

APLIKASI PENJUALAN SUKU CADANG DAN JASA PERBAIKAN SEPEDA MOTOR PADA BENGKEL CMM MOTOR MENGGUNAKAN METODE SDLC BERBASIS DESKTOP

Afridus Luga Tukan*¹, Kristina Sara,S.Kom.,M.Pd², Anastasia Mude, S.Kom.,M.Kom³.

¹²³Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Informasi, Universitas Flores

e-mail : lugatukan97@gmail.com

Abstrak Bengkel CMM Motor merupakan salah satu usaha perseorangan yang didirikan pada tahun 2017, bergerak di bidang usaha penjualan sparepart dan jasa service sepeda motor. Dalam menjalankan bisnisnya, bengkel CMM Motor masih menggunakan sistem konvensional sehingga terdapat beberapa kendala yang ditemukan dimulai dari proses pengelolaan data , transaksi , penjualan dan jasa service , hingga proses membuat laporan yang masih dicatat manual dalam nota dan disimpan ke dalam buku besar sehingga masih kurang efisien dari segi waktu dan proses. Sistem konvensional menyebabkan data-data menjadi tidak akurat dan tidak cepat dalam melakukan pencatatan sehingga memerlukan waktu yang lama untuk mengerjakannya. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi penjualan sparepart dan jasa service motor dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.Net dan basis data MySQL. Pada penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Adapun metode perancangan yang digunakan dalam aplikasi ini menggunakan metode Blackbox dan metode pengujian yang digunakan penulis ialah blackbox testing. Dengan adanya pembuatan sistem ini diharapkan akan memberikan efisiensi dan efektifitas kerja pada bengkel CMM Motor.

Kata Kunci— Sistem Informasi, Visual Basic.Net , Penjualan Sparepart, Jasa perbaikan sepeda motor, Blackbox.

I. PENDAHULUAN

Perancangan sistem merupakan suatu tahap, dimana diperlukannya keahlian dalam merancang bangun sistem. Kebutuhan yang akan digunakan dalam merancang bangun sistem, yaitu berupa perencanaan, gambaran bagaimana suatu sistem terbentuk dan pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan ini digunakan sebagai pencatatan administrasi penjualan[1].

Administrasi penjualan merupakan suatu bentuk usaha bersama untuk menggunakan sumber-sumber (personal dan material) secara efektif dan efisien untuk menunjang tercapainya suatu tujuan untuk menganalisa, merancang, dan membuat sistem administrasi penjualan berbasis desktop. Seiring perkembangan teknologi informasi saat ini maka suatu perusahaan harus mengimbangnya dengan meningkatkan tenaga kerja yang berkualitas dalam bidang teknologi informasi agar dapat mempertahankan efisiensi dan eektivitas perusahaan dalam persaingan manajemen dan kepuasan layanan kepada pelanggan. Peralihan dari sistem manual menuju sistem informasi yang terkomputerisasi mulai menjadi salah satu pilihan yang memang memberikan keuntungan dari sisi eektivitas dan efisiensi dalam mengelola data menjadi sebuah informasi yang berguna. Hal tersebut menjadi sedemikian berkembang karena di tunjang degan penyediaan komputer atau perangkat keras yang sekarang ini dapat secara mudah d idapatkan[2].

Dalam penelitian ini manajemen proyek yang dibangun adalah Bengkel CMM Motor. Bengkel CMM Motor adalah usaha milik perorangan yang terdapat di Jl. Gatot Subroto, Kelurahan Mautapaga, Kecamatan Ende Timur, Kabupaten Ende, yang bergerak dibidang jasa yaitu jasa perbaikan sepeda motor dan penjualan sparepart motor. Dalam aktivitasi usahanya, masih menggunakan sistem manual meskipun sudah menggunakan komputer tetapi belum maksimal karena belum terintegrasi dengan sistem yang ada, dimana perusahaan tersebut masi menggunakan sistem pencatatan untuk melayani para konsumen seperti pelayanan service kendaraan bermotor dan penjualan spare parts atau suku cadang yang masih secara manual dan kurang efisien. Begitu juga dengan data pelanggan dan karyawan serta data suku cadang masih dalam bentuk catatan dalam buku, juga proses pembuatan laporan masih memakan waktu yang lama.

Sistem manual menyebabkan data-data menjadi tidak terlalu akurat dan tidak cepat sehingga memerlukan waktu yang lamah untuk mengerjakannya. Untuk itulah

diperlukan suatu sistem terkomputerisasi yang mampu menyajikan data secara cepat dan tepat sehingga dapat melancarkan kegiatan operasional usaha dapat semakin ditingkatkan. Dengan adanya suatu sistem terkomputerisasi maka akan mempermudah dan mempersingkat pekerjaan dengan hasil yang lebih rinci, akurat dan tersusun rapi dalam kualitas pelayanan jasa bengkel CMM Motor, agar dapat berjalan lebih cepat untuk melayani pelanggannya.

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, peneliti mencoba untuk memberikan solusi melalui suatu rancangan sistem baru, yakni dengan penggunaan sistem informasi atau teknologi informasi berbasis komputer menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC).

Software Development Life Cycle (SDLC) adalah metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara dan menggunakan sistem informasi. Siklus hidup sistem itu sendiri merupakan metodologi, tetapi polanya lebih dipengaruhi oleh kebutuhan untuk mengembangkan sistem yang lebih cepat. Pengembangan sistem yang lebih cepat dapat dicapai dengan peningkatan siklus hidup dan penggunaan peralatan pengembangan berbasis computer. SDLC memiliki metode terbaik dan paling banyak digunakan oleh pengembang dimana harus dikerjakan secara berurutan dan hasil dari setiap tahap menjadi sebuah masukan untuk tahapan berikutnya.

Berdasarkan penjelasan dan permasalahan diatas maka peneliti mengambil judul tentang, ” **Aplikasi penjualan suku cadang dan jasa perbaikan sepeda motor pada bengkel CMM menggunakan metode SDLC berbasis dekstop**”.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat di simpulkan perumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana merancang transaksi pelayanan jasa perbaikan sepeda motor dan penjualan sparepart motor pada Bengkel CMM. Motor?

Adapun tujuan penelitian yang yang di lakukan oleh penulis adalah sebagai berikut: Untuk mengetahui transaksi pelayanan jasa perbaikan sepeda motor dan penjualan sparepart motor pada Bengkel CMM. Motor?. Untuk mengetahui sistem yang diterapkan sehingga dapat mengolah data laporan secara cepat, tepat, dan akurat pada bengkel CMM. Motor?

II. LANDASAN TEORI

Pada bagian ini, penulis memaparkan beberapa landasan teori yang bersumber dari beberapa buku dan beberapa jurnal yang nantinya akan menjadi rujukan dalam membuat project ini.

Sebagai bahan penelitian tentang “Perancangan dan Implementasi Sistem Manajemen Bengkel CMM. Motor Dengan Menggunakan Metode SDLC Berbasis Destop”, berikut ini jurnal penelitian yang relevan:

Tabel 2.6 Kajian Penelitian Relevan

No	Penulis	Judul	Tahun	Pembahasan
1	Adi Ahmad,	“Perancangan	2021	Menyimpulkan bahwa:

Arif Gunawan.	Sistem Informasi Service Kendaraan Bermotor (Roda Dua) pada Bengkel XYZ pada Kota Banda Ache”	Sistem informasi manajemen yang mempermudah kegiatan bisnis, mengolah data, membuat laporan menjadi lebih mudah dan efisien, penyajian informasi yang akurat, relevan dan tepat waktu dalam membantu pemilik bengkel dalam mengambil keputusan.
2 Purwanto, Erwin Sutomo, Rudi Santoso.	Rancang Bangun 2016 Aplikasi Pencatatan Penjualan Suku Cadang dan Jasa Service Motor Berbasis Desktop pada PT. AS Motor.	Menyimpulkan bahwa Sistem berbasis desktop yang telah dibuat dapat membantu pengendalian pencatatan penjualan dan jasa service motor.
3 Purwanto	Rancang Bangun 2016 Aplikasi Pencatatan Penjualan Suku Cadang Dan Jasa Service Berbasis Desktop Pada Pt. As Motor.	Menyimpulkan bahwa Sistem yang telah dibuat dapat membantu pengendalian pencatatan penjualan dan jasa service motor.

Kerangka Pikir



Gambar 2.2 Kerangka Pikir

Penelitian ini diawali dengan adanya permasalahan yang muncul sehingga diperlukan solusi dalam menyelesaikan masalah tersebut. Adapun penyelesaian masalah adalah dengan menrancang sistem manajemen bengkel dengan menggunakan metode SDLC berbasis desktop.

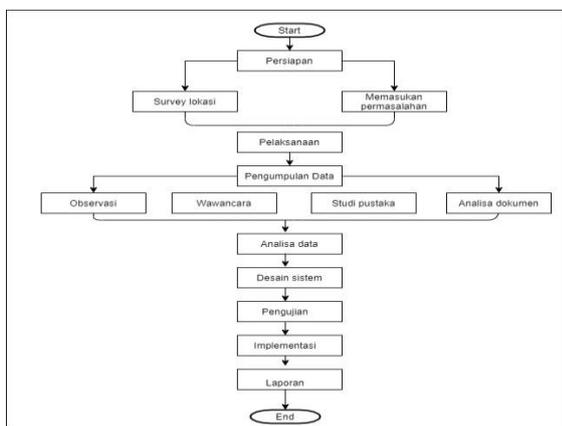
Penelitian ini dilakukan agar membantu dalam proses penyusunan penelitian, maka dari itu dibutuhkan kerangka berpikir mencakup semua tahapan-tahapannya. Kerangka berpikir ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam menyelesaikan masalah yang akan dibahas.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Dengan menggunakan desain penelitian deskriptif, yang bertujuan untuk menggali fakta-fakta kemudian dijelaskan sesuai dengan kenyataan yang ada mengenai transaksi pelayanan jasa perbaikan sepeda motor dan penjualan sparepart motor pada bengkel CMM. Motor. Fakta-fakta yang sudah ada kemudian dideskripsikan dengan berpedoman pada beberapa pertanyaan dalam melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi lapangan. Setelah data-datanya sudah terkumpul kemudian disajikan dalam bentuk kalimat yang kemudian ditarik kesimpulan.

Tahapan-Tahapan Penelitian

Dalam melakukan sebuah penelitian ada beberapa tahapan yang harus di rencanakan sebelum melakukan penelitian tahapan-tahapan yang di lakukan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Tahapan penelitian

Adapun tahapan-tahapan kegiatan penelitian yang peneliti lakukan:

a. Persiapan

Pada tahap ini peneliti melakukan survey awal ke bengkel CMM Motor guna untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan. Berdasarkan informasi yang peneliti dapatkan, maka peneliti mengangkat permasalahan yang ditemui dilapangan untuk diteliti dan memberikan solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Selain itu peneliti juga melakukan wawancara awal terhadap pemilik bengkel CMM Motor yang berkaitan dengan masalah yang peneliti angkat dalam penelitian ini

b. Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti akan melakukan pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara, studi pustaka dan analisis dokumen guna memperoleh informasi serta menjelaskan cara penggunaan Sistem

c. Anallisis Data

Setelah melakukan pengumpulan data, selanjutnya menganalisis data maka akan memperoleh informasi yang dapat digunakan sebagai penyelesaian permasalahan.

d. Desain Sistem

Setelah melakukan analisis data, penulis merancang

desain sistem dengan menggunakan Usecase Diagram, Context Diagram, Data Flow Diagram, dan Relasi tabel.

e. Pengujian

Dari hasil desain perangkat lunak akan direalisasikan satu program. Dimana setiap unit akan program akan diuji terlebih dahulu sebelum dikirim ke pengguna. Jika pengujiannya tidak berhasil maka akan melakukan desain ulang sistem tetapi jika berhasil akan melanjutkan ke tahap pelaporan.

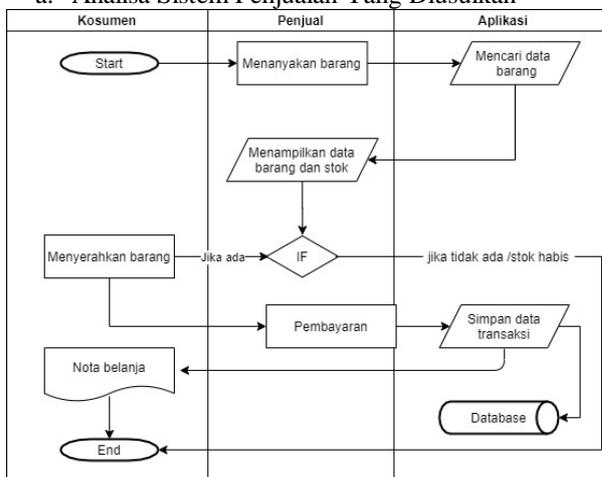
f. Pelaporan

Setelah melakukan pengumpulan data serta menjelaskan cara penggunaan Sistem dan analisis data maka akan diperoleh informasi yang dapat digunakan untuk sebagai penyelesaian permasalahan tersebut.

Analisis Sistem Yang Diusulkan

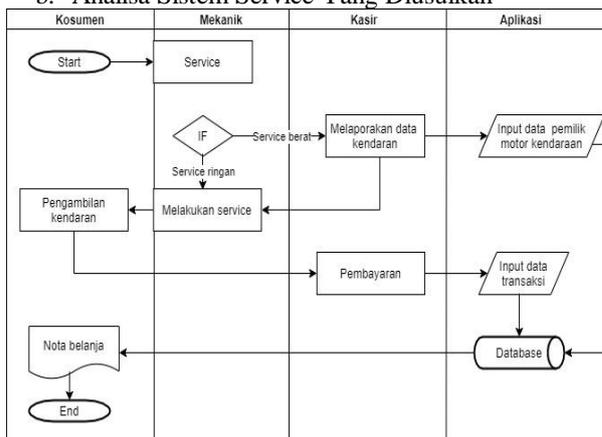
1. Anlisis sistem Yang Diusulkan

a. Analisa Sistem Penjualan Yang Diusulkan



Gambar 3.5 Sistem Penjualan Yang Diusulkan

b. Analisa Sistem Service Yang Diusulkan

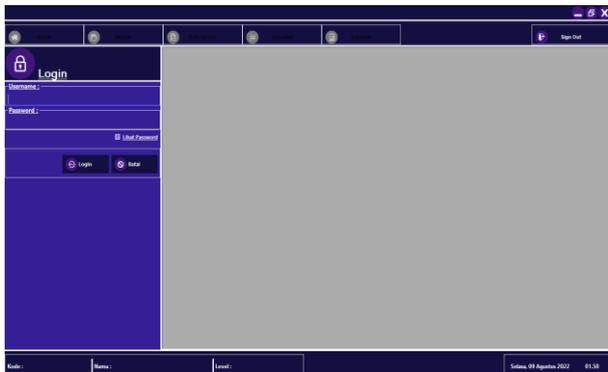


Gambar 3.6 Service Yang Diusulkan

Desain Sistem

Desain sistem pada penelitian ini menggunakan usecase diagram, contex diagram dan Data Flow Diagram.

maka system ini akan dijalankan dan jika password dan username di input salah maka kembali lagi ke menu login untuk menginput ulang.



Gambar 4.1. Form Login

Skenario Pengujian

Pengujian *Black box testing* dilakukan untuk memastikan apakah sistem sudah berjalan semestinya. Cara pengujian *black box* ini dilakukan dengan memasukan inputan ke dalam field yang sudah diberikan serta melakukan sebuah inputan di setiap tombol yang ada di setiap laman. Dikatakan sukses apabila sistem memberikan *feedback* sesuai dengan apa yang diharapkan. Berikut merupakan hasil dari pengujian *black box testing* yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel

Tabel 4.1 Skenario Pengujian

No	Menyang Skenario di uji	Hasilyang diharapkan	Keterangan
1	Form Menu Login	User melakukan login dengan memasukan usernam dan password di menu login,lalu menekan "Enter"	User berhasil masuk ke menu utama atau dashboard Berhasil
	Form Menu Login	User melakukan login dengan password atau username yang salah	Menampilkan pesan"username atau password salah", dan tidak dapat menampilkan Menu utama atau dashboar Berhasil
2	Form master karyawan	Admin menginputkan data master karyawan ke dalam system, untuk mendapatkan informasi data master karyawan	Data master karyawan tersimpan kedalam database Berhasil
3	Form data barang	Admin menginput data barang untuk mendapatkan informasi data barang	Data tersimpan ke dalam database Berhasil
4	Form data jenis barang	Admin menginput data jenis barang ke dalam sistem untuk mendapatkan informasi data jenis barang	Data Kembali tersimpan ke database dan menampilkan pesan "data jenis barang Berhasil di input" Berhasil

5	Form jasa service	Admin menginput jasa service ke dalam sistem untuk mendapatkan informasi jasa service	Jasa service tersimpan di dalam database Berhasil
6	Form data titip service	Admin menginputkan data titip service untuk mendapatkan informasi data titip service	Data berhasil tersimpan ke database danMenampilkanpesan "Data Berhasil di input" Berhasil
7	Form master kendaran	Admin menambahkan data master kendaran ke dalam sistem untuk mendapatkan informasi data master kendaran	Data berhasil tersimpan ke dalam database dan menampilkan pesan berhasil di input Berhasil
8	Form master jenis kendaran	Admin menginput jenis kendaraan ke dalam sistem untuk mendapatkan informasi jenis kendaraan	Data berhasil tersimpan ke database danMenampilkanpesan "Data berhasil di Di input" Berhasil
9	form laporan penjualan	Admin menambahkan laporan penjualan ke dalam sistem untuk mendapatkan informasi	Laporan penjualan berhasil tersimpan ke database danMenampilkanpesan "Data berhasil di Ditambahkan " Berhasil

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan penulis, maka dapat disimpulkan beberapa hal yaitu sebagai berikut : Dengan adanya Sistem Informasi ini dapat membantu proses pengelolaan data yang terkait pada Bengkel CMM Motor dan mempercepat proses transaksi penjualan suku cadang motor dan jasa service.

Sistem informasi ini dapat memudahkan admin dalam mengecek atau mencetak laporan karena semua data bengkel tersimpan di dalam sistem, sehingga tidak terjadinya kehilangan data.

Dan degan adanya aplikasi ini maka pengelolaan data yang berhubungan degan pelayanan jasa service dan penjualan stok suku cadang motor dapat terintegrasi.

DAFTAR PUSTAKA

[1] S. Dan *et al.*, "PERANCANGAN APLIKASI ADMINISTRASI PENJUALAN," pp. 1392–1397, 2021.
 [2] F. F. Hamdani, A. H. Brata, and N. Yudistira, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Service Motor pada Bengkel Honda Putra Jaya Malang," vol. 4, no. 10, pp. 3614–3622, 2020.
 [3] R. Medik and D. A. N. Admisi, "Jurnal Widya RSCM JAKARTA Jurnal Widya," vol. 2, pp. 129–145, 2021.
 [4] K. Bermotor, R. Dua, and P. Bengkel, "Perancangan sistem informasi service kendaraan bermotor (roda dua) pada bengkel xyz kota banda aceh," vol. 3, no. 1, pp. 30–39, 2021.
 [5] I. P. Adi, M. Pratama, A. Agung, K. Oka, and N. K. Dwi, "Rancang

- Bangun Sistem Informasi Manajemen Penggajian Bengkel Berbasis Web,” vol. 2, no. 3, 2021.
- [6] W. S. Dharmawan, D. Purwaningtias, and D. Risdiansyah, “Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Berbasis Desktop,” vol. VI, no. 2, 2018.
- [7] I. Journal and S. Engineering, “MODEL TRANSFORMASI INFORMASI ARTIKEL SURAT KABAR MUATAN MINANGKABAU SEBAGAI PRESERVASI PENGETAHUAN LOKAL,” vol. 2, no. 1, pp. 31–38, 2016.
- [8] I. Hasian, M. Kom, F. Ali, M. M. Si, and K. Pengantar, “Jurnal SENTINEL merupakan jurnal yang dikelola oleh Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Bidakara yang terbit pertama kali dalam bentuk cetak (,” vol. 1, 2019.
- [9] Nur Ali Farabi, “Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Pengantar Dengan Metode Waterfall Pada Rt. 007 Rw. 08 Kelurahan Cibodasari Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Provinsi Banten,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 111–119, 2021.
- [10] H. Irawan, “Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kesiswaan pada SMP Negeri 4 Muntok dengan Berorientasi Objek,” *J. Sifom*, 2014.
- [11] D. Menggunakan and P. H. P. Dan, “L e n t e r a d u m a i ,” vol. 10, pp. 46–57, 2019.[12] M. Suhaeny, D. Pramana, I. B. Ketut, and S. Arnawa, “Sistem Informasi Eksekutif Pada UPTD Kesehatan Kecamatan Ende Selatan Berbasis Web.”
- [13] E. Prasetyo, “Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Rahmanyah Kabupaten Musi Banyuasin Berbasis Website,” *J. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 19–30, 2015.
- [14] J. I. Tech, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SURAT MENYURAT,” vol. 4, no. 1, 2020.
- [15] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurniawan, D. Firmansyah, S. Informasi, and S. Pinjam, “PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PADA SMK BINA KARYA KARAWANG,” vol. 14, pp. 159–169, 2020.
- [16] M. S. Novendri, A. Saputra, and C. E. Firman, “Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP Dan MySQL,” *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 46–57, 2019.
- [17] M. A. Dan, “FLOWCHART.”
- [18] “aplikasi sistem informasi administrasi menggunakan Framework Codeigniter di Kantor Kecamatan Bonai Darussalam,” pp. 1–32, 2005. “No Title,” pp. 1–11.
- [19] M. N. Ichsanudin and M. Yusuf, “PERPUSTAKAAN DENGAN METODE BLACK BOX TESTING BAGI PEMULA,” vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2022.