



PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN PENJUALAN MOTOR CASH DAN CREDIT BERBASIS WEB (STUDI KASUS PADA TOKO RAYA MOTOR KOTA PAREPARE)

Nursuci Putri Husain

*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Makassar,
Jl. Perintis Kemerdekaan km.9 No. 29 Makassar, Indonesia 90245
Email: nursuciputrihusain.dty@uim-makassar.ac.id*

ABSTRAK

Sistem manajemen penjualan merupakan suatu sistem yang berfungsi untuk memudahkan pelaku usaha dalam mengolah data-data penjualan. Sistem manajemen penjualan dapat dilakukan secara manual yaitu menggunakan buku sebagai pusat informasinya. Namun, sistem secara manual membutuhkan waktu yang lumayan lama apabila ingin mengelola suatu data penjualan. Sehingga, pada penelitian ini diusulkan sistem manajemen penjualan berbasis web. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan perangkat lunak menggunakan metode pengembangan SDLC (*System Development Life Cycle*) yaitu *prototyping* yang terdiri dari beberapa tahapan-tahapan: pengumpulan kebutuhan, membangun *prototipe*, evaluasi *prototipe*, mengkodekan sistem, menguji sistem, evaluasi sistem, dan menggunakan sistem. Dalam penelitian ini diuraikan penerapan sistem manajemen penjualan dalam sebuah toko jual beli motor secara *credit* maupun *cash*. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman web PHP serta *database* MySQL. Sistem manajemen penjualan berbasis web ini telah diuji coba menggunakan *blackbox testing* dan divalidasi oleh pakar dan mendapat kategori "Baik", sehingga diperoleh kesimpulan bahwa sistem ini layak untuk digunakan.

Kata kunci: *Manajemen penjualan, Web, Blackbox testing.*

ABSTRACT

Sales management system is a system that serves to facilitate business actors in processing sales data. Sales management system can be done manually by using books as the information center. However, the manual system takes a long time if you want to manage a sales data. So that, in this research a web-based sales management system is proposed. This research is a software development research using the SDLC (System Development Life Cycle) development method, namely prototyping which consists of several stages: gathering requirements, building prototypes, evaluating prototypes, coding the system, testing the system, evaluating the system, and using the system. This study describes the implementation of a sales management system in a motorcycle store by credit or cash. This system using the PHP web programming language and MySQL database. This web-based sales management system has been tested using Black box testing and validated by experts and got the "Good" category, so that it can be concluded that this system is worth to use.

Keywords: *Sales management, Web, Blackbox testing.*





PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat semakin mendorong manusia untuk meningkatkan bahkan menciptakan suatu teknologi baru yang lebih bermanfaat bagi umat manusia. Era modern ini manusia dituntut untuk bisa melakukan pekerjaannya dengan benar, cepat, dan akurat. Sebuah Toko dalam menjalankan usahanya sangat membutuhkan sistem manajemen penjualan yang relevan dan dapat dipercaya untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Proses pengambilan keputusan baik yang menyangkut aspek perencanaan, pelaksanaan, maupun aspek pengendalian kegiatan perusahaan atau toko. Perancangan sistem manajemen penjualan merupakan suatu sistem yang berfungsi untuk memudahkan pemilik usaha atau pegawai dalam mengolah data barang, data pelanggan, data penjualan, data pembelian dan mengontrol keuangan perusahaan melalui laporan-laporan usaha yang dihasilkan dari sistem tersebut (Destinawati 2006).

Sistem manajemen penjualan dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu sistem manajemen penjualan berbasis komputerisasi (*computer based system*) dan sistem manajemen penjualan manual (*manual management system*). Sistem manajemen penjualan berbasis komputerisasi merupakan sistem manajemen yang menggunakan komputer sebagai *processor* data, kelengkapan program, dan prosedur untuk melaksanakan serangkaian tugas yang berhubungan dengan penjualan. Sedangkan, sistem manajemen penjualan manual merupakan sistem manajemen dengan sebagian besar beban pemrosesan data diselesaikan oleh manusia tanpa menggunakan komputer.

Oleh karena itu, banyak perusahaan melakukan kegiatan usahanya secara terkomputerisasi dengan alasan lebih hemat waktu, mengurangi resiko kehilangan data usaha, mudah dalam melakukan pengolahan data dan tidak memerlukan ruang arsip yang besar, karena jika perusahaan atau toko menggunakan sistem yang manual akan terdapat banyak resiko kerusakan data, lebih lama untuk mendapatkan informasi dan informasi yang dihasilkan tidak akurat.

Sebelum beralih ke sistem yang terkomputerisasi, setiap perusahaan atau toko perlu menganalisis apa saja yang mereka kelola sehingga dapat sesuai dengan kebutuhannya dan berjalan secara efektif dan efisien. Toko Raya Motor di Kota Parepare adalah toko yang menjual berbagai jenis motor Yamaha. Pada toko Raya Motor Kota Parepare terdapat dua jenis penjualan, yaitu penjualan *cash* dan penjualan *credit*. Toko Raya Motor Kota Parepare membutuhkan suatu sistem penjualan yang baik, untuk mengefisienkan dan mengefektifkan kegiatan penjualan. Kebutuhan pemilik untuk mengetahui mengenai laporan penjualan, pembelian, dan juga persediaan motor, saat ini masih sulit untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan merancang sebuah sistem manajemen penjualan motor berbasis *web* yang dapat

membantu dalam penjualan motor *cash* dan *credit* pada toko Raya Motor Kota Parepare.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian ini adalah penelitian pengembangan perangkat lunak, sistem ini dirancang dan dikembangkan.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini terbagi menjadi 2 kategori yaitu perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras diantaranya *Processor* minimal 1 Ghz, *Hardisk* ruang kosong minimal 10 Gb, dan *Video Graphics Adapter* (VGA) minimal 16 bit warna.

Perangkat lunak yang digunakan diantaranya Sistem Operasi *Microsoft Windows 8*, *Xampp 1.6.4*, bahasa pemrograman *PHP* atau *Hypertext Preprocessor*, *Internet Browser*, manajemen *database* menggunakan *MySql* dan *Dreamweaver* yang merupakan *software* aplikasi digunakan untuk mendesain *interface* sistem.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode pengembangan yang ada pada SDLC, yaitu *prototyping*. Berikut tahapan – tahapan dalam model *prototyping* yang digunakan :

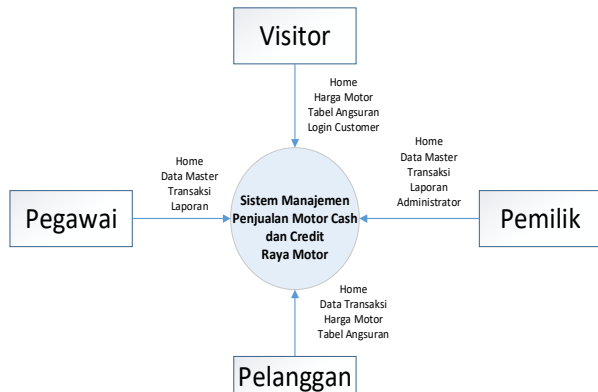
1. Pengumpulan kebutuhan Sistem
Peneliti, melakukan wawancara tentang bagaimana manajemen penjualan toko tersebut, mengidentifikasi semua kebutuhan sistem, dan garis besar sistem yang akan dibuat dari pihak – pihak yang terkait.
2. Membangun *Prototipe*
Membangun *prototipe* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada *user* (misalnya dengan membuat *input* dan format *output*).
3. Evaluasi *Prototipe*
Evaluasi ini dilakukan oleh *user* apakah *prototipe* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan *user*. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak *prototyping* direvisi dengan mengulang langkah 1, 2, dan 3.
4. Mengkodekan Sistem
Dalam tahap ini perancangan *prototipe* akan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman Web PHP.
5. Menguji Sistem
Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan uji Black Box.
6. Evaluasi Sistem
User mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.
7. Menggunakan Sistem
Perangkat lunak yang telah diuji telah siap untuk digunakan.

Perancangan Sistem

Perancangan perangkat lunak dilakukan setelah tahapan analisis kebutuhan selesai dilakukan. Dimana perancangan ini akan dibagi menjadi beberapa bagian, antara lain:

Data Flow Diagram (DFD) Context

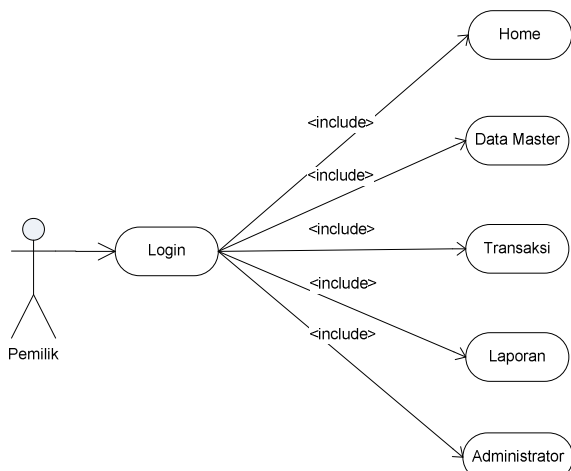
Pada sistem yang diusulkan ini terdapat 4 actor yaitu Pegawai, Pemilik dan Pelanggan dan Visitor. Berikut adalah gambar *data flow diagram* (DFD) *context* sistem yang diusulkan:



Gambar 1. DFD Context

Use Case Diagram

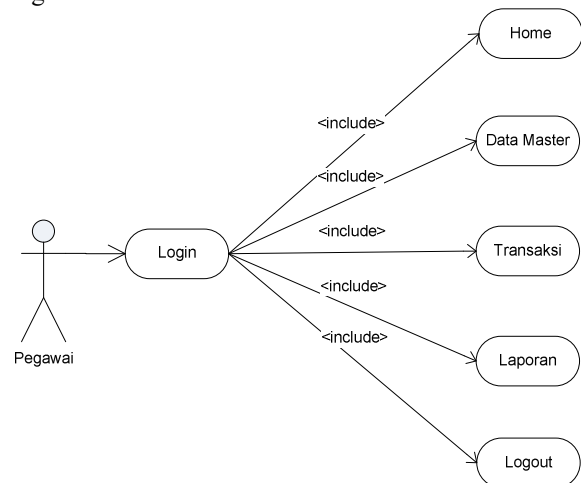
Berikut adalah gambar *use case diagram* level pemilik dan pegawai sistem yang diusulkan:



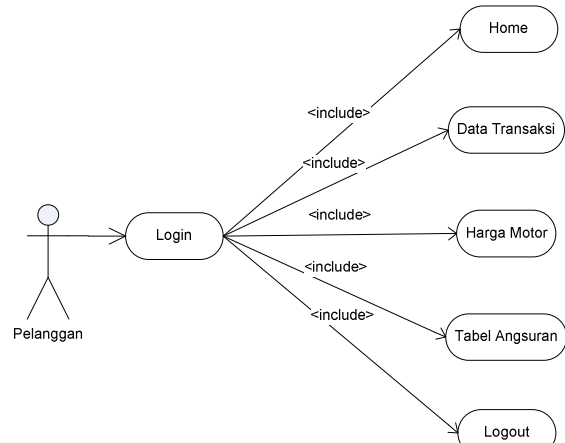
Gambar 2. Use Case Diagram Level Pemilik

Untuk level pemilik memiliki hak login dan dapat mengakses Halaman Home, Data Master, Transaksi, Laporan dan Administrator. Kemudian, level pegawai juga memiliki hak login dan dapat mengakses Halaman Home, Data Master, Transaksi dan Laporan. Sedangkan untuk level pelanggan memiliki hak *login* dan dapat mengakses Halaman Home, Data Transaksi, Harga Motor, dan Tabel Angsuran. Adapun level *visitor* tidak memiliki hak akses untuk *login* di sistem, namun dapat mengakses

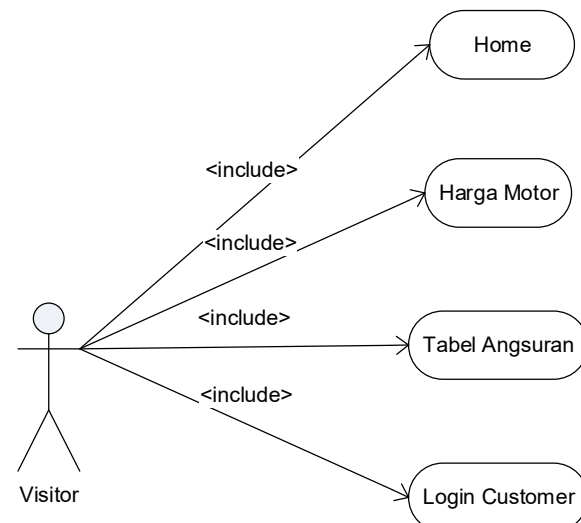
Halaman Home, Harga Motor, Tabel Angsuran, dan Registrasi Customer.



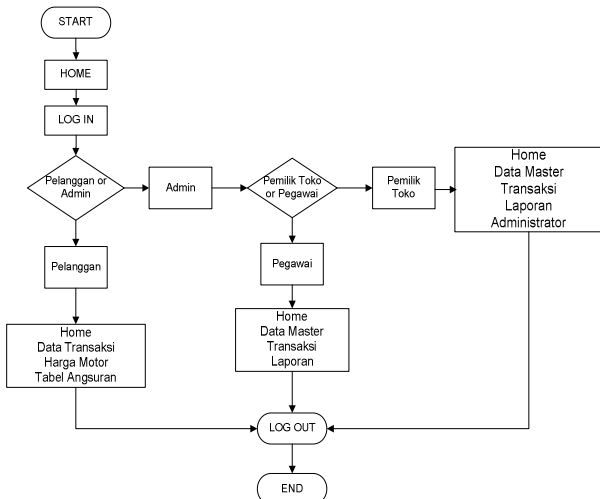
Gambar 3. Use Case Diagram Level Pegawai



Gambar 4. Use Case Diagram Level Pelanggan



Gambar 5. Use Case Diagram Level Visitor



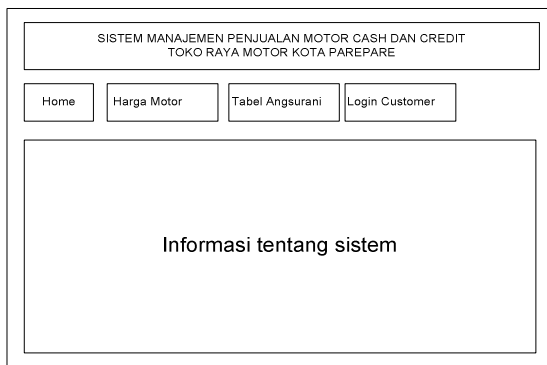
Gambar 6. Flowchart system

Flowchart adalah alur proses dan logika dari sebuah system yang digambarkan secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. Flowchart berfungsi menganalisis alur sistematika program, Flowchart pada Gambar 6.

Perancangan User Interface

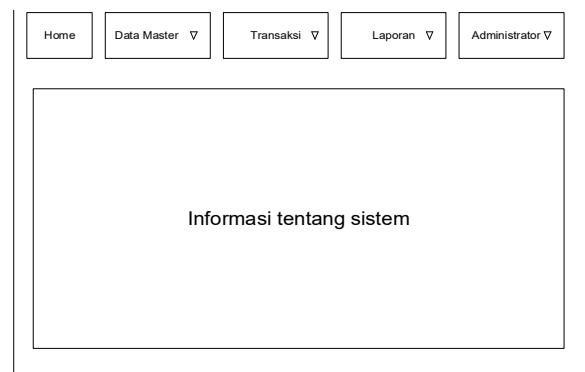
Sebelum mendesain sistem menggunakan software dreamweaver, terlebih dahulu dilakukan perancangan user interface menggunakan MS. Visio.

Tampilan Halaman Awal



Gambar 7. Desain Tampilan Halaman Awal

Gambar diatas adalah gambar tampilan halaman awal sistem yang diusulkan terdiri atas menu Home, Harga Motor, Tabel Angsuran dan Login Customer.



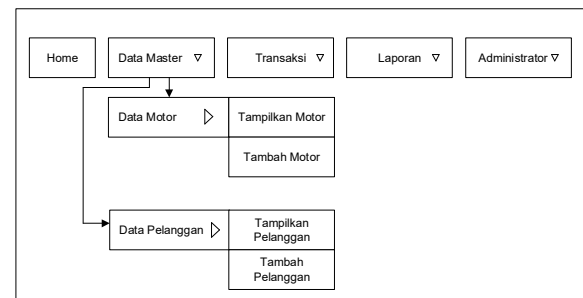
Gambar 8. Desain Halaman Pemilik & Pegawai

Tampilan Halaman Utama Level Pemilik & Pegawai

Gambar 8 adalah gambar tampilan halaman level pemilik dan pegawai dari sistem yang diusulkan terdiri atas menu Home, Data Master, Transaksi, Laporan dan Administrator.

Tampilan Halaman Sub Menu Data Master

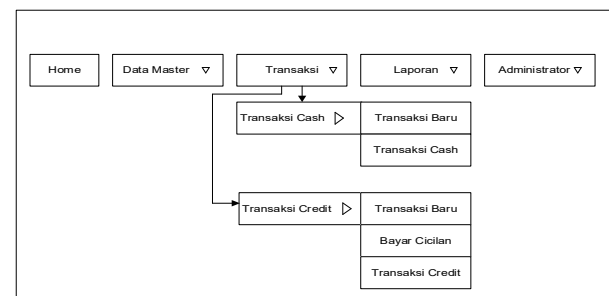
Berikut adalah gambar tampilan halaman sub menu data master dari sistem yang diusulkan:



Gambar 9. Desain Halaman Sub Menu Data Master

Tampilan Halaman Sub Menu Transaksi

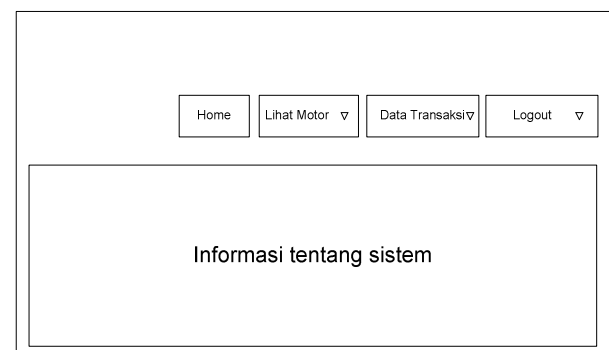
Berikut adalah gambar tampilan halaman sub menu Transaksi dari sistem yang diusulkan:



Gambar 10. Desain Halaman Sub Menu Transaksi

Tampilan Halaman Utama Level Pelanggan

Berikut adalah gambar tampilan halaman level pelanggan dari sistem yang diusulkan:



Gambar 11. Desain Halaman Utama Level Pelanggan

Rencana Pengujian Sistem

Blackbox testing merupakan pengujian yang fokus pada output yang dihasilkan setelah merespon input yang dipilih dan kondisi eksekusi (Glenford J.

Myers 2004). Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua element–element perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Proses pengujian ini dilakukan secara berkala dengan mengevaluasi *input* dan *output* yang dihasilkan oleh sistem.

Pengujian *software* dalam penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap, tahap pertama yaitu pengujian mandiri dilakukan oleh penulis, tahap kedua pengujian dilakukan oleh validator dalam hal ini validator sistem, tahap ketiga adalah pengujian kelayakan perangkat lunak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh sebuah sistem manajemen penjualan motor *cash* dan *credit* Toko Raya Motor Kota Parepare berbasis web yang dirancang dengan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan database MySQL.

Hasil Desain Sistem

a. Tampilan Utama Sistem

Gambar 12 merupakan tampilan utama sistem manajemen penjualan motor *cash* dan *credit* Toko Raya Motor Kota Parepare berbasis web. Tampilan utama dari sistem ini terdiri dari menu Home, Harga Motor, Tabel Angsuran, Login Customer dan Login Admin.



Gambar 12. Tampilan Utama Sistem

Tabel 1 merupakan implementasi struktur menu pada level pelanggan berdasarkan fungsinya masing-masing.

Tabel 1. Implementasi struktur menu level pelanggan

Menu	Deskripsi
Home	Untuk melihat alamat lengkap Toko Raya Motor Kota Parepare
Harga Motor	Untuk melihat harga motor
Tabel Angsuran	Untuk melihat tabel angsuran motor
Login Customer	Untuk login customer

b. Tampilan Menu Harga Motor

Gambar di bawah ini adalah gambar untuk tampilan Menu Harga Motor yang menyediakan

informasi tentang harga motor yang ada pada Toko Raya Motor Kota Parepare.



Gambar 13. Tampilan Menu Harga Motor

c. Tampilan Menu Tabel Angsuran

Gambar 14. Tampilan Menu Tabel Angsuran

Gambar 14, merupakan tampilan menu tabel angsuran untuk tiap jenis motor, sehingga siapapun dapat mengakses tabel angsuran ini tanpa harus *login* terlebih dahulu.

d. Tampilan Menu user level pelanggan (customer)

Gambar 15 adalah gambar untuk tampilan Menu *Login* pelanggan, yang berisi form *login customer*, pada *form login* ini terdapat *field* yang harus di isi yaitu “kode cust” dan “password”. Pada *form login* ini juga terdapat tombol “Login” yang berfungsi untuk masuk ke tampilan berikutnya. Kemudian, Gambar 16 adalah *alert* yang akan tampil jika *login* sukses.



Gambar 15. Tampilan Menu Login Pelanggan

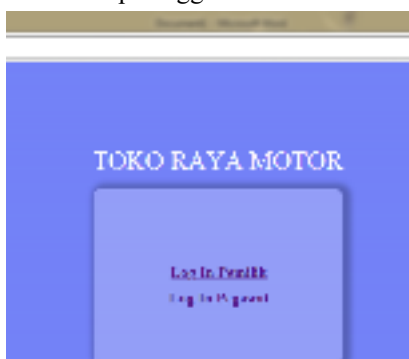


Gambar 16. Alert yang tampil jika login sukses.

Gambar 17 adalah gambar untuk tampilan Menu untuk user level pelanggan setelah login. Menu pada user level pelanggan terdiri dari Home, Data Transaksi, Harga Motor, Tabel Angsuran, dan Log Out.



Gambar 17. Tampilan Menu untuk user level pelanggan



Gambar 18. Tampilan login pemilik dan pegawai

e. Tampilan Menu untuk pemilik & pelanggan



Gambar 19. Tampilan Form Login untuk level pemilik

Gambar 18 adalah tampilan login pemilik dan pegawai. Jika Login Pemilik diklik, maka akan terhubung dengan halaman yang berisi form login pemilik. Jika, Login Pegawai diklik, maka akan terhubung dengan halaman yang berisi form login pegawai. Gambar 20 adalah tampilan menu untuk user level pemilik, yang terdiri dari Home, Data Master, Transaksi, Laporan, dan Administrator.



Gambar 20. Tampilan Menu untuk level pemilik

Tabel 2. Implementasi struktur menu level pemilik

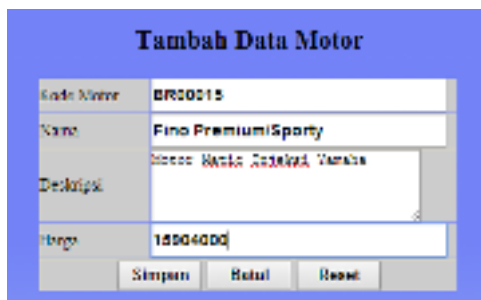
Menu	Deskripsi
Home	Untuk melihat alamat lengkap Toko Raya Motor Kota Parepare
Data Master	Untuk mengelolah data motor, harga motor, dan data customer
Transaksi	Untuk mengelolah data transaksi cash dan credit
Laporan	Untuk mendapatkan laporan pembelian cash dan credit
Administrator	Untuk menambah dan mengelolah data user

Tabel 2 merupakan implementasi struktur menu pada level pemilik berdasarkan fungsinya masing-masing.



Gambar 21. Tampilan Menu Data Master

Gambar 21, merupakan tampilan menu Data Master untuk level pemilik, yang terdiri dari sub menu Master Motor, dan sub menu Data Customer. Kemudian sub menu Master Motor terdiri dari Harga Motor, dan Tabel Angsuran.



Gambar 22. Tampilan Tambah Data Motor



Gambar 26. Tampilan sub menu Transaksi Kredit



Gambar 23. Tampilan Input Data Angsuran

Gambar 24, adalah tampilan sub menu Data Customer, yang berisi informasi Kode Customer, Nama, Alamat, Telepon, No KTP, KK, dan Slip Gaji.



Gambar 24. Tampilan Tambah Data Customer

Gambar 25, adalah tampilan menu transaksi, yang terdiri atas sub menu Kredit dan Cash. Sub menu Kredit terdiri dari Transaksi Baru, Bayar Cicilan, dan Data Transaksi Kredit. Kemudian, sub menu Cash terdiri dari Transaksi Baru dan Data Transaksi Cash.



Gambar 25. Tampilan menu Transaksi

Gambar di bawah ini adalah tampilan sub menu bayar cicilan, kemudian gambar berikutnya adalah tampilan sub menu Data Beli Kredit.



Gambar 27. Tampilan sub menu bayar cicilan

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan. Pengembangan adalah proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik yang berkaitan dengan desain belajar sistematis, pengembangan dan evaluasi memproses dengan maksud menetapkan dasar empiris untuk mengkreasikan produk pembelajaran dan non-pembelajaran yang baru atau model peningkatan pengembangan yang sudah ada (Rita C Richey 2007). Sedangkan, metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini yaitu *prototyping*. Metode *prototyping* merupakan bagian dari *System Development Life Cycle (SDLC)* atau siklus hidup pengembangan sistem. SDLC adalah kerangka kerja (*framework*) yang terstruktur yang berisi proses - proses sekuensial di mana sistem informasi dikembangkan (Efraim Turban 2003).

Model *prototyping* sering digunakan pada penelitian-penelitian pengembangan sistem atau *software*. *Prototyping* merupakan proses pembuatan model sederhana untuk *software* final yang memungkinkan pengguna memiliki gambaran dasar tentang program serta melakukan pengujian awal (Sri Mulyani 2009). Ada beberapa tahapan *prototyping* yang telah dilakukan yaitu pengumpulan kebutuhan sistem, membangun *prototype*, evaluasi *prototype*, mengkodekan sistem, menguji sistem, evaluasi sistem, dan menggunakan sistem (Ogedebe and Jacob 2012).

Sistem manajemen penjualan dalam penelitian ini merupakan sistem yang mempunyai 3 level *user*, yaitu pegawai, pemilik, pelanggan dan visitor. Level pegawai dan pemilik dapat mengelola pendataan pelanggan, pencarian barang, transaksi barang (*cash* dan *credit*), serta pembuatan laporan. Kemudian pada



sistem ini, untuk level pelanggan dapat melihat sisa angsuran kredit motor dan daftar harga motor tanpa harus ke toko. Adapun level visitor hanya dapat melihat harga motor dan tabel angsuran, ia tidak mempunyai hak akses untuk log in ke sistem.

Sistem manajemen penjualan yang diusulkan diuji menggunakan metode *blackbox testing*. Tahap pengujian sangat perlu dilaksanakan, karena tiap sistem mempunyai kesalahan yang berbeda (Akiladevi, Vidhupriya, and Sudha 2018). Apabila sistem yang diusulkan tidak sama dengan kebutuhan perusahaan, maka perlu dilakukan evaluasi agar dapat dilakukan perbaikan pada sistem tersebut (Ardana 2019). Hasil pengujian berdasarkan kriteria evaluasi pengujian pada Tabel 3 mendapatkan kriteria “Baik” dari validator. Hasil dari penilaian yang dilakukan oleh validator dengan melakukan penilaian secara mendetail dari sistem ini, menyatakan bahwa sistem ini layak digunakan sebagaimana mestinya.

Tabel 3. Requirement Pengujian Sistem Manajemen Penjualan

Requirement Yang Diuji	Butir Uji
Login	Melakukan Login
Data Motor	Menginputkan Data Motor
Tabel Angsuran	Menginputkan Tabel Angsuran Motor
Data Pelanggan	Menginputkan Data Pelanggan
Data Pembayaran <i>Cash</i>	Menginputkan Data pembayaran <i>Cash</i>
Data Pembayaran <i>Credit</i>	Menginputkan Data Pembayaran <i>Credit</i>
Bayar Cicilan	Menginputkan Bayar Cicilan
Laporan Pembelian <i>Cash</i>	Membuat Laporan Pembelian <i>Cash</i>
Laporan Pembelian <i>Credit</i>	Membuat Laporan Pembelian <i>Credit</i>
Data User	Menginputkan Data User

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian sistem manajemen penjualan motor cash dan credit Toko Raya Motor Kota Parepare berbasis web, maka dapat disimpulkan bahwa sistem manajemen penjualan motor *cash* dan *credit* Toko Raya Motor Kota Parepare berbasis web yang telah dirancang merupakan sebuah alternatif dalam meningkatkan proses penjualan dan pelayanan pelanggan.

Sistem manajemen penjualan motor cash dan credit Toko Raya Motor Kota Parepare berbasis web menghasilkan sistem untuk memudahkan admin dan pegawai mengelola data motor, data pelanggan, data transaksi, serta laporan penjualan. Sistem manajemen penjualan motor *cash* dan *credit* Toko Raya Motor Kota Parepare berbasis web juga memudahkan pelanggan dalam untuk melihat sisa angsuran *credit* motor dan daftar harga motor tanpa harus ke toko.

DAFTAR PUSTAKA

- Akiladevi, R., P. Vidhupriya, and V. Sudha. 2018. “A Study and Analysis on Software Testing Tools.” *International Journal of Pure and Applied Mathematics* 118(18):1783–1800.
- Ardana, I. Made Sugi. 2019. “Pengujian Software Menggunakan Metode Boundary Value Analysis Dan Decision Table Testing.” *Jurnal Teknologi Informasi XIV*((03)):40–47.
- Destinawati. 2006. *Sistem Informasi Penjualan Sepeda Motor (Cash and Credit)*. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Efraim Turban. 2003. “Decision Support Systems and Intelligent Systems.” *Andi Offset*.
- Glenford J. Myers. 2004. “The Art of Software Testing.” *John Wiley & Sons, Inc*.
- Ogedebe, P. M., and B. P. Jacob. 2012. “Software Prototyping: A Strategy to Use When User Lacks Data Processing Experience.” *ARPN Journal of Systems and Software* 2(6).
- Rita C Richey. 2007. “Design and Development Research.” *Lawrence Erlbaum Associates. Inc*.
- Sri Mulyani. 2009. “Peranan Metode Pengembangan System Development Lifecycle (SDLC) Terhadap Kualitas Sistem.” *Universitas Padjadjaran*.