

Sistem Administrasi Servis Motor Di Bengkel WD Motor Tegalsari Salatiga

Heribertus Ary Setyadi, Galih Setiawan Nurohim
Universitas Bina Sarana Informatika
heribertus.hbs@bsi.ac.id, galih.glt@bsi.ac.id

ABSTRACT - Administrative services at the WD Motor workshop still use manual systems, it can be seen from the spare part data collection still recorded in the inventory book using handwriting and saved on the map. That's causes of data processing into information that is needed by the warehouse is not going well. There is an error in the spare parts stock where the number of spare parts in the inventory book is different from the stock in the warehouse, thus creating inaccuracies and delays in the information generated. The purpose of this research is to design and build an administrative information system WD Motor using visual basic as a software development tool and Ms. Access as a database.

The analysis system phase carried out in this study is analyzing the current system, analyzing the weaknesses system's using the PIECES method and analysis of requirements developed system.

The design of the system developed in this research is to make a developed system flow chart, data flow diagram, input and output design also database design. Developed system includes processing data services, data items, customer data, supplier data, employee data, purchase transactions, sales, service receipts, service services, service transactions, and print reports. The system can produce a list of goods, services, consumers, suppliers and employee lists, sales reports, purchases and service reports.

Keywords : *Service, Sales, WD Motor, Visual Basic*

ABSTRAK - Pelayanan administrasi di bengkel WD Motor masih mengadopsi sistem manual, terlihat dari pendataan *sparepart* masih dicatat pada buku persediaan menggunakan tulisan tangan dan disimpan pada map (*snell holder*). Hal ini menimbulkan pemrosesan data menjadi informasi yang diperlukan oleh bagian gudang tidak berjalan dengan baik. Terdapat kesalahan pada bagian stok *sparepart* dimana jumlah stok *sparepart* pada buku persediaan berbeda dengan stok yang ada pada gudang, sehingga memunculkan kendala ketidakakuratan dan keterlambatan informasi yang dihasilkan. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi administrasi Bengkel WD Motor menggunakan visual basic sebagai *tool* pengembangan perangkat lunak dan Ms.Access sebagai database.

Tahap analisis sistem yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menganalisis sistem yang sedang berjalan, melakukan analisis kelemahan sistem dengan menggunakan metode PIECES dan analisis kebutuhan sistem yang dikembangkan. Perancangan dari sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah membuat bagan alir sistem yang dikembangkan, diagram arus data, desain input dan output serta desain basis data.

Sistem yang dikembangkan meliputi pengolahan data jasa, data barang, data konsumen, data supplier, data karyawan, transaksi pembelian, penjualan, penerimaan servis, pelayanan servis, transaksi servis, dan cetak laporan. Sistem yang dibuat dapat menghasilkan daftar barang, jasa, konsumen, supplier dan daftar karyawan, laporan penjualan, pembelian dan laporan servis.

Kata Kunci : *Servis, Penjualan, WD Motor, Visual Basic*

1.a Latar Belakang

Bengkel WD Motor merupakan bengkel yang mempunyai visi untuk menjadi bengkel yang mampu memberikan pelayanan yang maksimal kepada pelanggannya. Hal ini mendorong pihak bengkel untuk melakukan berbagai macam strategi guna menarik pelanggan tidak hanya dari segi pelayanan jasanya tapi juga dari segi pelayanan administrasinya karena keduanya merupakan satu sistem yang tidak dapat dipisahkan. Pelayanan administrasi di bengkel WD Motor masih mengadopsi sistem manual, terlihat dari pendataan *sparepart* masih dicatat pada buku persediaan menggunakan tulisan tangan dan disimpan pada map (*snell holder*). Hal

ini menimbulkan pemrosesan data menjadi informasi yang diperlukan oleh bagian gudang tidak berjalan dengan baik. Terdapat kesalahan pada bagian stok *sparepart* dimana jumlah stok *sparepart* pada buku persediaan berbeda dengan stok yang ada pada gudang, sehingga memunculkan kendala ketidakakuratan dan keterlambatan informasi yang dihasilkan. Bagian *customer service* memiliki kendala pada antrian untuk jasa *service* di bengkel WD Motor dimana masih menggunakan hafalan urutan datangnya pelanggan. Sehingga terkadang terdapat kesalahan mengenai urutan antrian jasa *service* yang membuat pelanggan tidak puas.

Masalah-masalah tersebut di atas dikarenakan belum adanya sistem yang tertata dengan baik, apabila hal ini masih diterapkan maka visi bengkel WD Motor untuk memberikan pelayanan yang maksimal kepada pelanggan akan terkendala. Melihat kendala yang terjadi maka perlu adanya perancangan sistem informasi manajemen bengkel untuk mengatasi permasalahan pada bagian gudang dan customer service. Hal ini untuk meningkatkan keunggulan kompetitif bengkel dalam memberikan pelayanan yang terbaik bagi pelanggan tidak hanya dari segi pelayanan jasa namun juga dari segi pelayanan administrasi agar pelanggan semakin puas terhadap pelayanan yang diberikan bengkel.

1.b Rumusan Masalah

Dari paparan latar belakang masalah di atas maka dalam penelitian ini diambil rumusan masalah yaitu “Bagaimana membangun sebuah sistem administrasi untuk pelayanan servis motor dan penjualan suku cadang yang dapat memberikan pelayanan dengan baik kepada pelanggan ?”

1.c Batasan Masalah

Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan studi kasus di bengkel WD Motor, sehingga analisis model dan proses bisnis yang digunakan adalah pada bengkel WD Motor. Untuk menghindari agar pembahasan tidak melebar dari fokus permasalahan yang telah dirumuskan maka perlu dibuat batasan masalah. Yang dikerjakan dalam penelitian ini meliputi proses antrian servis, penjualan dan pembelian *spare parts* motor serta transaksi jasa perbaikan.

1.d. Tujuan

Mewujudkan sistem pengolahan data dan transaksi untuk administrasi bengkel seperti data masukan, pencarian data dan perubahan data, otomatisasi nomor antrian, nomor nota dan kode yang ada dan memperkecil kemungkinan dokumen yang hilang atau rusak.

1.e. Manfaat Penelitian

Dapat membantu petugas bengkel dalam mengolah data dan transaksi yang ada, membantu pemilik dalam melakukan kontrol terhadap transaksi servis, antrian, pembelian dan penjualan.

1. f. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di bengkel WD motor Salatiga. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif analisis yaitu dengan cara mengumpulkan data, menganalisa data, membuat suatu pemecahan masalah, dan kemudian disusun untuk menarik kesimpulan mengenai masalah tersebut. Ada dua teknik dalam metodologi penelitian yaitu teknik

pengumpulan data dan teknik pengembangan data.

1. Alat dan Bahan

a. Alat Yang digunakan

- 1) Perangkat keras berupa 1 unit laptop dengan spesifikasi Intel Core I3.
- 2) Ms.Access sebagai database
- 3) Perangkat lunak perancangan sistem menggunakan *easy case*.
- 4) Perangkat lunak pembuatan sistem berupa Visual Basic.

b. Bahan Yang Digunakan

- 1) Data konsumen, data suku cadang, prosedur antrian, servis, pembelian dan penjualan suku cadang yang digunakan.
- 2) Bentuk dan format nota serta laporan yang diperlukan

2. Tahapan Penelitian

a. Tahap Persiapan Penelitian

Pertama membuat pedoman wawancara yang berisi pertanyaan-pertanyaan mendasar yang nantinya akan berkembang dalam wawancara. Tahap persiapan selanjutnya adalah membuat pedoman observasi yang disusun berdasarkan hasil observasi terhadap perilaku subjek selama wawancara dan observasi terhadap lingkungan atau setting wawancara, serta pengaruhnya terhadap perilaku subjek dan pencatatan langsung yang dilakukan pada saat melakukan observasi. Namun apabila tidak memungkinkan maka sesegera mungkin mencatatnya setelah wawancara selesai.

b. Tahap pelaksanaan penelitian

Peneliti membuat kesepakatan dengan subjek mengenai waktu dan tempat untuk melakukan wawancara berdasarkan pedoman yang dibuat. Setelah wawancara dilakukan, selanjutnya peneliti melakukan analisis sistem yang sedang berjalan termasuk kelemahan sistem. Tahap perancangan dan pengembangan sistem menggunakan model atau metode pengembangan sistem sekuensial linier yang bersifat sistematis dan berurutan.

2.a. Dasar Teori

Perancangan Sistem Informasi Penjualan *Sparepart* Pada Bengkel Majapahit Motor Di Sleman”. Sistem ini membantu pihak Bengkel Majapahit Motor di Sleman dalam melakukan kegiatan pembelian dari supplier, penjualan ke pelanggan serta data-data pelanggan Bengkel Majapahit Motor di Sleman. Penelitian ini dibangun menggunakan program *Visual Basic 6.0* dan *database SQL Server*. Hasil penelitian ini mempermudah proses penjualan pada Bengkel Majapahit Motor. Kekurangan yang terdapat pada sistem ini belum adanya sistem yang menangani bagian jasa *service* bengkel, sedangkan sistem

yang akan penulis buat sudah mencakup sistem penjualan dan juga sistem untuk bagian jasa *service* bengkel (Saputro, 2014).

“Sistem Informasi Jasa Layanan *Service* Sepeda Motor Pada Ahass Motor Cahaya Sakti 871 Tlogosari Semarang”. Sistem ini dibuat untuk menangani kegiatan jasa *service* dan penjualan *sparepart* pada Ahass Motor Cahaya Sakti 871 Tlogosari Semarang. Penelitian ini dibuat dengan program *Visual Basic 6.0* dan *database MySQL*. Hasil penelitian ini diantaranya dapat memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat terkait pendataan motor, pendataan pelanggan, pendataan servis, pendataan mekanik, pendataan suku cadang, pendataan pendaftaran, dan pendataan pembayaran, serta dapat menghasilkan laporan pendapatan servis dan laporan penjualan suku cadang. Kekurangan pada sistem ini adalah belum tersedianya data stok persediaan *sparepart*, padahal pada bagian penjualan diperlukan data stok persediaan untuk mengetahui *sparepart* apa saja yang tersedia dan yang tidak tersedia. Pada sistem yang akan penulis buat memiliki data stok persediaan, sehingga dapat memudahkan bagian penjualan untuk melakukan pengecekan barang yang tersedia digudang (Afrianto, 2014).

“Sistem Informasi Jasa Pada Bengkel Pt. Tirtomoyo Sukses Jaya”. Pada sistem ini sudah terdapat sistem untuk mengolah jasa *service* dan penjualan *sparepart*. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman *C#* dari *Microsoft Visual Studio* dengan *database SQL Server*. Hasil penelitian ini membuat semua bagian pada bengkel saling terintegrasi dimana terdapat pembatasan akses tiap pelanggan dengan menggunakan *password* untuk setiap user bengkel yang berhubungan dengan sistem agar kerahasiaan data dapat terjaga. Kekurangan pada sistem ini adalah belum tersedianya daftar antrian pelanggan *service*, sedangkan sistem yang akan dibuat oleh penulis menampilkan daftar antrian jasa *service* sehingga pelanggan dapat mengetahui berapa banyak antrian dan kapan pelanggan akan mendapat giliran jasa *service* (Liza, 2012).

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Analisis Kebutuhan Informasi

Berdasarkan analisis terhadap sistem yang berjalan dan melihat permasalahan yang ada maka perlunya suatu pemecahan melalui sistem informasi pengolahan transaksi, yaitu sistem informasi yang dapat mengakses data dengan mudah, cepat serta mempermudah transaksi yang ada dan proses pembuatan laporan yang efektif

dan efisien dengan terintegrasinya data melalui basis data.

1. Analisis Data

Berdasarkan analisis PIECES terutama dalam hal kinerja dan informasi maka perlu adanya penyimpanan data yang dapat menyimpan data yang besar dan dapat diakses secara cepat, diperlukannya *output* selain daftar dalam bentuk *hardcopy* maupun tampilannya dilayar monitor serta data yang dihasilkan dapat langsung dicek.

2. Analisis Kebutuhan Aplikasi

Untuk penyimpanan data pada sistem berjalan, data yang ada tidak langsung disimpan ke media komputer tapi disimpan dalam arsip berupa kertas. Setelah itu untuk membuat laporan baru dibuat dengan *Microsoft Excel* atau *Microsoft Word*. Penyimpanan data tersebut mengakibatkan lamanya waktu di dalam pencarian data yang berkaitan dengan pengecekan data ketersediaan barang. Hal ini mengakibatkan sering terjadinya keterlambatan dalam penyajian informasi yang bersifat segera. Dalam segi keamanan, data yang disimpan masih perlu diperhatikan karena belum tersimpan dalam *database* yaitu masih berupa arsip-arsip.

3. Analisis Kebutuhan Sistem

Dari permasalahan yang timbul diatas maka bengkel membutuhkan suatu sistem informasi pengolahan data dan transaksi terkomputerisasi yang diharapkan dapat membantu kinerja ke arah yang lebih baik dan dapat menghemat tenaga juga waktu dibandingkan dengan sistem berjalan.

3.2. Diagram Arus Data (DAD)

Pada sistem yang dikembangkan dapat dikelompokkan menjadi tiga proses yaitu pengolahan data master, pengolahan transaksi dan mencetak laporan. Terdapat delapan tabel dalam sistem ini antara lain : barang, karyawan, konsup, beli, jual, jasa, servis dan wor. Data pelanggan yang berasal dari pelanggan masuk ke dalam proses pengolahan data master sebagai data penunjang dari proses lainnya, begitu juga dengan data pemasok. Saat pembelian barang, data pembelian berasal dari pemasok berupa faktur pembelian yang masuk ke proses mengolah transaksi. Saat membeli atau jasa servis, pelanggan memberikan data barang yang dipesan lalu masuk ke proses mengolah transaksi yang kemudian setelah melakukan pembayaran menghasilkan nota yang diberikan kepada pelanggan. Semua laporan yang dihasilkan oleh proses membuat laporan diberikan kepada pemilik. DAD level 0 dari sistem yang dikembangkan dapat dilihat pada gambar 1.

3.5. Pengolahan Penerimaan Dan Pelayanan Servis

Status 1 adalah servis yang belum dikerjakan maka nama mekanik masih kosong. Untuk status 0 merupakan servis yang masih dalam pengerjaan maka sudah ada nama mekanik yang menangani. Jika ada motor yang akan ditangani atau dikerjakan untuk servis, pertama pengguna harus memilih data motor yang ada di tabel atas maka data tersebut akan muncul dalam form bagian bawah. Selanjutnya pengguna memilih mekanik yang ada pada tabel bawah maka nama mekanik akan muncul di form kemudian menekan tombol mulai maka di tabel atas sudah terisi nama mekanik dan status berubah menjadi 0.

The screenshot shows a 'Form Working Order' window. It contains fields for 'No. WO' (18013102), 'Tanggal' (31/01/2018), 'Plat Nomor' (H 3400 PK), 'Mekanik' (Heru Isanto), 'Motor & Th' (Jupiter MX 135, 2014), and 'Keluhan' (mrbrebet). There are also instructions at the bottom: 'F2->Simpan, F3->Cari Data, Del->Hapus Data, Esc->Batalkan'.

Gambar 4. Tampilan Penerimaan Servis

The screenshot shows a 'Form' window with a table of mechanics. The table has columns: 'mekanik', 'No. WO', 'Plat Nomor', 'Motor', 'Keluhan', and 'Status'. The first row shows 'suprapto' with 'No. WO: 18013101', 'Plat Nomor: H 2280 BB', 'Motor: supra x 125, 2011', 'Keluhan: suara ngiklik', and 'Status: 0'. Below the table, there are fields for 'No. WO' (18013102), 'Plat Nomor' (H 3455 PK), 'Motor & Th' (Jupiter MX 135, 2014), 'Keluhan' (mrbrebet), and 'Mekanik' (Budi Prasetyo). A dropdown menu for 'kode' shows 'M01' and 'M02' (Budi Prasetyo). Buttons 'MULAI' and 'SELESAI' are at the bottom.

Gambar 5. Tampilan Pelayanan Mulai Servis

The screenshot shows a 'Form' window with a table of mechanics. The table has columns: 'mekanik', 'No. WO', 'Plat Nomor', 'Motor', 'Keluhan', and 'Status'. The first row shows 'Budi Prasetyo' with 'No. WO: 18013102', 'Plat Nomor: H 3455 PK', 'Motor: Jupiter MX 135, 2014', 'Keluhan: mrbrebet', and 'Status: 0'. The second row shows 'suprapto' with 'No. WO: 18013101', 'Plat Nomor: H 2280 BB', 'Motor: supra x 125, 2011', 'Keluhan: suara ngiklik', and 'Status: 0'. Below the table, there are fields for 'No. WO' (18013101), 'Plat Nomor' (H 2280 BB), 'Motor & Th' (supra x 125, 2011), 'Keluhan' (suara ngiklik), and 'Mekanik' (suprapto). A dropdown menu for 'kode' shows 'M01' and 'M02' (Budi Prasetyo). Buttons 'MULAI' and 'SELESAI' are at the bottom.

Gambar 6. Tampilan Pelayanan Servis Selesai

Saat pekerjaan servis selesai, pengguna memilih data motor yang diservis pada tabel atas dan data akan tampil di form kemudian menekan tombol selesai maka status pengerjaan akan berubah menjadi 2.

3.6. Pengolahan Transaksi Penjualan

The screenshot shows a 'Form Penjualan Barang' window. It contains fields for 'No. Nota' (18013101) and 'Tanggal' (31/01/2018). Below is a table of items:

Kode Brg	Nama Barang	Harga	Jml	Sub Total
Kam01	Kampas Rem Depan beat 110	42.000	1	42000
Roh01	Bohlam Lampu Depan Jupiter MX 135	30.000	1	30000

At the bottom right, there is a summary table:

TOTAL	72.000
BAYAR	100.000
KEMBALI	28.000

Instructions at the bottom: 'Esc->batalkan/keluar, del-hapus F2->Simpan, F3->cetak nota'.

Gambar 6. Tampilan Transaksi Pembelian

The screenshot shows a 'WD Motor' sales invoice. The header includes the logo and address: 'Ngawon RT.02 RW.VIII Tegalsari Salatiga'. The main title is 'NOTA PENJUALAN 18013101'. Below is a table of items:

Kode Brg	Nama Barang	Jml	Harga	Sub Total
Kam01	Kampas Rem Depan beat 110	1	Rp42.000	Rp42.000
Roh01	Bohlam Lampu Depan Jupiter MX 135	1	Rp30.000	Rp30.000

At the bottom right, there is a summary table:

TOTAL :	72.000
BAYAR :	100.000
KEMBALI :	28.000

A note at the bottom states: 'Terima kasih atas kepercayaan anda, barang yang sudah di beli dapat ditukarkan sesuai kesepakatan yang telah dilakukan sebelumnya'.

Gambar 7. Tampilan Nota Penjualan

The screenshot shows a 'Form Cetak Laporan' window. It features a dropdown menu for 'Laporan Penjualan'. Below are two date input fields: 'dari tanggal' (01/12/2018) and 'sampai tanggal' (31/01/2018). At the bottom, there is a large button labeled 'PREVIEW / PRINT'.

Gambar 8. Tampilan Cetak Laporan

4. Penutup

Dari hasil pemaparan yang telah ditulis pada bab-bab sebelumnya di penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan :

- a. Hasil tahap analisis sistem yang berjalan adalah sistem yang digunakan masih menggunakan cara konvensional dan sebagian menggunakan komputer dalam pengolahan data dan transaksi. Langkah berikutnya menganalisis kelemahan sistem dengan menggunakan metode PIECES dan analisis kebutuhan sistem yang dikembangkan.
- b. Langkah-langkah perancangan dari sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah membuat bagan alir sistem yang dikembangkan, diagram arus data, desain masukan dan keluaran serta desain basis data.
- c. Sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi pengolahan data jasa, data barang, data konsumen, data supplier, data karyawan, transaksi pembelian, penjualan, penerimaan servis, pelayanan servis, transaksi servis, dan cetak laporan.
- d. Sistem yang dibuat dapat menghasilkan daftar barang, jasa, konsumen, supplier dan daftar karyawan, laporan penjualan, pembelian dan laporan servis.

5. Pustaka

- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis Dan Perancangan System Informasi Untuk Keunggulan Perusahaan Dan Organisasi Kelas Dunia*. Yogyakarta : Andi offset
- Afrianto, Umar Aziz. 2014. *Sistem Informasi Jasa Layanan Service Sepeda Motor Pada Ahass Motor Cahaya Sakti 871 Tlogosari Semarang*. Skripsi. Semarang : Universitas Dian Nuswantoro.
- Jayanto, 2005 *Membuat Database Dengan Viasual Basic*, PT. Elexmedia Komputindo, Jakarta.
- Jogiyanto. 2015. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta : Andi Offset
- Liza, Nicholas. 2012. *Sistem Informasi Jasa Pada Bengkel PT. Tirtomoyo Sukses Jaya*. Skripsi. Jakarta : Universitas Binus.
- Saputro, Adnan Andhi. 2014. *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart*

Pada Bengkel Majapahit Motor Di Sleman. Skripsi. Yogyakarta: STMIK AMIKOM.

Siagian, Sondang P, 2003, *Administrasi Pembangunan: Konsep, Dimensi Dan Strateginya*, Jakarta : Bumi Aksara.

Soedarma, Hartoto, 2006, *Menjadi Kaya Dengan UKM Otomotif Roda Dua*, Jakarta : Kawan Pustaka

Winpec, 2009, *Microsoft Access 2007 Untuk Tingkat Mahir*, Elex Media Komputindo, Jakarta