

---

## IMPLEMENTASI SISTEM PENJUALAN MOBIL BERBASIS WEBSITE PADA DEALER MOBIL DAFA JAYA

**Siti Poniati Rokmana**

Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika

Universitas Muria Kudus

Email: [201651051@std.umk.ac.id](mailto:201651051@std.umk.ac.id)

**Rina Fiati**

Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika

Universitas Muria Kudus

Email: [rina.fiati@umk.ac.id](mailto:rina.fiati@umk.ac.id)

**Ratih Nindiyasari**

Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika

Universitas Muria Kudus

Email: [ratih.nindiyasari@umk.ac.id](mailto:ratih.nindiyasari@umk.ac.id)

### ABSTRAK

Peningkatan kualitas struktur teknologi informasi di suatu negara berdampak pada kebutuhan akan transportasi khususnya di Indonesia. Hal ini tentunya akan berdampak pada meningkatnya permintaan konsumen akan keberadaan alat transportasi (terutama mobil), karena mobil merupakan alat transportasi yang paling diminati oleh sebagian besar konsumen. Tujuan dari pembuatan sistem informasi ini adalah untuk memberikan kemudahan dalam hal pengolahan data yang sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga membutuhkan banyak waktu dan tenaga dalam memasukkan data yang dibutuhkan. Pengolahan data transaksi pembelian mobil yang telah diolah dalam sistem informasi berbasis komputer dengan menggunakan database terstruktur akan menghasilkan informasi yang lebih akurat dan terpercaya dengan waktu yang lebih cepat dibandingkan dengan pengolahan data manual yang dilakukan sebelumnya. Sistem Penjualan Mobil Dafa Jaya dikembangkan dengan metode *waterfall*. Keuntungan menggunakan metode *waterfall* adalah dokumen yang dihasilkan pada setiap tahapan dapat ditentukan dengan jelas, detail dan *software* yang digunakan untuk merancang dan merancang sistem penjualan dengan bahasa pemrograman PHP, MySQL database, Notepad++, perancangan dengan DFD. Sistem dapat menghasilkan informasi kendaraan yang terjual, menyajikan laporan transaksi pembelian yang dilakukan konsumen secara lengkap dan kredit.

**Kata kunci:** sistem, metode waterfall, perangkat lunak, informasi

### ABSTRACT

*The improvement quality of information technology structures in a country has an impact on the need for transportation, especially in Indonesia. This of course will have an impact on increasing consumer demand for the existence of transportation equipment (especially cars), because the cars are most desirable means of transportation by most consumers. The purpose of making this information system is to provide convenience in terms of data processing that was previously done manually, so it requires a lot of time and effort in entering the data needed. The car purchase transaction data processing, which has been processed in a computer-based information system using a structured database, will produce information that is more accurate and reliable with faster time than manual data processing that was previously done. Dafa Jaya the car Sales System was developed by the waterfall method, the advantage of using the waterfall method is that the documents produced at each stage can be clearly specified, detailed and*

*software used to design and design a sales system with PHP programming language, MySQL database, Notepad ++, DFD creation with the software. The system can generate information on vehicles sold, present reports of purchase transactions made by consumers in full and credit.*

**Keywords:** *system, waterfall method, software, information*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Seiring perkembangan teknologi dan informasi dalam bidang usaha penjualan, telah memberikan dampak positif bagi pihak penjual maupun pembeli, salah satunya adalah penjualan mobil. Dalam melakukan kegiatan pengelolaan data penjualan pada dealer mobil Dafa Jaya masih menggunakan cara yang manual dan belum terkomputerisasi dalam penanganan pengelolaan data produk sampai transaksi pembelian dan hal tersebut cukup mempersulit bagi kedua belah pihak baik pembeli maupun penjual dalam melakukan transaksi pembelian kredit maupun *cash* serta perlu waktu yang lama dalam pembuatan laporan penjualan mobil. Salah satu solusi untuk masalah di atas adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi berupa sistem informasi berbasis *website* [1]. Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu [2]. Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan [3]. Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [2]. *Website* adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen–dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*hypertext transfer protokol*) dan untuk mengakses menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser* serta sistemnya menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL [1]. PHP atau *Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis [5]. Artinya, dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. PHP merupakan teknologi *opensource* yang bebas diperoleh dan diatur untuk memenuhi kebutuhan perusahaan, pendidikan, atau profesional yang didukung oleh komunitas pengguna dan pengembangnya. Untuk menjalankan PHP dibutuhkan suatu *web server*. MySQL merupakan salah satu perangkat lunak sistem manajemen basis data (*database management system*) atau DBMS yang menggunakan perintah standart SQL (*Structured Query Language*) [6]. Bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk mengakses MySQL diantaranya adalah dengan C, C++, Java, Perl, PHP, Python, dan APIs [7]. Melalui sistem informasi berbasis *website* diharapkan dapat memudahkan pihak pemilik dealer mobil untuk melakukan proses pengelolaan transaksi penjualan *cash* atau kredit, mendapatkan informasi secara lengkap mulai dari informasi customer yang melakukan pembelian *cash* ataupun kredit serta laporan penjualan secara harian, per periode tertentu maupun bulanan, dengan menggunakan sistem informasi penjualan berbasis *website*, pimpinan dealer mobil bisa mendapatkan keuntungan dari segi biaya, waktu serta tenaga dalam hal pengelolaan transaksi sehingga hal tersebut akan mengurangi pengeluaran yang tidak menguntungkan bagi pimpinan.

Dalam penelitian sebelumnya [8] membahas tentang sistem penjualan sepeda motor secara *cash* dan kredit, dimana keseluruhan proses penjualan dan pembelian diakses oleh operator yang nantinya hasil laporan akan diserahkan ke pimpinan sebagai bukti kegiatan penjualan pada waktu tertentu, untuk pengolahan data penjualan *cash and credit* menggunakan *Borland Delphi 7.0* sebagai Bahasa Pemrograman.

### 1.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana merancang suatu Sistem Informasi Penjualan Mobil Berbasis Website yang dapat menghasilkan informasi yang cepat, akurat, relevan dan efisien?
2. Bagaimana mengimplementasikan Sistem Informasi Penjualan Mobil secara terkomputerisasi?

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1. Metode Pengumpulan Data**

#### **2.2.1. Wawancara (Interview)**

Wawancara (*Interview*) yaitu cara pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak yang ada hubungannya dengan observasi ini, untuk menunjang kegiatan penelitian.

#### **2.2.2. Analisa Data**

Analisa yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu memaparkan atau menggambarkan suatu keadaan fenomena yang digambarkan dengan kata-kata atau kalimat untuk memperoleh kesimpulan kemudian menganalisa data tersebut berdasarkan teori-teori yang mendukung pemecahan masalah. Jenis data yang digunakan dalam penulisan laporan ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil penelitian dilapangan dan melakukan wawancara langsung dengan pimpinan pada Dafa Jaya. Data sekunder ini diperoleh dari studi perpustakaan dan Artikel penunjang lainnya yang mebanu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.

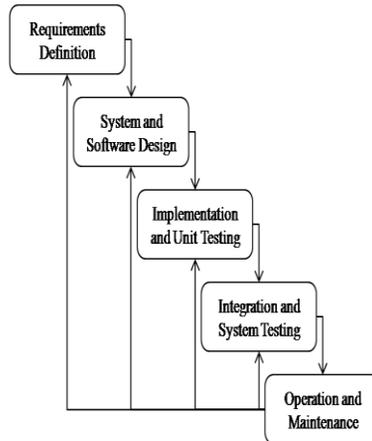
Beberapa data yang diperlukan dalam perancangan sistem diantaranya:

1. Data master mobil. Merupakan data-data mobil yang ada di Dafa Jaya.
2. Data Pembeli. Pada data pembeli, data yang paling penting adalah no ktp.
3. Data pembelian cash. Pada data pembeli, data yang paling penting adalah kode cash.
4. Data pembelian kredit. Pada data pembeli, data yang paling penting adalah kode kredit.

### **2.2. Metode Pengembangan Sistem**

#### **2.2.1. Model Waterfall**

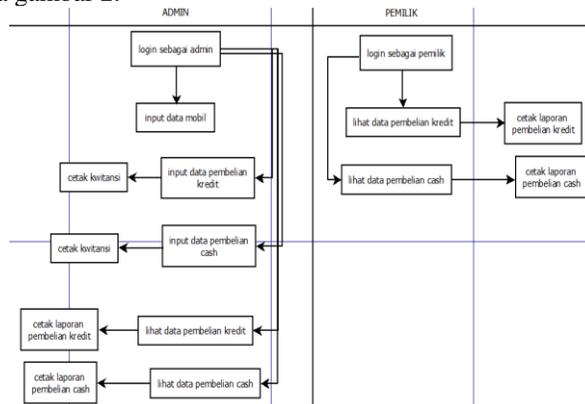
Metode Waterfall ini juga dikenal sebagai model tradisional dan merupakan model yang paling banyak dikenal dan dipakai. Pada gambar 1, terdapat 5 (lima) tahapan pada metode Waterfall, yaitu Penentuan dan analisis spesifikasi, desain sistem dan sistem informasi, implementasi dan uji coba unit, integrasi dan uji coba sistem, operasi dan perawatan [9].



**Gambar 1. Metode Waterfall [9]**

1. Penentuan dan analisis spesifikasi

Pada proses ini penulis melakukan penyelesaian masalah yang dihadapi pemilik dealer mobil Dafa Jaya dalam hal pendataan penjualan yang masih manual dengan merancang sistem informasi penjualan mobil berbasis website dengan kriteria yang sesuai dengan kebutuhan sistem, sistem ini dapat digunakan untuk memudahkan pendataan penjualan secara cash maupun kredit secara terkomputerisasi. Dalam merancang sistem penulis melakukan diskusi bersama pemilik dealer mobil mengenai kebutuhan sistem dari sisi datanya, data yang telah terkumpul untuk menjadi dasar dalam merancang sistem ini diantaranya: data mobil, data pembeli, data pembelian cash dan kredit serta laporan penjualan. Untuk lebih jelasnya kegiatan penjualan pada Dafa Jaya akan ditampilkan pada proses bisnis yang dijadikan acuan dalam pembuatan sistem, proses bisnis ditampilkan pada gambar 2.



**Gambar 2. Proses Bisnis Sistem Informasi Penjualan Mobil**

2. Desain sistem dan sistem informasi

Pada tahap system and software design ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan data yang diperoleh dalam kegiatan diskusi, dimana akan ada beberapa menu yang dapat diakses oleh admin dan operator. Dalam hal akses data nantinya admin dapat mengakses keseluruhan menu dan untuk operator hanya akses pada data pembelian serta laporan penjualannya saja, hal tersebut dikarenakan operator memiliki tugas untuk mengecek apabila terjadi ketidaksesuaian data yang ada pada sistem dengan laporan yang telah diterima.

3. Implementasi dan uji coba unit

Dalam tahapan implementation and unit testing ini, sistem penjualan mobil website menggunakan pengujian blackbox untuk menguji fungsionalitas sistem dengan memberikan inputan sesuai dengan skenario yang telah dibuat sebelumnya dan whitebox untuk pengujian kode program untuk mengecek kinerja sistem sesuai dengan kode program yang ada atau tidak.

4. Integrasi dan uji coba sistem

Dalam tahap ini, integration and system testing setiap menu yang ada dilakukan penginputan data sesuai data yang telah diterima dari kegiatan diskusi sebelumnya, sistem dicek apakah sudah lulus tahap kemudahan pengoperasian, kelayakan kegunaan, serta kesesuaian dengan kebutuhan user dengan memanfaatkan pengujian dengan black box testing dan white box testing guna menyesuaikan dengan standar pengoperasian apabila sudah maka sistem sudah bisa diserahkan ke user.

5. Operasi dan perawatan

Dalam tahap ini, operation and maintenance sistem diinstal dan mulai digunakan oleh pihak dealer Dafa Jaya untuk kemudahan pendataan transaksi penjualan sehingga sistem ini dapat memberikan pelayanan dari segi waktu, biaya dan tenaga yang sebelumnya belum bisa terpenuhi.

## 2.1. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi penjualan mobil adalah sebagai berikut:

1. Laptop Thosiba dengan Proccessor Intel Core 2 duo 2.26 GHz, RAM 1 GB.
2. Perangkat keluaran, meliputi: monitor dan printer.

## 2.4. Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk membangun sistem, diperlukan beberapa komponen perangkat lunak sebagai berikut:

1. Sistem Operasi, direkomendasikan menggunakan Windows 7 Ultimate.
2. Perangkat lunak text editor, direkomendasikan menggunakan Notepad++.
3. Mesin PHP, web server, dan DBMS. Ketiga perangkat lunak ini sudah tersedia dalam 1 paket untuk mempermudah instalasi, salah satunya dapat menggunakan perangkat lunak XAMPP.
4. Perangkat lunak untuk membangun perancangan sistem dengan Dia v 0.97.
5. Web browser, direkomendasikan menggunakan Google Chrome.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Implementasi halaman *login*

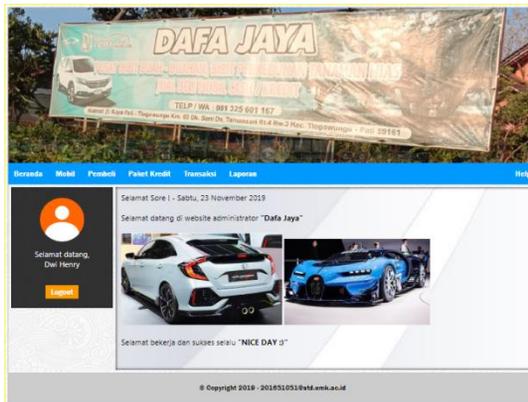
Halaman login dijalankan paling awal sebelum mengakses menu yang tersedia pada sistem sehingga tingkat keamanannya terjaga, karena sitem hanya dapat dijalankan apabila telah sukses dalam tahap login dengan menginputkan data username dan password. Implementasi halaman login ditampilkan pada gambar 3.



**Gambar 3. Implementasi halaman login**

b. Implementasi halaman beranda

Halaman beranda dibuat dengan struktur yang urut dari atas ke bawah yaitu header, navigation bar, content dan footer. Sehingga memudahkan akses user pada setiap menu-menu yang disediakan. Terkecuali pada halaman login diberikan tampilan yang pada umumnya menjadi akses awal untuk masuk ke sistem sehingga dibuat independen. Implementasi halaman beranda disajikan pada gambar 4.



**Gambar 4. Implementasi halaman beranda**

c. Implementasi halaman data mobil

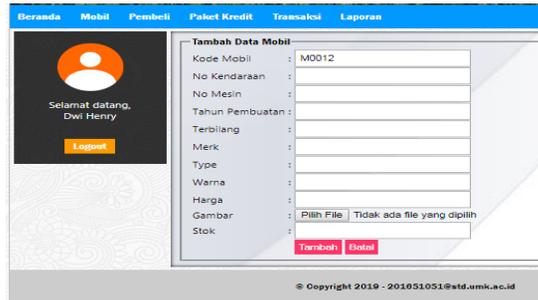
Implementasi halaman data mobil ditampilkan dalam bentuk grid view dimana ada tambahan data dengan combobox untuk melakukan aktivitas tambah data dan lihat data, pada bagian kanan masing-masing data terdapat fitur untuk mengubah dan menghapus data yang terpilih. Implementasi halaman data mobil ditampilkan pada gambar 5.



**Gambar 5. Implementasi halaman data mobil**

d. Implementasi halaman tambah data mobil

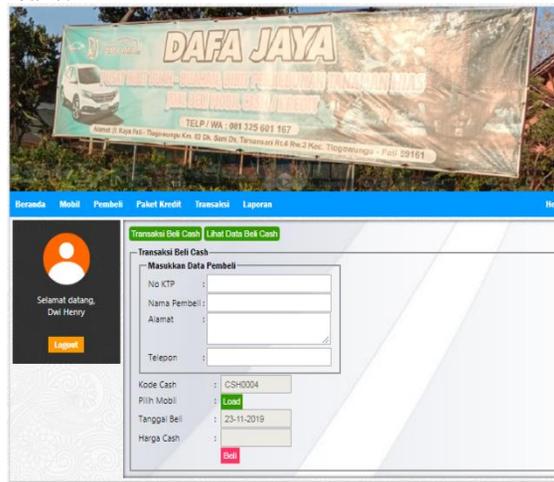
Halaman tambah mobil memuai isian kode mobil, no kendaraan, no mesin, harga, stok, terbilang, merk, tipe, harga, gambar, dan tahun pembuatan untuk kegiatan menambah data mobil yang belum ada pada sistem. Implementasi tambah data mobil ditampilkan pada gambar 6.



**Gambar 6. Implementasi halaman tambah data mobil**

- e. Implementasi halaman pembelian *cash*

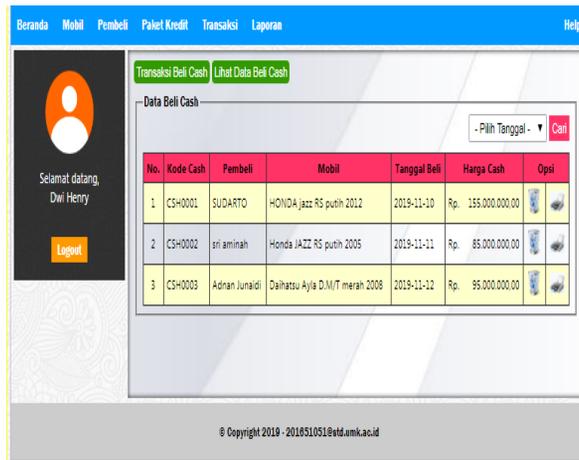
Pada halaman pembelian *cash*, *admin* dimungkinkan untuk melihat data *master* mobil guna memudahkan dalam melakukan inputan data pembelian. Implementasi halaman pembelian *cash* ditampilkan pada gambar 7.



**Gambar 7. Implementasi halaman pembelian *cash***

- f. Implementasi halaman lihat data pembelian *cash*

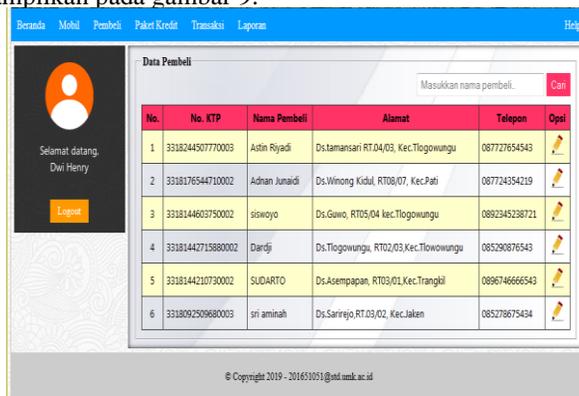
Halaman lihat data pembelian *cash* memungkinkan *admin* untuk melihat data pembelian yang dilakukan pembeli sesuai dengan tanggal pembelian, melakukan cetak kwitansi sebagai bukti pembelian serta menghapus data pembelian. Implementasi halaman lihat data pembelian *cash* ditampilkan pada gambar 8.



**Gambar 8. Implementasi halaman lihat data pembelian cash**

g. Implementasi halaman data pembeli

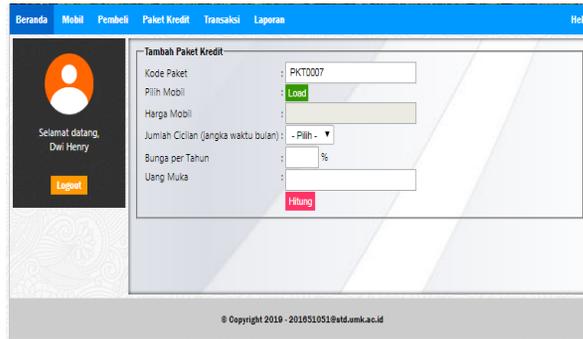
Halaman data pembeli menampilkan data pembeli dalam bentuk tabel sehingga memudahkan *admin* untuk membaca data dan mengelola data, data pembeli yang akan bertambah secara otomatis setelah admin melakukan penambahan data pembelian *cash* atau kredit. Pada bagian kanan data terdapat fitur untuk data mengubah data yang dipilih. Implementasi ditampilkan pada gambar 9.



**Gambar 9. Implementasi halaman data pembembeli**

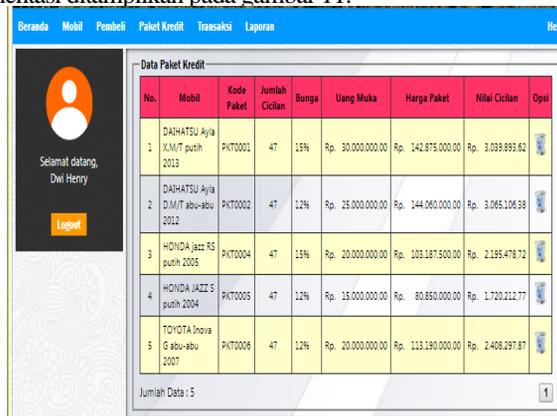
h. Implementasi halaman tambah paket kredit

Halaman data tambah paket kredit menampilkan daftar data paket-paket kredit yang digunakan admin untuk mengelola data pembelian kredit, data paket kredit akan muncul secara otomatis pada pemilihan paket yang tersedia pada form pembelian kredit apabila data tersebut telah ditambahkan dan jika belum maka paket tidak akan tersedia atau kosong. Implementasi disajikan pada gambar 10.



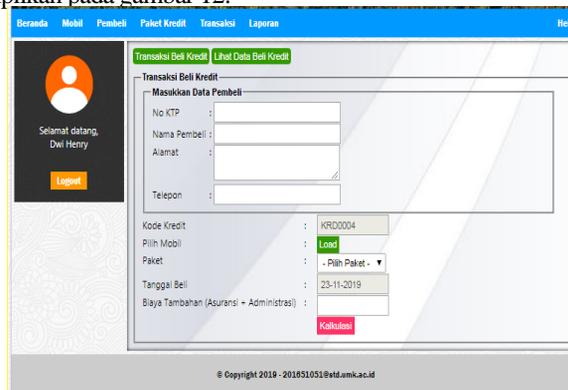
**Gambar 10. Implementasi halaman tambah paket kredit**

- i. Implementasi halaman lihat data paket kredit  
Halaman lihat data paket kredit berisikan paket kredit yang telah ditambahkan oleh admin untuk memudahkan dalam penginputan data pembelian kredit, dan bagian kanan setiap baris paket kredit admin dapat melakukan aktivitas penghapusan data apabila data paket tidak sesuai atau tidak berlaku lagi. Implementasi ditampilkan pada gambar 11.



**Gambar 11. Implementasi halaman lihat data paket kredit**

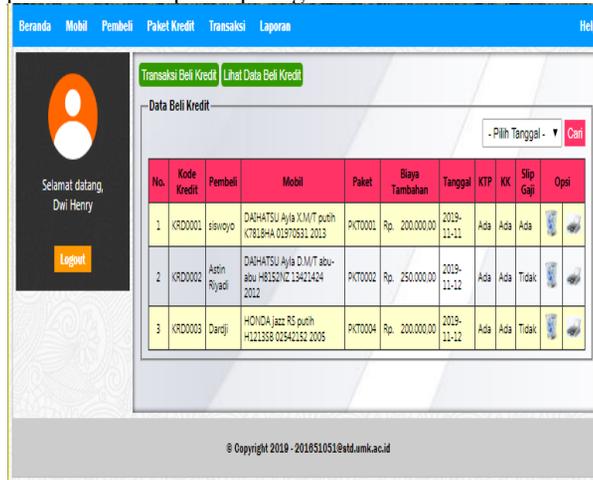
- j. Implementasi halaman tambah data pembelian kredit  
Halaman tambah data pembelian kredit menampilkan form inputan untuk admin dalam melakukan pendataan pembeli yang melakukan pembelian secara kredit, sebelum melakukan input data admin harus mengecek data paket kredit guna memudahkan dalam pemilihan paket yang tersedia. Implementasi ditampilkan pada gambar 12.



**Gambar 12. Implementasi halaman tambah data pembelian kredit**

- k. Implementasi halaman lihat data pembelian kredit

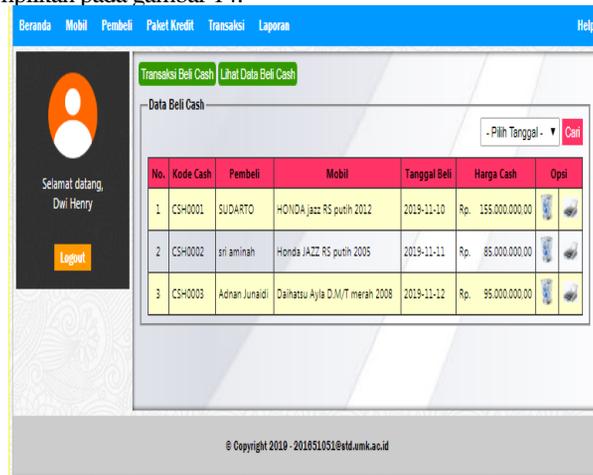
Halaman lihat data pembelian kredit memungkinkan admin untuk melihat data pembelian yang dilakukan pembeli sesuai dengan tanggal pembelian, melakukan cetak kwitansi serta menghapus data pembelian. Implementasi ditampilkan pada gambar 13.



**Gambar 13. Implementasi halaman lihat data pembelian kredit**

l. Implementasi halaman lihat data pembelian *cash*

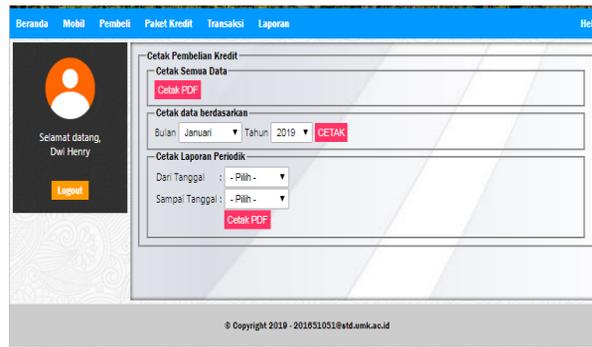
Pada implementasinya, halaman lihat data pembelian *cash* data pembelian secara *cash* oleh *customer* dan pada bagian kanan terdapat fitur tambahan untuk proses hapus dan cetak data. Implementasi ditampilkan pada gambar 14.



**Gambar 14. Implementasi halaman lihat data pembelian *cash***

m. Implementasi halaman laporan data pembelian kredit

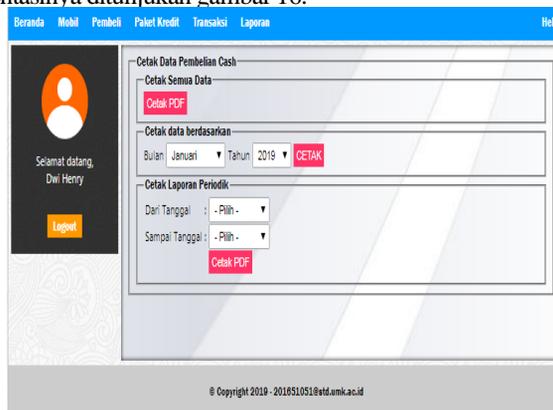
Halaman laporan data pembelian kredit menampilkan pilihan kepada admin dengan pilihan tipe pencetakan data secara keseluruhan, perbulan, maupun sesuai periode tertentu berdasarkan kebutuhan. Implementasinya ditunjukkan gambar 15.



**Gambar 15. Implementasi halaman laporan data pembelian kredit**

n. Implementasi halaman laporan data pembelian *cash*

Halaman laporan data pembelian *cash* menampilkan pilihan kepada admin dengan pilihan tipe pencetakan data secara keseluruhan, perbulan, maupun sesuai periode tertentu berdasarkan kebutuhan. Implementasinya ditunjukkan gambar 16.



**Gambar 16. Implementasi halaman laporan data pembelian *cash***

Dari implementasi Sistem Informasi Penjualan Mobil berbasis website untuk melakukan pendataan penjualan mobil secara *cash* maupun kredit yang sebelumnya dalam melakukan pendataan belum terkomputerisasi memberikan dampak yang tidak menguntungkan bagi pihak pemilik dealer dimana proses pengelolaan datanya terlalu memakan waktu sehingga membuat pengelolaannya tidak berjalan efektif dan efisien, dengan melakukan perancangan sistem berbasis website diharapkan mampu memberikan kemudahan dalam hal pengelolaan data. Sistem berbasis website memiliki keuntungan dalam hal interface yang menarik dan penggunaan yang relatif mudah, dengan adanya pengelolaan sistem yang sesuai prosedur maka akan memberikan dampak positif bagi pihak dealer mobil dalam hal pengecekan data laporan mobil, pembelian *cash* maupun kredit secara keseluruhan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan Sistem Informasi Penjualan Mobil berbasis website, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dalam melakukan perancangan Sistem Informasi Penjualan Mobil berbasis website, digunakan metode *Waterfall* dengan beberapa tahapan diantaranya proses penentuan dan analisis spesifikasi, desain sistem dan sistem informasi, implementasi dan uji coba unit, integrasi dan uji coba sistem, operasi dan perawatan, tahapan tersebut harus dilakukan secara runtut guna mendapatkan hasil perancangan sistem informasi penjualan mobil yang sesuai aspek kebutuhan user.
2. Dengan telah dibuatnya Sistem Informasi Penjualan Mobil berbasis website guna melakukan pendataan transaksi penjualan secara *cash* maupun kredit dapat memberikan dampak positif bagi pihak pemilik dealer, dikarenakan proses pendataannya yang sebelumnya belum terkomputerisasi

sekarang sudah beralih menggunakan sistem yang dapat diakses secara offline, open source dan dapat mengurangi pengeluaran dari segi waktu dan tenaga.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wijaya, D. K, 2019, “Logika Fuzzy Untuk Penggajian Karyawan Dengan Metode Mamdani (Studi Kasus: Lembaga Kursus Dan Pelatihan Dipcom Mejobo Kudus)”, *Skripsi*, Teknik Informatika, Universitas Muria Kudus, Kudus
- [2] Hasugian, P, S, 2018, “Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi”, *Journal of Informatic Pelita Nusantara*, 3 (1): 83-86.
- [3] Sutabri, Tata. 2012. Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- [4] Jogiyanto, H.M., 2005, Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis, ANDI, Yogyakarta
- [5] Wahyono, Teguh. 2009, Practice Guide PHP on Windows, Elex Media Komputindo, Jakarta
- [6] Nugroho, B., 2005, Database Relasional dengan MySQL, ANDI, Yogyakarta
- [7] Gilmore, W. Jason (2008) Beginning PHP and MySQL from novice to professional, Apress, United Stated America
- [8] Destinawati, 2006, “Sistem Informasi Penjualan Sepeda Motor (*Cash and Credit*)”, *Skripsi*, Diploma III Ilmu Komputer, Stmik Universitas Sebelas Maret, Surakarta
- [9] Herlambang, S & Tanuwijaya, H, 2005, “*Sistem Informasi Konsep Teknologi & Manajemen*”, cetakan pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta, hal. 186-188.