PD.Kartika Motor Bandar Lampung. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 4(1), 8–17. <https://doi.org/10.36448/jsit.v4i1.511>
- Yordan, Y., & Umagapi, D. 2016. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Pada Cv. Lion. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 1(1). <https://doi.org/10.36549/ijis.v1i1.4>
- Yulia, E. R., Ernawati, S., & Wati, R. (2018). E-Commerce Sparepart Motor Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Bengkel Proklamasi Jaya Motor). *E-Commerce Sparepart Motor Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Bengkel Proklamasi Jaya Motor)*, IV(2), 7–12. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2.3329>