

Implementasi Metode Waterfall pada Sistem Informasi Penjualan Unit Motor Berbasis Web

Fajar Mahardika, Kholil Mustofa, Akrim Teguh Suseno

Fakultas Sains dan Teknologi, Teknologi Komputer, Institut Teknologi dan Sains NU Pekalongan, Pekalongan, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 08 Juni 2023
Revisi Akhir: 13 Juli 2023
Diterbitkan Online: 28 Agustus 2023

KATA KUNCI

Sistem Informasi, Sepeda Motor; Waterfall, Akurat

KORESPONDENSI

Phone: +62 878-0296-7608
E-mail: fajarmahardika@itsnupekalongan.ac.id

A B S T R A K

Keberhasilan suatu perusahaan dalam mencapai target penjualan sangat dipengaruhi oleh pemasaran yang baik. Strategi perusahaan merupakan wujud yang terarah dibidang pemasaran. CV ICON TEKNO berkomitmen untuk memberikan solusi mengenai teknologi serta memberikan dukungan kepada pelanggan yang baik. sistem informasi berbasis web agar perusahaan dapat mengolahnya untuk memasarkan barang sesuai dengan kebutuhan produk konsumen. Integrasi dan koordinasi merupakan elemen penting dalam upaya mensinkronkan proses penjualan perusahaan sehingga bila dilakukan dengan baik, efisiensi biaya tercapai dan menguntungkan perusahaan. Tujuan penulisan laporan ini adalah untuk mengetahui peranan strategi pemasaran yang dilakukan CV ICON TEKNO dan memberikan sumbangan pemikiran kepada perusahaan agar meningkatkan volume penjualan serta kegiatan pemasarannya. Metodologi yang digunakan yaitu Waterfall dalam pembuatan sistem. Hasil dari penelitian dengan penerapan system ini akan sangat membantu dalam pengolahan data transaksi penjualan unit motor. System informasi penjualan unit motor memudahkan petugs dalam pengolahan data, pencatatan menjadi lebih efektif, efisien dan laporan yang dihasilkan akan lebih akurat.

PENDAHULUAN

CV ICON TEKNO adalah perusahaan teknologi informasi yang beralamat di Perumahan Durenan Indah Kav.12a RT 6 RW 6 Mangunharjo, Tembalang, Kota Semarang. Perusahaan tersebut menyediakan berbagai layanan seperti pengembangan perangkat lunak, jaringan dan infastruktur IT, pengelolaan system dan layanan cloud, serta konsultasi teknologi. Perusahaan ini memiliki tim ahli teknologi yang berpengalaman dan telah melayani klien dari berbagai sektor. CV ICON TEKNO berkomitmen untuk memberikan solusi mengenai teknologi serta memberikan dukungan kepada pelanggan yang baik.

Sistem informasi merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam sebuah perusahaan. Dengan adanya sistem informasi, organisasi atau perusahaan dapat menjamin kualitas informasi yang disajikan dan mengambil keputusan berdasarkan informasi yang lebih cepat, akurat dan tepat. Sistem informasi tumbuh seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi. Sistem informasi merupakan keberhasilan organisasi dan menuntut komunitas bisnis untuk menjalankan aktivitasnya secara efektif dan efisien. Hal ini dapat dicapai melalui kemampuan bersaing baik secara lokal maupun internasional terhadap kualitas sumber daya manusia dan barang atau jasa yang dihasilkan.

Dalam bisnis, proses penjualan ke konsumen merupakan keberhasilan bisnis, sehingga diperlukan suatu cara untuk mempermudah proses tersebut. Menggunakan internet adalah bagian dari proses penjualan karena internet memungkinkan setiap komputer untuk bertukar data dan informasi dengan sangat mudah. Agar peluang bisnis semakin berkembang, terutama bagi perusahaan yang menggunakan teknologi internet dan website. Oleh karena itu diperlukan sistem informasi berbasis web agar perusahaan dapat mengolahnya untuk memasarkan barang sesuai dengan kebutuhan

produk konsumen. Integrasi dan koordinasi merupakan elemen penting dalam upaya mensinkronkan proses penjualan perusahaan sehingga bila dilakukan dengan baik, efisiensi biaya tercapai dan menguntungkan perusahaan.

Selama ini sistem penjualan masih mengandalkan media interaksi dengan konsumen secara langsung dan konsumen yang akan membeli harus datang ke toko secara langsung. Hal ini tentunya menyulitkan perusahaan untuk memperluas dan mempromosikan produk dagangannya karena hanya terbatas pada lokasi tertentu. Kendala lainnya juga, pengolahan data pemesanan konsumen yang masih menggunakan prosedur konvensional, meskipun cukup baik namun dirasa proses penjualan dan pengecekan stok masih kurang efektif dan menyita banyak waktu dikarenakan pengelolaan data masih dilakukan secara manual di buku catatan, lalu akan direkap menggunakan aplikasi Ms.Excel [1].

Seperti pada PT. Sumber Jadi Kencana Motor yang bergerak di bidang penjualan dan kredit sepeda motor daerah kota medan. Sepeda motor yang dijual memiliki banyak varian merek dan harga tiap masing-masing jenisnya. Sepeda motor yang dijual di perusahaan tersebut sesuai dengan kebutuhan pasar yang ada supaya menghasilkan keuntungan. Setiap transaksi yang ada pada perusahaan tersebut di catat secara manual menggunakan Ms.Excel. Dari pencatatan secara manual tersebut, mengasikkan masalah yang bisa berakibat fatal jika salah mencari datanya karena jika mencari data atau laporan yang ingin dicari harus mencari satu persatu data yang ada. Masalah tersebut tentu menyulitkan petugas dan membuat pekerjaan menjadi lebih lama [2].

Dengan demikian, diperlukan adanya sistem informasi penjualan unit motor agar perusahaan dapat mengolah dan memasarkan barang sesuai dengan kebutuhan produk konsumen. Integrasi dan koordinasi merupakan elemen penting dalam sinkronisasi proses penjualan perusahaan sehingga ketika semuanya dilakukan dengan baik, efisiensi biaya dan profitabilitas bagi perusahaan tercapai.

TINJAUAN PUSTAKA

Penulis melampirkan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian penulis. Penelitian terdahulu sebagai berikut: 1) Arifin, Z. (2010). Pembuatan Perangkat Lunak Aplikasi Pemesanan dan Penjualan Sepeda Motor (Studi Kasus: Penjualan Sepeda Motor Honda pada CV Kharisma Motor). CV Karisma Motor dengan sangat mudah dan cepat untuk memperoleh informasi tentang proses dan laporan pemesanan dan penjualan kendaraan tersebut. Selama ini kegiatan sehari-hari sering mengalami kendala yang cukup berarti, hal ini disebabkan oleh penggunaan sistem yang masih tradisional atau dengan cara-cara manual, sehingga mengakibatkan proses transaksi pemesanan dan penjualan serta pelayanan kepada pembeli atau calon pembeli menjadi tidak efektif dan efisien, baik dalam hal waktu dan juga tenaga. Adapun alat bantu yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini adalah Aliran Dokumen (Flow Of Document), Diagram Aliran Data (Data Flow Diagrams/DFD) dan dalam pembuatan serta penulisan skrip program digunakan bahasa pemrograman berbasis grafis yakni Borland Delphi 6.0 Serta perangkat lunak database yang di gunakan yakni Microsoft SQL Server 2000 Standard Edition[3]. 2) Yahya, S., & Mahardika, F. (2023). Penelitian ini mengembangkan model sistem informasi geografis untuk pemetaan dan kontrol perbuatan kesalahan Fauna dilindungi. Sistem dirancang dengan metode Rapid Application Development dan model Kano untuk mempercepat proses analisis dan pengembangan sistem. Analisa kebutuhan user dilakukan dengan melibatkan langsung user, termasuk dalam perancangan sistem. Hasil uji menunjukkan proses pelaporan kejahatan satwa dapat dilakukan melalui jalur satu pintu, rekapitulasi data hanya membutuhkan waktu singkat, serta pembuatan peta persebaran dapat dilakukan secara otomatis[4]. 3) Mahardika, F., Purwanto, K. A., & Saputra, D. I. S. (2017) Bidang pengolahan citra digital mulai berkembang pesat sejak ditemukannya foto digital. Kemajuan ini tidak terlepas dengan semakin canggihnya teknologi digital yang menunjang pengolahan citra digital pada gambar diam. Saat ini masih ada masyarakat yang menyimpan dokumentasi berupa klise foto yang direkam atau dipotret pada saat dahulu. Studio foto yang bisa mengubah klise foto menjadi foto digital sudah jarang ditemui pada masa sekarang, sehingga penelitian ini dilakukan untuk melakukan pengolahan gambar pada klise foto untuk menjadi gambar digital true color. Kemampuan alat bantu komputer dalam menyelesaikan masalah sangat berperan untuk mengubah citra pada klise foto menjadi foto digital. Penelitian ini menerapkan metode citra negatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan metode citra negatif dapat menjadikan citra klise foto menjadi foto digital [5].

4) Yahya, S. (2019). dkk." Implementasi Metode Extreme Programming Pada Aplikasi Biro Jodoh Syari'ah Berbasis Mobile Android. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem informasi aplikasi biro jodoh syari'ah dengan metode Extreme Programming (XP). Metode XP ini digunakan karena kesederhanaanya dimana terdiri dari tiga tahapan,

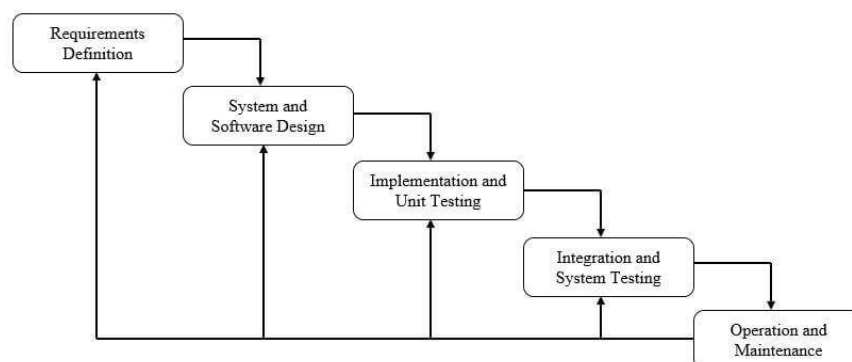
yaitu planning, design, dan coding. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibuat dapat menampilkan aplikasi berbasis Android dengan dilengkapi akun pengguna. Dengan aplikasi ini, pengguna dapat dengan mudah melakukan pencarian pasangan hidup sesuai dengan kriteria dan berbasis syari'ah [6]. 5) Mahardika, F., Khatulistian, A. D., & Kuncoro, A. P. (2018). Review FotoForensic. com dengan Teknik Error Level Analysis dan JPEG untuk mengetahui Citra Asli. In this modern era of photography, many facilities including software or hardware can be used as a tool to produce better images and so on falsified images. This research aimed to simulate falsified image detection, utilizing developed error level analysis method. The output of this research is a decision whether an image is authentic one or falsified one. From the testing phase, it can be concluded that the developed method error level analysis method resulted a good detection accuracy [7].

7) Mahardika, F., Naufal, A. R., & Mohammad, A. L. (2023). Desain UI dan UX dalam Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Extreme Programming. Hasil penelitian yang dilakukan di ITSNU Pekalongan menyimpulkan bahwa dengan dibangunnya sistem ini, dapat membantu petugas bagian BAAK, BAU serta LPPM ataupun LPM dalam mengelola data dan Informasi akademik secara cepat, serta dapat mengurangi kekeliruan dalam pencatatan dan penyampaian informasi. Dari pengujian sistem diperoleh tingkat reabilitas dengan jumlah responden 65 serta persentase membuktikan 100%, yang menunjukkan kalau 65 responden itu sesuai serta tidak terdapat responden yang masuk ke jenis Exculded [8]. 8) Handayani, S., Anofrizen, A., & Jazman, M. (2016). Sistem Informasi E-Commerce Untuk Jaringan Penjualan Sepeda Motor Bekas Kabupaten Kampar (Studi Kasus: Adira Finance). Hal tersebut akan menjadi kendala bila para pelangganya yang mempunyai aktivitas padat atau tidak memiliki waktu luang yang banyak, jika hanya sekedar melihat produk-produk yang akan dipilih oleh konsumen di showroom-showroom tersebut. System informasi ini dibangun menggunakan metode Rational Unified Proccess dan Object Oriented Analysis and Design dan pengujiannya dilakukan menggunakan blackbox dan User Acceptance Test. Adapun hasil penelitian ini adalah bagaimana sistem yang sedang berjalan dapat dikembangkan menjadi lebih baik melalui analisis dan desain sehingga menghasilkan system E-Commerce. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Sistem E-Commerce dapat memperluas dalam segi promosi dan memudahkan konsumen dalam membeli dan memilih sepeda motor yang diinginkan [9].

9) Kristiantiningsih, K., Anshary, N. B., & Sagita, S. M. (2022, January). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Motor Dealer System Pada PT Tunas Dwipa Matra. Selain itu, peneliti juga melakukan pengambilan data dengan metode kepustakaan berdasarkan referensi dari berbagai media yang memuat infomasi yang dibutuhkan, menganalisis kebutuhan, perancangan, implementasi dan pengujian. Dalam membangun sistem ini, digunakan alat bantu perancangan sistem yaitu Diagram Aliran Data (DAD), Konteks, Nol, Rinci. Sistem informasi yang dirancang ini dapat mempermudah pekerjaan admin pada PT Tunas Dwipa Matra[10].

10) Mahardika, F., Khoiri, M., & 'Amin, M. A. (2023). Implementasi Extreme Programing pada Sistem Informasi Penggajian untuk Peningkatan Pelayanan kepada Karyawan. Hasil yang di dapatkan sistem informasi penggajian memudahkan dalam pengelolaan data karyawan sampai data gaji yang diberikan. Berdasarkan pengujian aplikasi sudah bisa digunakan untuk melakukan pencatatan penggajian diharapkan bisa membantu pengerjaan pencatatan penggajian secara lebih efisien dan efektif [11].

METODOLOGI



Gambar 1. Metode Waterfall

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian untuk pengembangan system ini yaitu metode *waterfall*. Langkah-langkah metode *waterfall* digambarkan sebagai berikut

1. Requirement Analysis and Definition

Pada tahap *Requirement Analysis and Definition* yaitu melakukan observasi data, menetapkan fitur, dan tujuan system dibuat melalui wawancara dengan pelaku kepentingan di perusahaan atau tempat terkait. Semua langkah ditetapkan secara detail dan digunakan sebagai kualifikasi system. Hasil dari tahap observasi tersebut kemudian dianalisis dan digunakan sebagai bahan untuk mengembangkan system penjualan unit motor.

2. System and Software Design

Pada tahap ini membuat sebuah desain system berdasarkan syarat system yang sebelumnya sudah ditetapkan. Pada tahap ini bertujuan untuk memberikan perancangan system yang harus dikerjakan, membuat gambaran tampilan serta analisis kebutuhan *hardware* dan *software*. Desain system dirancang dengan *Unified Modelling Language (UML)* yang terdiri dari *use case diagram*, *class diagram* dan *activity diagram*.

3. Implementation and Unit Testing

Tahap selanjutnya yaitu *implementation and unit testing*. Pada tahap ini perancangan yang sudah dibuat selanjutnya diterjemahkan dalam bahasa pemrograman menjadi serangkaian unit program. Kemudian dilanjutkan pengujian system pada setiap unit program. System ini dikembangkan menggunakan aplikasi Visual Studio, *Mysql* dan menggunakan *framework Codeigniter*, kemudian dilakukan testing dengan menggunakan *black box testing* untuk menguji dan memeriksa fungsionalitas dan kesesuaian setiap unit program di system.

4. Integration and System Testing

Tahap yang ke empat yaitu pengintegrasian setiap unit system menjadi sebuah system utuh. Kemudian dilakukan pengujian program untuk memastikan kesesuaian syarat system. Kemudian system akan dikirimkan ke pengguna.

5. Operation and Maintenance

Tahap yang terakhir yaitu melakukan penerapan system. Dalam tahap ini kesalahan yang belum ditemukan pada tahap – tahap sebelumnya maka akan dilakukan perbaikan secara berkala.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan UML (Unified Modelling Language)

Use Case Diagram

Use case menggambarkan fungsional dari system dan bagaimana output dan input system bekerja. Berikut gambar diagram use case dari system:



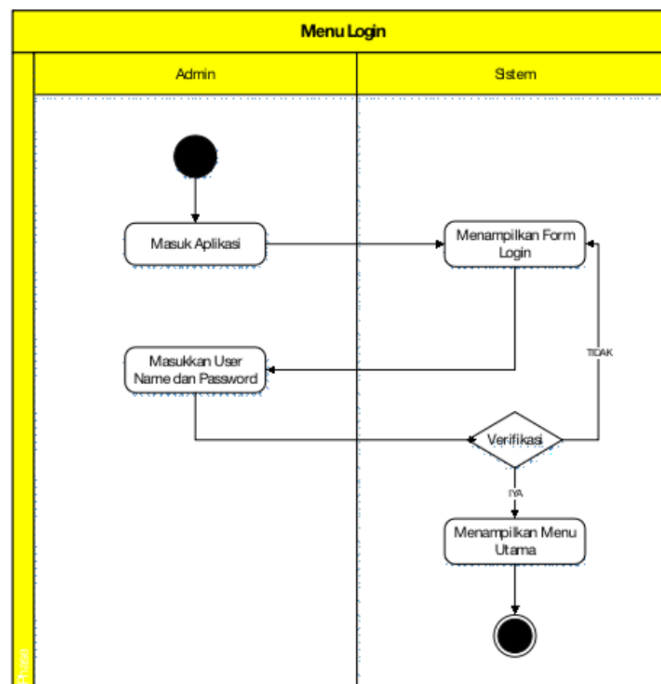
Gambar 2. Use Case Diagram

Pada halaman Administrator terdapat beberapa menu. Admin *login* terlebih dahulu kemudian akan diarahkan ke home admin. Gambar 2. menjelaskan secara rinci mengenai alur dari setiap *case* pada *use case diagram* admin.

Activity Diagram

Activity Diagram Menu Login

Activity Diagram menjelaskan Aktivitas Administrator dan sistem yang sebelumnya sudah di uraikan pada pembahasan *use case diagram*.

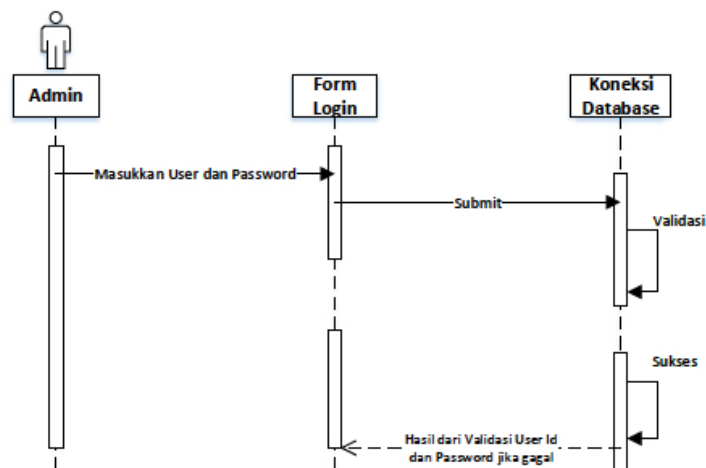


Gambar 3. Activity Diagram Menu Login

Gambar 3. merupakan *activity diagram login*, untuk mengakses halaman home, Admin harus *login* terlebih dahulu dengan memasukkan data alamat *email* dan *password* ke *form login* kemudian menekan tombol *login*. Selanjutnya Sistem akan melakukan validasi data, jika data valid maka akan otomatis dialihkan ke halaman home, namun jika data tidak valid, proses harus diawali dari memasukkan alamat *email* dan *password*.

Sequence Diagram

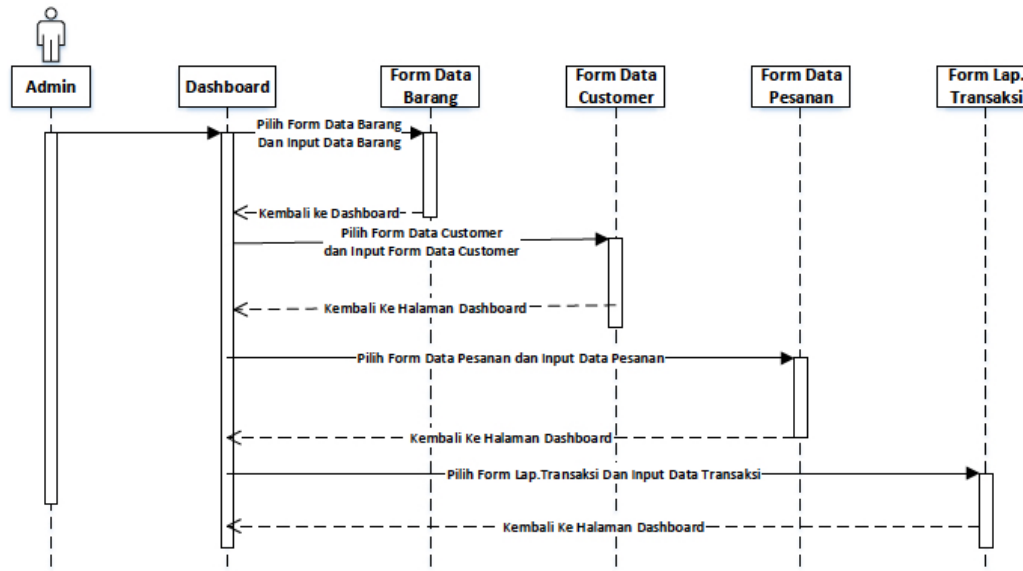
Sequence Diagram Login



Gambar 4. Sequence Diagram Login

Gambar 4. merupakan *sequence diagram login* admin, untuk mengakses halaman *home*, Admin harus *login* terlebih dahulu dengan memasukkan data *email* dan *password* ke *form login* kemudian menekan tombol *login*. Selanjutnya Sistem akan melakukan validasi data, jika data valid maka akan otomatis dialihkan ke halaman *home*. Jika data tidak valid maka akan muncul pesan kesalahan, proses harus diawali dari memasukkan *email* dan *password*.

Sequence Diagram Data Barang, Data Customer, Data Penjualan, Dan Laporan Transaksi



Gambar 5.

Sequence Diagram Data Barang, Data Customer, Data Pesanan, Data Transaksi

Gambar 5. merupakan *sequence diagram* menu data barang, data *customer*, data pesanan, data transaksi, untuk mengakses halaman tersebut, Admin harus membuka menu yang ingin di gunakan didalam menu tersebut terdapat *input* data, *edit* data, dan *delete* data yang mana fungsi tersebut sudah terhubung dengan database.

Struktur Tabel

Tabel 1 ini adalah truktur database menu Login pada gambar 2. yang terdiri dari *id_login*, *anggota_id*, *user*, *password*, nama dll.

Tabel 1. Struktur tabel *Login*

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id_login	Int	11	id_login
2	anggota_id	Varchar	255	anggota_id
3	User	Varchar	255	User
4	Pass	Varchar	255	Pass
5	Level	Varchar	255	Level
6	Nama	Varchar	255	Nama
7	tempat_lahir	Varchar	255	tempat_lahir
8	tgl_lahir	Varchar	255	tgl_lahir
9	Jenkel	Varchar	255	Jenkel
10	Alamat	Text		Alamat
11	Telepon	Varchar	255	Telepon
12	Email	Varchar	255	Email
13	tgl_bergabung	Varchar	255	tgl_bergabung
14	Foto	Varchar	255	Foto

Tabel 2. Struktur Tabel jenis Motor

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id_jenis_motor	Int	100	id_jenis_motor
2	jenis_motor	varchar	500	jenis_motor
3	ket_jm	varchar	500	ket_jm

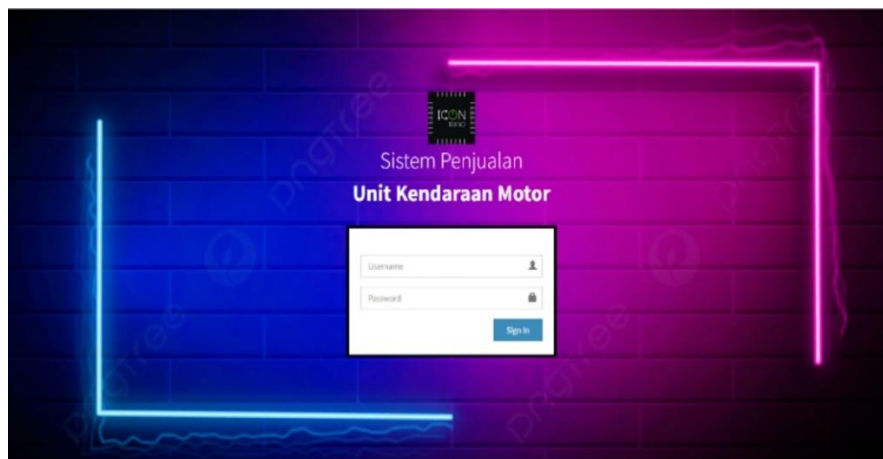
Struktur *database* dibawah ini adalah database milik menu jenis motor yang didalamnya terdiri dari *id_jenis_motor*, *jenis_motor*, dan *ket_jm*. *Database* ini terhubung pada gambar menu 3.

Implementasi Sistem

Berdasarkan hasil dari rancangan yang telah dibuat maka selanjutnya adalah penerapan hasil dari setiap rancangan kedalam bentuk programnya. Hasil dari penerapan setiap rancangan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

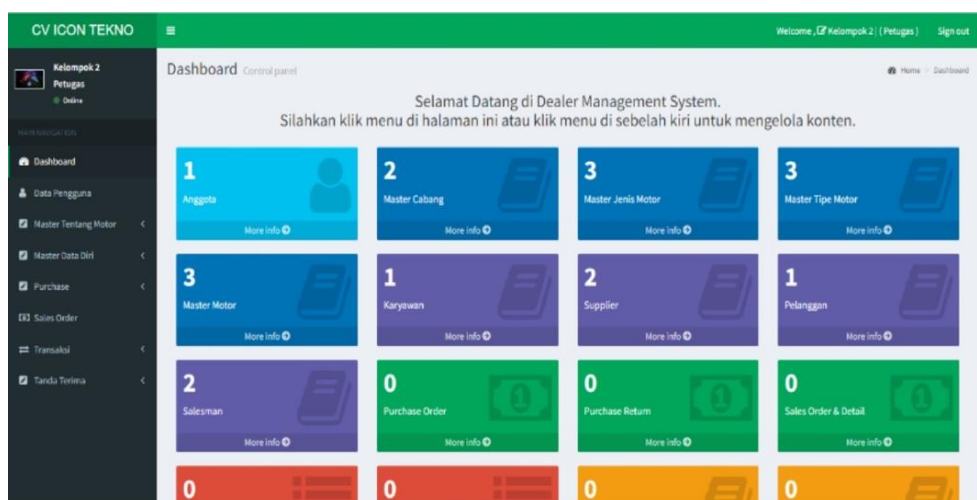
Halaman Login

Langkah pertama pengujian dilakukan dengan menjalankan *localhost/penjualan/*. Halaman *login* akan menampilkan *form input username* dan *password*, tampilan halaman *login* seperti pada gambar berikut:

Gambar 6. Halaman *Login* Sistem Penjualan Unit Motor

Tampilan Menu Dashboard

Halaman *dashboard* akan menampilkan pilihan menu yang bisa diakses seperti pada gambar berikut:

Gambar 7. Halaman Menu *Dashboard*

Pengujian Menggunakan Black Box Testing

Pengujian sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik dan mendeteksi permasalahan yang ada atau timbul dari system informasi penjualan unit motor pada halaman admin ini. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode Black Box Testing terhadap fitur atau fungsi yang tersedia dalam sistem informasi ini. Tabel berikut ini merupakan penjelasan pengujian system informasi penjualan unit motor pada halaman admin:

Tabel 3. Pengujian Black Box Testing

No	Skenario Pengujian	Uji Kasus	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Mengisi <i>username</i> yang salah dan mengisi <i>password</i> yang benar lalu menekan tombol <i>Login</i>	<i>Username:</i> AdminSalah <i>Password:</i> 123456	Sistem menolak akses <i>Login</i> dan menampilkan pesan: <i>Login</i> gagal priksa <i>email/password</i>	Sesuai harapan
2.	Mengkosongkan semua isian data <i>Login</i> , lalu menekan tombol <i>Login</i> .	<i>Username:</i> (dikosongan) <i>Password:</i> (dikosongan)	Sistem menolak akses <i>Login</i> dan menampilkan pesan: tolong isi kolom ini	Sesuai harapan
3.	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar lalu menekan tombol <i>Login</i>	<i>Username:</i> Admin <i>Password:</i> 123	Bisa <i>Login</i> dan lanjut ke menu <i>dashboard</i>	Sesuai harapan
4.	Menginput data pada menu tipe motor, dan jenis motor	<i>Input</i> tipe motor, transmisi dan jenis motor	Bisa <i>submit</i> dan data tersimpan	Sesuai harapan
5.	Mengedit data pada menu tipe motor, dan jenis motor	Klik <i>edit</i>	Bisa di <i>edit</i> dan bisa disimpan ulang	Sesuai harapan
6.	Menghapus data pada menu tipe motor, dan jenis motor	Klik tombol <i>delete</i> pada data yang ingin dihapus	Data yang di hapus hilang	Sesuai harapan

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan sebelumnya mengenai perancangan sisstem penjualan unit motor dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan system ini akan sangat membantu dalam pengolahan data transaksi penjualan unit motor. System informasi penjualan unit motor memudahkan petugs dalam pengolahan data, pencatatan menjadi lebih efektif, efisien dan laporan yang dihasilkan akan lebih akurat.

Saran yang dapat menjadi pertimbangan kedepannya aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dengan menambah fitur-fitur yang dapat mempermudah pekerjaan perusahaan terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Anggraini, D. Pasha, D. Damayanti, and aan setiawan, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, Dec. 2020, doi: 10.33365/JTSL.V1I2.236.
- [2] A. Andini, I. Rusydi, and E. E. Putri, "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Motor Berbasis WEB Pada PT. Sumber Jadi Kencana Motor," *DEVICE J. Inf. Syst. Comput. Sci. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 7–16, Jul. 2022, doi: 10.46576/DEVICE.V3I1.2182.
- [3] M. J. Arifin, "APLIKASI PEMASARAN JUAL – BELI MOTOR BEKAS BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN OMSET USAHA," Apr. 2018.
- [4] S. Yahya and F. Mahardika, "Penerapan Rapid Application Development Dan Model Kano Dalam Pengembangan Sistem Informasi Geografis," *Progresif J. Ilm. Komput.*, vol. 19, no. 1, pp. 125–136, Feb. 2023, doi: 10.35889/PROGRESIF.V19I1.1050.

- [5] F. Mahardika, □ Kabul, A. Purwanto, D. Intan, and S. Saputra, "Implementasi Metode Waterfall pada Proses Digitalisasi Citra Analog," *VOLT J. Ilm. Pendidik. Tek. Elektro*, vol. 2, no. 1, pp. 63–72, Apr. 2017, doi: 10.30870/VOLT.V2I1.948.
- [6] S. Samsuri Yahya, Fajar Mahardika, Isep Saepudin, "Implementasi Metode Extreme Programming Pada Aplikasi Biro Jodoh Syari'ah Berbasis Mobile Android," 2019. <https://scholar.google.com/scholar?cluster=5277482863772736513&hl=en&oi=scholar> (accessed Mar. 12, 2023).
- [7] F. Mahardika *et al.*, "Review FotoForensic.com dengan Teknik Error Level Analysis dan JPEG untuk mengetahui Citra Asli," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 1, pp. 71–75, Jan. 2018, doi: 10.30591/JPIT.V3I1.690.
- [8] F. Mahardika, A. R. Naufal, and M. AL AMIN, "Desain UI dan UX dalam Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Extreme Programming," *Progresif J. Ilm. Komput.*, vol. 19, no. 1, pp. 105–116, Feb. 2023, doi: 10.35889/PROGRESIF.V19I1.1023.
- [9] S. Handayani, A. Anofrizen, and M. Jazman, "SISTEM INFORMASI E-COMMERCE UNTUK JARINGAN PENJUALAN SEPEDA MOTOR BEKAS KABUPATEN KAMPAR (Studi Kasus: Adira Finance)," *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 106–111, Feb. 2016, doi: 10.24014/RMSI.V2I2.2616.
- [10] K. Kristiantiningsih, N. B. Anshary, and S. M. Sagita, "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Motor Dealer System Pada PT Tunas Dwipa Matra," *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.)*, vol. 6, no. 1, Jan. 2022, doi: 10.30998/SEMNASRISTEK.V6I1.5683.
- [11] F. Mahardika, M. Khoiri, and M. Al Amin, "Implementasi Extreme Programing pada Sistem Informasi Penggajian untuk Peningkatan Pelayanan kepada Karyawan," 2023.