



Design Of a Financial Information System Based on Embarcadero RAD STUDIO XE2 At Ino Motor Tanjungpandan

Perancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Embarcadero Rad Studio XE2 Di Ino Motor Tanjungpandan



**Brama Wahyu Prabowo^a
Reza Firdaus^b**

Article history:

Submitted: 5 December 2023

Revised: 18 December 2023

Accepted: 9 January 2024

Keywords:

*Sistem Informasi, Financial,
Delphi.*

Abstract

This research aims to facilitate Ino Motor in entering, storing, and processing purchase, sales, and expenditure data, as well as printing financial reports. This research employed interview and observation methods. The research period spanned from May to July 2022, conducted at Dealer Ino Motor Tanjungpandan. The development of this financial information system used Embarcadero RAD Studio XE 2 as the application and Microsoft Access as the database. The development method used for this financial information system was the waterfall method, which consists of several stages: requirement, design, implementation, verification, and maintenance. To enter data into the financial information system, one must access the main menu and select the data menu. In the data menu, the administrator can input motorcycle data, supplier data, and customer data, then proceed to fill out the data and save it in the system. Afterward, the administrator can go to the transaction menu, where they can process and manage purchase, sales, and expenditure data. To print reports, the administrator can navigate to the report menu, select the desired report, and print it directly from the system.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah Ino Motor dalam memasukkan, menyimpan, dan mengolah data pembelian, penjualan, pengeluaran dan mencetak laporan keuangan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian wawancara dan observasi. Waktu penelitian dimulai dari bulan Mei sampai dengan bulan Juli 2022, yang dilakukan di Dealer Ino Motor Tanjungpandan. Pembuatan sistem informasi keuangan ini menggunakan aplikasi Embarcadero RAD Studio XE 2 dan menggunakan Microsoft Access sebagai database. Metode pengembangan yang digunakan pada sistem informasi keuangan ini menggunakan metode waterfall yang

^a Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Belitung, Belitung

^b Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Belitung, Belitung

terdiri dari beberapa tahapan yaitu requirement, design, implementation, verification, dan maintenance. Cara memasukkan data pada sistem informasi keuangan yaitu masuk ke menu utama dan memilih menu data. Pada menu data, admin dapat memasukkan data motor, data pemasok, dan data pelanggan, lalu setelah itu admin dapat melakukan pengisian data dan menyimpannya ke sistem. Setelah itu admin masuk ke menu transaksi, pada menu transaksi, admin dapat memproses dan mengolah data pembelian, data penjualan, dan data pengeluaran. Untuk mencetak laporannya admin masuk pada bagian menu laporan, pada menu laporan, admin dapat memilih laporan dan mencetaknya langsung dari sistem tersebut.

SMART : Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer © 2023.
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license
[\(https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Corresponding author:

Brama Wahyu Prabowo

Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Belitung, Belitung

Email address: bramaprabowo647@gmail.com

1 Pendahuluan

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan cepat terhadap pembaharuan informasi, yang digunakan untuk keperluan tertentu seperti pribadi, bisnis, pendidikan dan pemerintahan. Informasi merupakan hal yang strategis untuk pengambilan keputusan.

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi memasuki era society 5.0, yang berfokus pada pemanfaatan teknologi modern, dimana semua. Teknologi adalah bagian dari manusia itu sendiri, sehingga teknologi informasi berperan penting dalam berbagai kebutuhan manusia. Penerapan teknologi informasi dalam perusahaan melingkupi berbagai fungsional manajemen, salah satu diantaranya adalah dalam pembuatan laporan keuangan. Membuat laporan keuangan memang suatu keharusan bagi setiap perusahaan dengan tujuan untuk menganalisa pengelolaan keuangan pada Perusahaan.

Ino Motor merupakan dealer motor bekas yang beralamat di Jalan Gatot Subroto, Paal Satu, Kecamatan Tanjungpandan Kabupaten Belitung, dealer ini sudah berdiri sejak lama namun dalam proses pencatatan transaksi keuangannya masih manual dengan tulis tangan di dalam buku yang disalin kembali ke dalam Microsoft Excel sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dan kurang akuratnya laporan keuangan yang dibuat serta membutuhkan waktu yang lama.

2 Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan pendekatan menggunakan metode waterfall, wawancara dan observasi. Metode penelitian yang digunakan dalam mendapatkan data selama kegiatan penelitian untuk merancang sistem informasi. Metode waterfall yang memiliki 5 elemen yaitu requirement, design, implementation, verification dan maintenance.

Metode wawancara yang dilakukan peneliti sesuai yang dilakukan peneliti sebelumnya tentang wawancara yaitu mengambil informasi penting seperti permasalahan yang dihadapi perusahaan dalam mengelola informasi pada sistem yang telah berjalan saat ini dan sehingga responden harus memberikan informasi yang penting untuk diketahui peneliti.

Metode observasi yang akan dilakukan peneliti mengamati perilaku pengunjung atau bisa disebut sebagai pelanggan saat berada di Perusahaan. Pengamatan ini melihat dari mudahnya pelanggan dalam menerima informasi yang dimiliki Perusahaan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Analisis

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Ino Motor yang berlokasi di Jalan Gatot Subroto, Tanjungpandan, Kabupaten Belitung. Subjek pada penelitian ini adalah pelanggan, staff dan pemilik Perusahaan. Dari keterangan pemilik usaha yang ingin meningkatkan kualitas informasi dari usahanya kepada pelanggan sehingga dapat memberikan informasi yang terbaik bagi pelanggan. Untuk itu peneliti memberikan analisis sistem yang perlu diterapkan Perusahaan Ino Motor.

Pada tahapan perancangan sistem informasi keuangan di Ino Motor Tanjungpandan menggunakan metode waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

1. Requirement

Tahap requirement merupakan tahap analisis kebutuhan perangkat, dimana pengembang memperoleh informasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna. Hasil yang didapatkan pada tahap analisis yaitu:

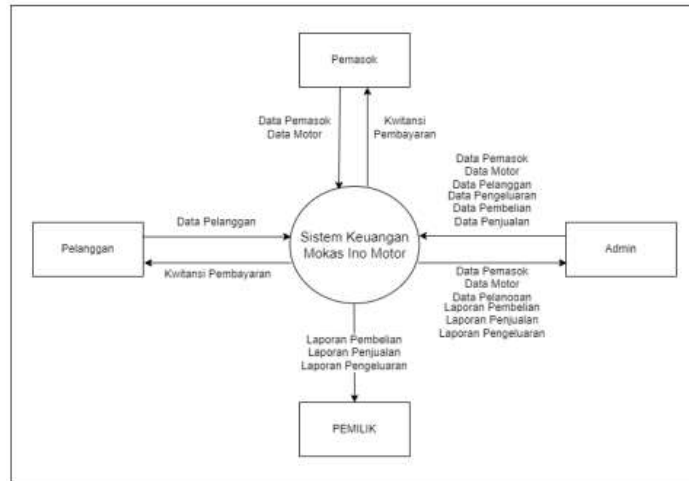
- a. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) Analisis kebutuhan perangkat keras adalah analisis kebutuhan sistem yang digunakan untuk mengetahui perangkat yang dibutuhkan untuk mendukung proses perancangan dari sistem informasi yang akan dibuat. Adapun spesifikasi perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut: 1) Processor: Intel Core i3-1115G4 11th Gen 2) Harddisk: 250 GB 3) RAM: 12 GB 4) Mouse 5) Printer
- b. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software) Analisis kebutuhan perangkat lunak adalah suatu program yang diperlukan untuk melakukan intruksi atau perintah untuk menjalankan perangkat keras (hardware). Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut: 1) Windows 11 Home 2) Embarcadero Delphi XE 2 3) Microsoft Access 2013.

2. Design

Pada tahap ini, pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Proses yang dilakukan pada tahap ini adalah pembuatan diagram konteks usulan, diagram overview, rancangan database, normalisasi, kamus data, pembuatan flowchart dan desain rancangan sistem.

a. Diagram Konteks Usulan

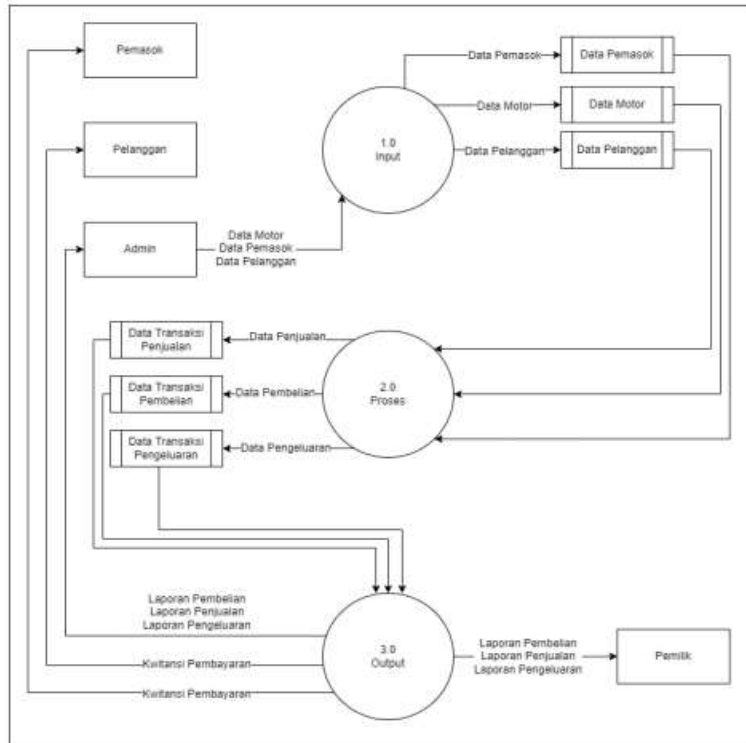
Dalam pembuatan perancangan sistem baru, diperlukan sebuah gambaran alur bagaimana sistem yang diusulkan ini berjalan sesuai dengan sistem yang dibuat, dimana nantinya pada sistem inilah yang menjelaskan berbagai fungsi dari item-item yang berada pada sistem yang dirancang ini, adapun gambaran dari diagram sistem usulan adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Diagram Konteks Sistem Usulan

b. Diagram Overview

Diagram overview merupakan diagram yang berfungsi menggambarkan alir data yang berhubungan satu sama lain dengan menunjukkan dari mana dan kemana data mengalir serta penyimpanannya. Adapun aliran diagram overview dari sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut:



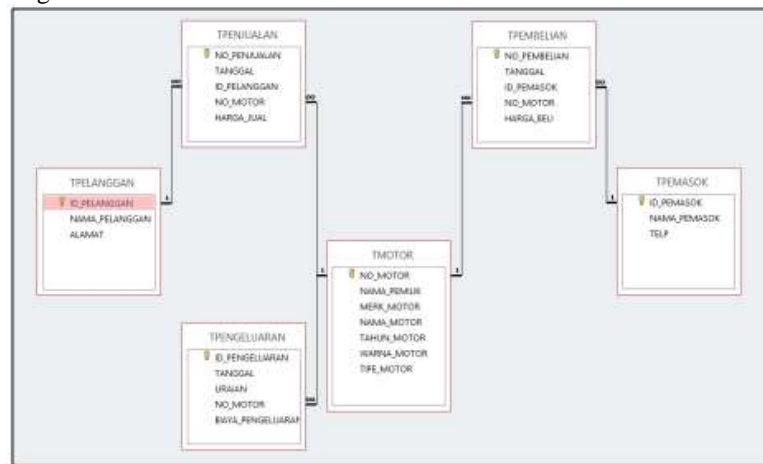
Gambar 2 Diagram Overview

c. Rancangan Database

- 1) Dokumen Input Dokumen Input merupakan sebuah data yang digunakan untuk membuat database pada sistem yang akan dirancang.
- 2) Dokumen Output Dokumen output merupakan sebuah data yang telah diproses sebelumnya menjadi hasil akhir dari sistem yang diusulkan.

d. Normalisasi Database

Normalisasi Database adalah hubungan antar tabel yang mempresentasikan hubungan antara objek dan berfungsi untuk mengatur operasi suatu basis data. Pada sebuah basis data, relasi dihubungkan dengan cara memberikan satu kolom dengan value yang sama dengan tabel yang berhubungan, ini disebut dengan foreign key. Foreign Key merupakan sebuah kolom yang hanya bisa menyimpan data yang sama dengan primary key yang berhubungan dengan tabel tersebut. Adapun normalisasi Database pada Sistem Informasi Keuangan Ino Motor sebagai berikut:



Gambar 3 Normalisasi Database

3. Implementation

Pada tahap ini, sistem dibuat dan dikembangkan lalu dilakukan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah software sudah sesuai dengan desain yang dibutuhkan oleh pengguna. Pada tahap ini diperoleh hasil perancangan sistem yang berupa tampilan sistem informasi yang sudah dibuat.

a. Tampilan sistem informasi

1) Form Login

Gambar 4 form login

2) Form Register



Gambar 5 form Register

3) Menu



Gambar 6 Menu Utama

4. Verification

Pada tahap ini, sistem dilakukan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing dan dilakukan pada modul tertentu kode, yang dibuat menggunakan teknik kotak hitam (black box).

Fitur	Fungsi	Harapan	Hasil
Login	Masuk ke Menu Utama	Halaman Menu Utama Tampil	Sesuai
Register	Masuk ke Form Register	Form Register Tampil	Sesuai
Data Motor	Masuk ke Form Data Motor	Form Data Motor Tampil	Sesuai
Data Pemasok	Masuk ke Form Data Pemasok	Form Data Pemasok Tampil	Sesuai
Data Pelanggan	Masuk ke Form Data Pelanggan	Form Data Pelanggan Tampil	Sesuai
Transaksi Pembelian	Masuk ke Form Data Pembelian	Form Data Pembelian Tampil	Sesuai
Transaksi Penjualan	Masuk ke Form Data Penjualan	Form Data Penjualan Tampil	Sesuai
Transaksi Pengeluaran	Masuk ke Form Data Pengeluaran	Form Data Pengeluaran Tampil	Sesuai
Laporan Pembelian	Masuk ke Form Laporan Pembelian	Form Laporan Pembelian Tampil	Sesuai
Laporan Penjualan	Masuk ke Form Laporan Penjualan	Form Laporan Penjualan Tampil	Sesuai
Laporan Pengeluaran	Masuk ke Form Laporan Pengeluaran	Form laporan Pengeluaran Tampil	Sesuai

Tabel 1 Hasil Pengujian Black Box

Pengujian pada table 1 Hasil pengujian black box diketahui bahwa kesesuaian dalam pembuatan aplikasi diukur dari fitur , fungsi, harapan dan hasil. Kesesuaian ini berdasarkan permintaan pemilik usaha dan pengguna aplikasi di Perusahaan Ino Motor.

B. Pembahasan

Dari perancangan sistem yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan mengenai hasil perancangan sistem usulan sebagai berikut:

1. Proses dalam pembelian dan penjualan di Ino Motor sebelumnya masih dengan mencatat manual, maka sistem ini dibuat bisa memberikan manfaat dan memudahkan pihak Ino Motor lebih mudah dalam memasukkan data motor karena sudah memiliki database sehingga tidak perlu lagi mencatat manual yang akan memakan banyak waktu.
2. Bagi Ino Motor keuntungan yang di dapat dalam sistem ini adalah untuk lebih mudah mengetahui besarnya transaksi pembelian dan penjualan serta biaya pengeluarannya karena biaya pengeluaran sangat berpengaruh kepada laporan keuangan nantinya jika tidak dicatat dengan benar.
3. Sistem ini dapat memberikan manfaat bagi Ino Motor karena dapat membantu dalam meningkatkan bisnisnya karena dalam sistem ini pihak dealer bisa lebih cepat mendapatkan laporan keuangannya, sehingga pihak dealer bisa lebih mudah dalam mengambil keputusan untuk bisnisnya.

4 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada penelitian ini, dapat dinyatakan bahwa Dalam Memasukkan data pada sistem informasi keuangan di Ino Motor, yaitu dengan cara login terlebih dahulu, lalu pada menu utama memilih menu data. Untuk menu data dapat dimasukkan data motor, data pelanggan, dan data pemasok. Pemilihan menu berdasarkan data yang ingin di Input, setelah pemilihan menu , admin bisa mengisi data dan menyimpannya ke dalam sistem. Setelah itu memilih menu transaksi pada menu utama untuk memasukkan data transaksi pembelian, penjualan dan pengeluaran.

Pengolahan transaksi pada sistem informasi keuangan ini dilakukan dengan cara memilih menu transaksi yang didalamnya terdapat form transaksi pembelian, transaksi penjualan, dan transaksi pengeluaran. Setelah data dimasukkan pilih tombol simpan dan jika ingin melakukan transaksi pilih tambah. Jika sudah selesai memproses data transaksi pilih tombol cetak untuk mencetak kwitansi pembayaran.

Membuat laporan pada sistem informasi keuangan ini, laporan bisa dibuat pada sistem informasi keuangan dengan cara memilih menu laporan yang didalamnya terdapat laporan pembelian, laporan penjualan, dan laporan 71 pengeluaran, serta laporan laba rugi yang ingin dicetak. Dalam sistem ini terdapat pilihan cetak laporan yaitu cetak laporan periode.

Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, peneliti memberikan beberapa rekomendasi sebagai berikut: Sistem informasi keuangan ini masih bersifat offline, untuk pengembangan selanjutnya bisa dibuatkan secara online. Pengembangan selanjutnya diharapkan sistem ini memiliki fitur backup dan restore sebagai cadangan data yang tersimpan agar lebih aman. Aplikasi Keuangan ini diharapkan dimasa mendatang agar dapat dikembangkan lebih baik lagi dan penambahan menu serta fitur-fitur baru lainnya agar lebih kompleks

5 Daftar Pustaka

- [1] Ahmad, L. (2018). Sistem Informasi Manajemen: Buku Referensi. Vol. 1. Kota Banda Aceh: KITA. <https://elibrary.itbmg.ac.id/index.php?p=fstream-pdf&fid=1&bid=2>
- [2] Anggraeni, E. Y. (2017). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- [3] Dewi, R. (2018). Pengaruh Discovery Learning Model Berbantuan Media Objek Langsung Terhadap Keterampilan Menulis Teks Laporan Observasi. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 169. <https://doi.org/10.24036/9557-019883>
- [4] Enterprise, J. (2017). Pemrograman Delphi untuk Pemula. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [5] Hutahaean, J. (2015). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- [6] Lubis, A. (2016). Basis Data Dasar. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- [7] Maini A, P. E. (2017). Sistem Informasi Pendataan Penduduk Desa Singapura Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Semantika (Seminar Nasional Teknik Informatika)*, 68-74. <https://semantika.polgan.ac.id/index.php/Semantika/article/view/10/9>
- [8] Muslihudin, M. O. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- [9] Naibaho, R. S. (2017). Peranan Dan Perencanaan Teknologi Informasi Dalam Perusahaan. *Warta Dharmawangsa*, 52.
- [10] Ningsih, S. R. (2022). Perancangan Basis Data. Yayasan Kita Menulis.
- [11] Novi, S. (2017). Analisis Rasio Solvabilitas Untuk Menilai Kinerja Keuangan Terhadap Asset. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 41-63. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/jurnalattadbir/article/download/794/692>
- [12] Purnomo, H. (2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Keuangan Berbasis Web. *JIMP (Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan)*, 3. <http://dx.doi.org/10.51213/jimp.v3i3.187>
- [13] Vidiyari, A. &. (2020). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Kredit Buku Cetak (Studi Kasus: CV Asri Mandiri). *MADANI*, 13-2. <https://doi.org/10.33753/madani.v3i1.77>
- [14] Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, 1-5. https://www.researchgate.net/profile/Aceng-Wahid/publication/346397070_Analisis_Metode_Waterfall_Untuk_Pengembangan_Sistem_Informasi/links/5fbfa91092851c933f5d76b6/Analisis-Metode-Waterfall-Untuk-Pengembangan-Sistem-Informasi.pdf