

Aplikasi E-Commerce Berbasis Web pada PT. Triwarga Dian Sakti

Kevin Giovandi¹⁾, Arie Kusumawati²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Industri Kreatif Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210

¹⁾ Email: kgiovandi0110@gmail.com,

²⁾ Email: arie.kusumawati@kalbis.ac.id

Abstract: *The system of sales promotion, and marketing at PT Triwarga Dian Sakti is still done manually. This study aims to build a web-based E-Commerce Application at PT Triwarga Dian Sakti in order to facilitate the promotion of the company to attract the attention and desires of customers to buy goods, facilitate customers to obtain information provided by the company, also facilitate the online transaction process, the system built is designed by using a prototyping system development method that covers system analysis using cross-functional diagrams. The system design uses the Unified Modeling Language (UML), system development and programming using the Hypertext Preprocessor (PHP) programming language and the My Structure Query Language (MySQL) database. Testing the system using black-box testing, the results of this study are web-based applications to be able to conduct transactions with price quotes via chat admin and promotional catalogs at PT Triwarga Dian Sakti*
Keywords: *blackbox testing, e-commerce, prototyping, unified modeling language*

Abstrak: *Sistem penjualan promosi, dan pemasaran pada PT Triwarga Dian Sakti masih dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Aplikasi E-Commerce berbasis web pada PT Triwarga Dian Sakti guna memudahkan promosi perusahaan agar menarik perhatian dan keinginan customer untuk membeli barang, memudahkan customer untuk mendapatkan informasi yang diberikan perusahaan, juga mempermudah proses transaksi secara online, sistem yang dibangun dirancang dengan menggunakan metode pengembangan sistem prototyping yang mencakup analisis sistem dengan menggunakan cross-functional diagram. Desain sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), pengembangan sistem dan pemrograman dengan menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) dan database My Structure Query Language (MySQL). Pengujian sistem menggunakan black-box testing, hasil dari penelitian ini adalah aplikasi berbasis web untuk dapat melakukan transaksi dengan penawaran harga via chat admin dan katalog promosi pada PT Triwarga Dian Sakti.*
Kata kunci: *blackbox testing, e-commerce, prototyping, unified modeling language*

I. PENDAHULUAN

Sistem Informasi memberikan penyampaian yang bisa menggambarkan sebuah model informasi berbasis teknologi. Informasi yang diberikan ditujukan bagi pengguna sehingga dapat mengerti apa yang diberikan. Sistem yang

diberikan juga dapat digunakan dengan mudah dan bisa dipahami. Setiap Perusahaan tentunya membutuhkan berbagai penerapan sistem pada bagian kinerja yang ada dalam proses bisnisnya. Penerapan sebuah sistem tentunya memberikan efek pada program ataupun

kerangka kerja pada perusahaan. Perkembangan sistem informasi mampu mendorong berbagai elemen perusahaan untuk mendapatkan sistem yang mampu meningkatkan bisnis perusahaan, bahkan banyak dari perusahaan mengeluarkan banyak dana untuk mendapatkan keuntungan perusahaan melalui teknologi informasi yang ada.

Salah satu sistem informasi yang berbasis website. Website merupakan sebuah dibutuhkan perusahaan adalah sistem informasi media yang menggunakan internet, untuk menampilkan tentang informasi terkait perusahaan secara online. E-Commerce adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet atau televisi, www, atau jaringan komputer lainnya. E-commerce dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis. Sehingga dapat dikatakan bahwa e-commerce merupakan suatu pemasaran barang atau jasa melalui sistem informasi yang memanfaatkan teknologi informasi. E-Commerce yang dimaksud dalam penelitian ini termasuk dalam golongan Business to Consumer (B2C), yang mencakup transaksi jual, beli, dan pemasaran kepada individu pembeli dengan media internet melalui penyedia layanan e-commerce, seperti Kaskus, Toko Bagus, dan berniaga.com. Di dalam proses transaksi e-commerce, baik itu B2B maupun B2C, melibatkan lembaga perbankan sebagai institusi yang menangani transfer pembayaran transaksi [1].

Metode Sistem E-Commerce berbasis Web, menjadi media online yang dapat menjual, memasarkan dan menyebarkan produk bisnis. Website dapat memberikan sebuah kontribusi guna

menunjang perkembangan perusahaan tersebut. Sistem E-Commerce berguna sebagai model yang memberikan dorongan terhadap website yang ada, sehingga menjadi daya tarik customer, tidak hanya dapat melihat produk bahkan dapat membeli secara online. Dengan adanya Sistem E-Commerce berbasis web, membantu sebuah perusahaan dalam memberikan akses terhadap kebutuhan masyarakat, untuk dapat mengkoneksikan dengan proses bisnisnya.

Perusahaan PT. Triwarga Dian Sakti merupakan Perusahaan Honda Mobil yang memiliki proses bisnis dalam memamerkan mobil/showroom yang bertujuan untuk memperlihatkan dan mempromosikan mobil, serta service/bengkel yang dimana digunakan untuk memperbaiki dan merawat mesin kendaraan. Perusahaan ini hanya memiliki sistem aplikasi dekstop untuk membuat alur proses bisnis perusahaan. Namun tidak terjadi masalah dalam sistem tersebut. Kendala terjadi, karena belum tersedianya layanan website yang mempromosikan perusahaan secara online dan sistem penjualan, sehingga masih menggunakan promosi secara langsung seperti berkunjung pada pameran mobil pada suatu tempat atau bekerjasama dengan perusahaan tertentu guna menaikkan brand perusahaan untuk meningkatkan pembelian.

Dengan sistem itu, PT. Triwarga Dian Sakti mengalami pelambatan dalam menerapkan suatu kinerja perusahaan, sehingga perusahaan berinisiatif mencoba sebuah terobosan sistem, yang memudahkan promosi perusahaan yang lebih hemat biaya dan waktu, serta cepat dikenal masyarakat guna meningkatkan keuntungan perusahaan. Maka dibutuhkan sistem berupa Website E-Commerce yang mampu memberikan promosi, pengenalan

produk perusahaan dan penjualan produk perusahaan, agar diketahui masyarakat terkhususnya customer yang loyal pada perusahaan tersebut.

Melihat hal itu, penulis merancang sebuah layanan Website Sistem Penjualan pada PT Triwarga Dian Sakti, untuk memperkenalkan tentang informasi terkait perusahaan. Dengan dirancangnya sistem Website E-Commerce, perusahaan dapat diakses secara global dan dapat dengan mudah dilihat bagi customer, untuk mendapat informasi atau produk yang di berikan perusahaan, dan mempermudah proses transaksi. Pembuatan sistem dibentuk dengan laravel yang adalah framework open source PHP berbasis web gratis yang dibuat oleh Taylor Otwell dan ditujukan untuk pengembangan aplikasi web mengikuti model- view-controller (MVC) atau pola arsitektur. Beberapa fitur dari Laravel adalah pengembangan sistem modul-modul yang dapat dimanajemen, mengenalkan cara yang berbeda untuk mengakses database relasional, utilitas yang membantu dalam penyebaran aplikasi dan pemeliharaan yang mudah. Di laravel ada banyak fungsi yang digunakan untuk berinteraksi dengan database seperti mengambil semua baris, mengambil baris dengan kata kunci utama, menggunakan klausul untuk menyaring baris, melakukan sisipan, melakukan update, dan lain-lain. Sehingga kebutuhan dalam membangun suatu sistem berbasis web dapat dilakukan dengan mudah. Awal maret 2015, Laravel telah menjadi salah satu kerangka kerja PHP paling populer, bersama-sama dengan Symfony2, Nette, CodeIgniter dan Yii2. [2]Tujuan umum adanya penelitian ini adalah untuk membangun Aplikasi E-Commerce berbasis web pada PT. Triwarga Dian Sakti.

II. METODE PENELITIAN

Metodologi Penelitian adalah tahapan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi sehingga dapat menyelesaikan permasalahan pada penelitian

A. Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang digunakan dalam penelitian ini, termasuk permasalahan dan informasi yang berkaitan dengan penelitian ini. Dalam pengumpulan informasi, peneliti menggunakan metode wawancara dan observasi yang dijadikan sebagai data pendukung pada penelitian ini.

• Wawancara

Wawancara adalah proses Tanya jawab yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan informasi yang digunakan untuk tujuan tertentu. Peneliti melakukan wawancara dengan Kepala bagian IT PT. Triwarga Dian Sakti terkait apa saja kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan website hingga proses transaksi dan pengiriman kendaraan.

• Observasi

Observasi adalah memantau aktifitas yang dalam proses pembelian dan penjualan produk yang terjadi pada perusahaan. Peneliti melakukan observasi dengan melakukan pengamatan terhadap sistem yang ada, dan menganalisa kebutuhan sistem web yang akan dibentuk

B. Pengembangan Sistem

Peneliti menggunakan Metode pengembangan sistem *System Development Life Cycle (SDLC)* yaitu Prototyping metode ini memiliki beberapa tahapan yaitu:

1. Tahapan pertama Analisa Kebutuhan, Peneliti dan calon user akan melakukan pertukaran informasi yang dimiliki untuk memberikan format dan kebutuhan pada perangkat sistem yang akan di bangun.
2. Tahapan kedua Membuat Prototyping, Peneliti akan membangun rancangan atau gambaran dengan melakukan analisis yang bersifat sementara.
3. Tahapan ketiga Evaluasi Prototyping, Proses evaluasi akan diberikan kepada pihak calon user tentang hasil rancangan sementara yang ada, apabila seluruh kebutuhan dan keinginan calon user sudah sesuai akan dilanjutkan. Apabila terdapat kendala maka akan diulangi langkah 1 dan 2.
4. Tahapan keempat Koding sistem, Dalam tahapan ini peneliti sudah menerima informasi yang cukup untuk membangun sistem dan menerjemahkan ke dalambahasa pemrograman yang sesuai, yaitu bahasa pemrograman PHP dan MySQL.
5. Tahapan kelima Menguji sistem, Setelah rancangan perangkat lunak sudah dapat dijalankan, kemudian dilakukan pengujian sistem terdahulu, yang digunakan peneliti untuk pengujian sistem adalah Black Box.
6. Tahapan keenam Evaluasi Sistem, Pada tahapan ini calon user akan mengevaluasi seluruh proses, apabila sistem sudah sesuai dengan keinginan maka akan lanjut ke tahap berikutnya. Apabila terdapat kesalahan maka akan dilakukan proses pengulangan dari tahapan 4 dan 5.

7. Tahapan ketujuh Implementasi, Pada tahap ini perangkat lunak sudah melalui tahap pengujian dan seluruh proses sudah sesuai dengan calon user yang menandakan sistem sudah sesuai dan memenuhi kebutuhan calon user.

C. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir merupakan alur yang di gambarkan dalam bentuk diagram agar mudah di baca pada tahap ini kerangka berpikir di buat dari tahap awal hingga tahap akhir. Berikut tahapan tahapan kerangka berpikir pada penelitian ini:

1. Perumusan masalah

Pada tahap pertama yaitu kita mencari masalah yang terjadi, menentukan masalah atau topik apa saja yang akan di angkat pada tahap ini. Kita juga menentukan objek objek apa yang kita pakai sebagai pendukung pada masalah tersebut

2. Studi literatur

Pada tahap kedua mencari dan mengumpulkan teori teori yang berkaitan dengan penelitian yang sedang di lakukan untuk membantu dalam penyelesaian permasalahan yang di teliti

3. Pengumpulan data

Pada tahap ketiga peneliti melakukan pengumpulan data yang di perlukan untuk menunjang penelitian. Untuk pengumpulan data peneliti menggunakan beberapa cara:

a. Observasi

Pada tahap ini peneliti melihat proses bisnis yang terjadi di lapangan untuk mengumpulkan data yang diperlukan penelitian

b. Wawancara

Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara langsung kepada pemilik agar dapat mengetahui masalah masalah yang terjadi langsung di tempat

4. Analisa Sistem

Pada tahap ke empat setelah berhasil pengumpulan data yang diperlukan peneliti akan menganalisa masalah apa dan solusi apa yang tepat untuk membantu menyelesaikan masalah

5. Pembuatan Prototype

Pada tahap kelima setelah mengetahui masalah dan solusi peneliti akan membuat prototype untuk memberikan gambaran aplikasi yang dibuat. Dalam tahap ini peneliti membuat beberapa pemodelan:

a. Pemodelan Aplikasi

Pada tahap ini peneliti membuat pemodelan atau rancangan aplikasi yang di buat sesuai masalah yang telah di tentukan peneliti

b. Perancangan UI

Pada tahap ini peneliti membuat rancangan ui pada prototype untuk membantu dan memudahkan pemilik agar tidak kebingungan dalam menggunakan aplikasi

6. Apakah Sudah Sesuai

Pada tahap keenam peneliti akan memberikan prototype kepada pemilik untuk mencoba bila ada ketidaksesuaian, maka pemilik memberikan masukan dan peneliti mengubah atagu menulang sesuai keinginan pemilik, bila sudah sesuai

pemiliki maka peneliti akan melanjutkan ke tahap berikutnya.

7. Pengembangan Sistem

Pada tahap ketujuh setelah sesuai dengan keinginan pemilik maka akan dilakukan tahap pengembangan sistem. berikut tahapan pengembangan sistem:

a. Pembuatan Sistem

Pada tahap ini peneliti akan membuat sistem sesuai dengan bentuk prototype yang telah di setujui pemilik

b. Pembuatan Basis Data

Pada tahap ini setelah pembuatan sistem peneliti akan membuat basis data sebagai tempat dari penyimpana dari program yang di buat.

8. Pengujian Sistem

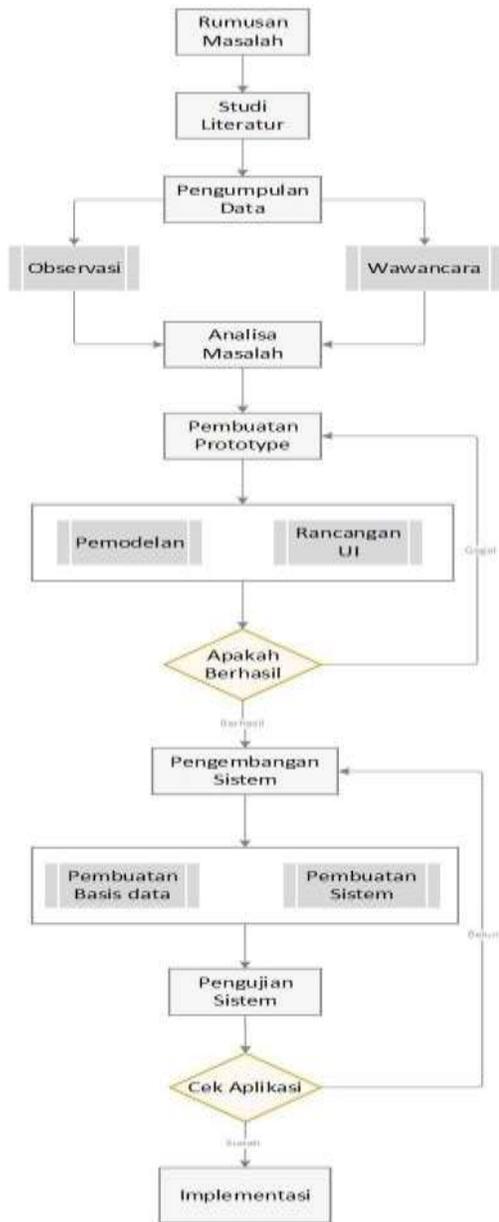
Pada tahap ke delapan setelah selesai pembuatan system, penelti akan penguji untuk memastikan tidak ada yang eror dan memastikan sudah sesuai kebutuhan dari pemilik.

9. Cek Aplikasi

Pada tahan iniakan di cek kembali setelah selesai melakukan pengujian sistem, jika terjadi masalah akan di cek kembali ke pengembangan sistem, jika sudah dirasa aman, maka akan masuk ke tahap berikutnya.

10. Implementasi

Pada tahap terakhir, setelah di rasa tidak ada lagi eror, maka sistem sudah siap di implementasikan dan siap untuk di gunakan pemilik.



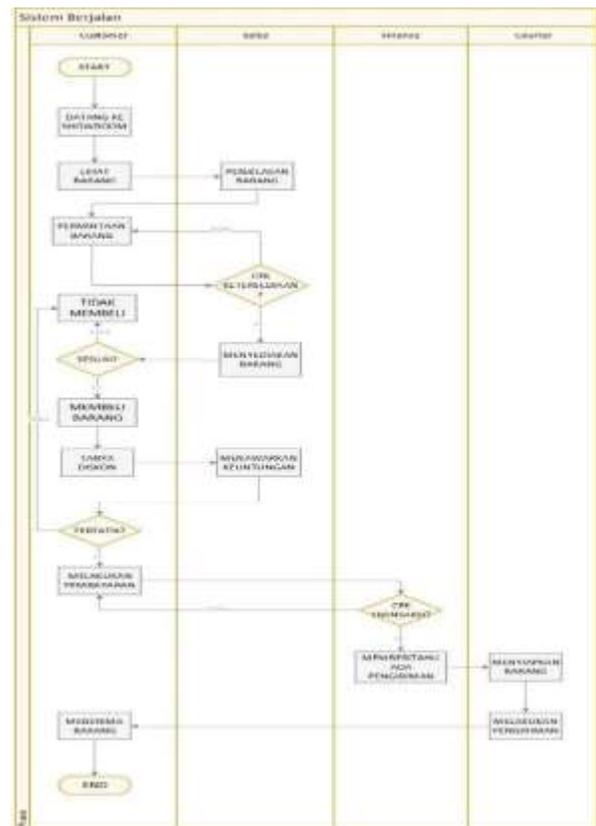
Gambar 1 Kerangka Berfikir

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Proses Bisnis Berjalan

Setelah melakukan observasi dan wawancara pada Kepala IT PT. Triwarga

Dian Sakti dapat diketahui sistem yang sedang berjalan selama ini masih menggunakan sistem manual. Customer masih harus datang ke showroom untuk dapat melihat dan memesan barang secara langsung. Untuk lebih jelas dapat digambarkan dengan menggunakan permodelan yang digunakan yaitu menggunakan flowchart.



Gambar 2 Sistem Berjalan

-Proses Sistem Berjalan :

1. Pembeli akan berkunjung dan melihat barang langsung ke showroom
2. Sales akan datang dan menjelaskan kebutuhan apa yang diinginkan pembeli
3. Pembeli akan memberikan permintaan terkait ketersediaan mobil

baik tipe maupun jenis mobil (input data mobil, edit data mobil dan hapus data mobil), melihat data pembelian, mengelola pembayaran dengan melihat dan menginput status pembayaran yang dilakukan customer.

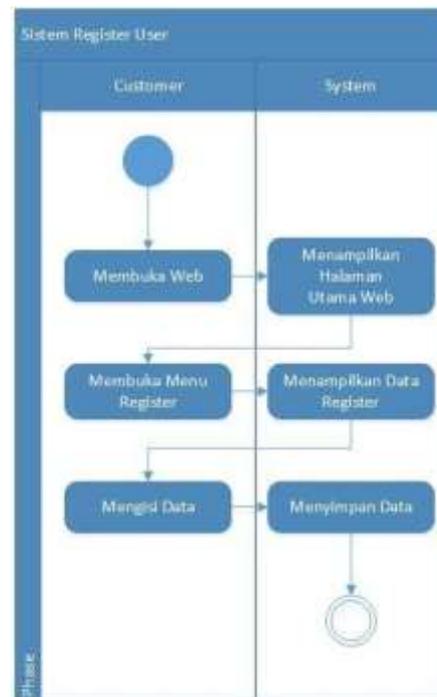
- Manager: Dapat melakukan login dan logout, mengelola data user (input data user, edit data user, hapus data user), mengelola laporan keuangan baik mobil terjual maupun total pedapatan dalam bulanan atau tahunan.

2. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan diagram yang menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Activity diagram merupakan penjelasan mengenai alur kerja sistem usulan berdasarkan dengan use case diagram yang sudah dirancang sebelumnya. Selain itu, activity diagram merupakan penggambaran user yang terkait dengan sistem usulan yaitu Customer, Admin dan Manager yang dimuat dalam beberapa bentuk. [5]

1. Activity Diagram Register User

Activity Diagram yang terdapat dalam model ini adalah register untuk user. Sistem ditujukan bagaimana cara alur dalam melakukan pembelian dalam website, namun sebelum itu harus melakukan register memasukkan data yang digambarkan sebagai berikut.

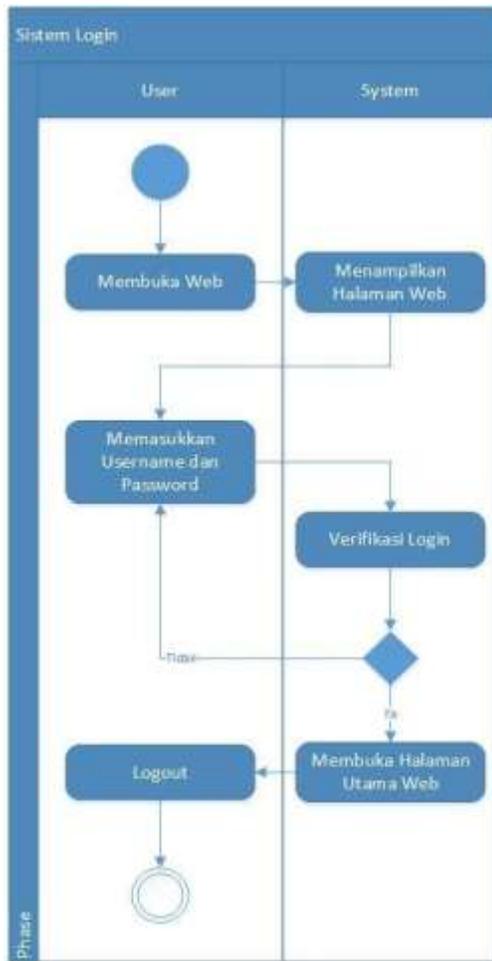


Gambar 4 Activity Diagram Register User

Pada Gambar 4 digambarkan bahwa user / customer dapat membuka web dan ditampilkan halaman utama web pada sistem. Lalu, customer dapat melakukan register pada menu register dan mengisi data diri. Sistem akan menyimpan data ke database.

2. Activity Diagram Login

Activity Diagram yang terdapat dalam model ini adalah login untuk user, admin dan manager. Sistem ditujukan bagaimana cara alur dalam melakukan akses masuk ke website yang digambarkan sebagai berikut.



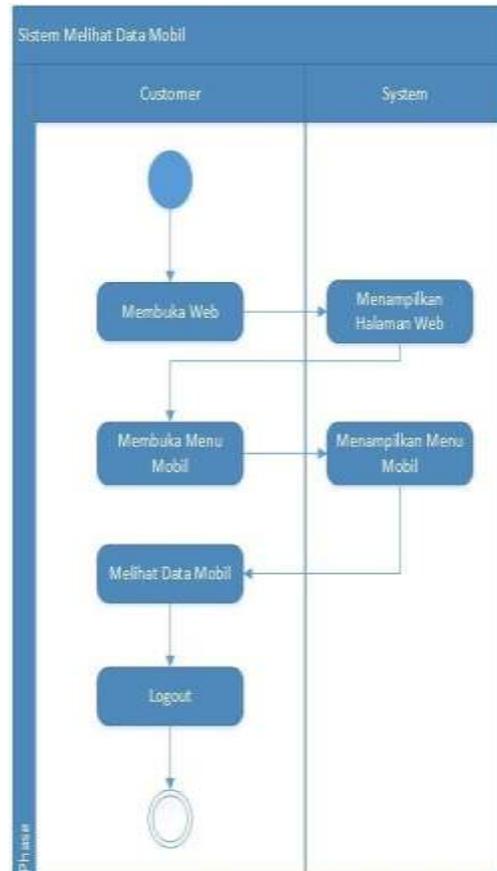
Gambar 5 Activity Diagram Login

Pada Gambar 5 ditujukan untuk user baik customer, admin dan manager dimana ketika membuka web sistem menampilkan halaman web untuk login, lalu user memasukan username dan password. Ketika diverifikasi berhasil akan lanjut ke halaman web, jika tidak maka harus memasukan username dan password kembali.

3. Activity Diagram Melihat Data Kendaraan

Activity Diagram yang terdapat dalam model ini adalah user, bagaimana cara dapat melihat kendaraan yang ada

diwebsite, maka akan ditujukan pada gambaran berikut.



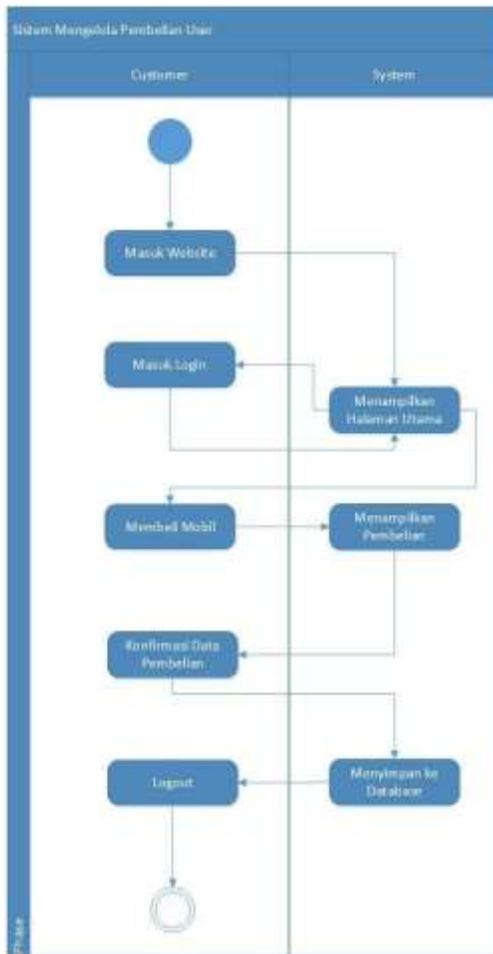
Gambar 6 Activity Diagram Melihat Data Kendaraan

Pada Gambar 6 dijelaskan bagaimana cara customer melakukan akses terhadap wesbite. Kemudian, user dapat melihat daftar kendaraan yang tersedia di website dengan membuka menu mobil dan akan di tampilkan website.

4. Activity Diagram Konfirmasi Pembelian

Activity Diagram yang terdapat dalam model ini adalah user, bagaimana cara agar dapat mengelola pembelian dari sisi user. Dengan

mengkonfirmasi data pembelian, maka akan ditunjukkan pada gambaran berikut.



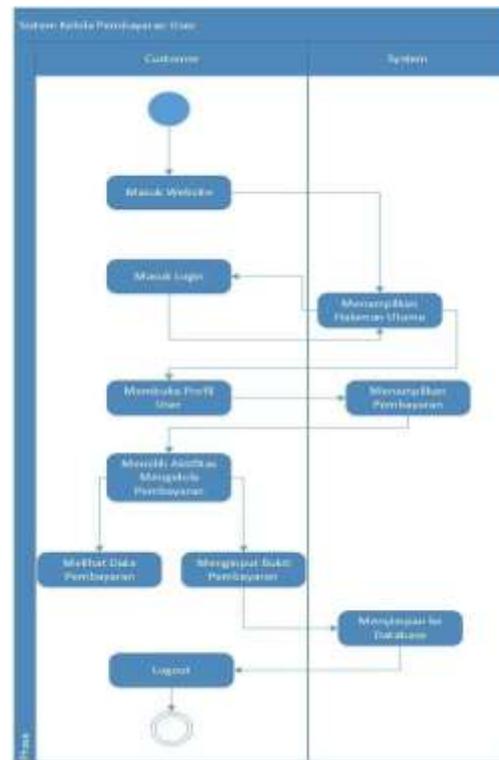
Gambar 7 Activity Diagram Konfirmasi Pembelian

Pada Gambar 7 dijelaskan alur customer ketika sudah melakukan login dan masuk ke halaman pembelian, customer harus sudah register dan melakukan pembelian sehingga muncul konfirmasi pembelian. Setelah itu dalam melakukan logout setelah data tersimpan.

5. Activity Diagram Mengelola Pembayaran User

Activity Diagram yang terdapat dalam model ini adalah user,

bagaimana cara agar dapat mengelola pembayaran dari sisi user. Dengan melakukan input bukti pembayaran, maka akan ditunjukkan pada gambaran berikut.



Gambar 8 Activity Diagram Mengelola Pembayaran User

Pada Gambar 8 dijelaskan bagaimana cara user masuk login dan di membuka profil user ketika sudah melakukan pembelian, maka pada bagian itu terdapat halaman pembayaran. Lalu, dapat memilih aktifitas mengelola pembayaran dengan melihat data atau menginput bukti transaksi pembayaran yang dilakukan sebelumnya, sistem akan menyimpan ke database setelah bukti terkirim.

C. Perancangan Basis Data

Peneliti selanjutnya melakukan tahap perancangan basis data yang bertujuan

untuk menjelaskan hubungan antar entitas serta atribut yang ada pada setiap entitas. Perancangan basis data yang dilakukan oleh peneliti terdiri dari class diagram dan struktur data. Perancangan basis data dibutuhkan untuk mengolah data yang ada pada sistem E- Commerce PT. Triwarga Dian Sakti agar data tersusun dengan baik untuk mencegah kesalahan dalam proses pengolahan data.

1. CDM (CONCEPTUAL DATA MODEL)

Conceptual Data Model merupakan konsep data yang berkaitan dengan pandangan pemakai terhadap data yang disimpan dalam basis data, conceptual data model dibuat dalam bentuk tabel tanpa tipe data yang menggambarkan relasi antar tabel untuk keperluan implementasi ke basis data. Conceptual data model merupakan hasil dari penjabaran ERD yang dimana ada aturan-aturan yang harus diikuti dalam melakukan koversi ERD yang menjadi CDM. Model yang berkaitan dengan pandangan pemakai terhadap data yang disimpan dalam basis data. Dibuat dalam bentuk tabel-tabel tanpa tipe data yang menggambarkan relasi antar tabel untuk keperluan implementasi ke basis data yang digambarkan sebagai berikut.



Gambar 9 CDM

2. PDM (PHYSICAL DATA MODEL)

Physical data model adalah model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antar data, setiap tabel mempunyai kolom yang dimana setiap kolomnya memiliki nama yang unik beserta tipe datanya. PDM merupakan konsep yang menerangkan detail dari bagaimana data yang disimpan ke dalam basis data, serta PDM sudah membentuk fisik dalam perancangan basis data yang sudah siap diimplementasikan kedalam DBMS. Sehingga nama tabel menggunakan nama asli dalam tabel yang diimplementasikan kedalam DBMS. [12]

Model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom dimana setiap kolom memiliki nama yang unik beserta tipe datanya. Maka akan didesain dengan model pada gambar berikut.



Gambar 10 PDM

D. Tampilan Sistem

Pada Tahap ini, sistem yang sebelumnya dirancang akan digambarkan dengan pemodelan program yang telah dibuat. Dari tahapan sistem yang telah dirancang, maka dengan tampilan program yang didesain, user dapat melihat sesuai mock up gambaran sistem.

1. Tampilan Halaman / Home User

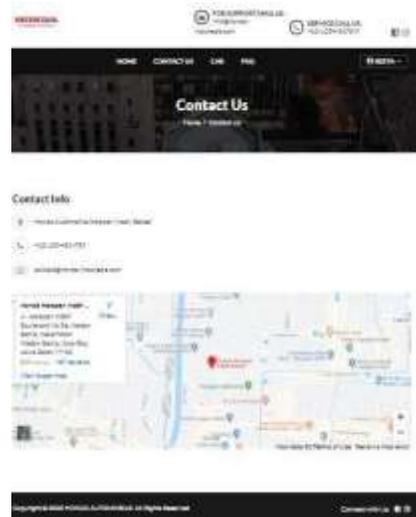
Berikut ini adalah tampilan halaman / home user yang telah didesain melalui rancangan mock up gambaran sistem.



Gambar 11 Tampilan Halaman / Home User

2. Tampilan Contact Us User

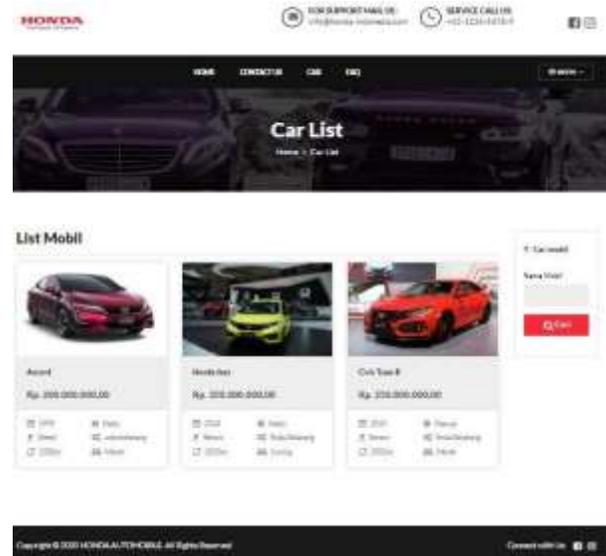
Berikut ini adalah tampilan halaman contact us user yang telah didesain melalui rancangan mock up gambaran sistem.



Gambar 11 Tampilan Contact Us

3. Tampilan Car User

Berikut ini adalah tampilan halaman car user yang telah didesain melalui rancangan mock up gambaran sistem.



Gambar 12 Tampilan Car User

4. Tampilan FAQ User

Berikut ini adalah tampilan halaman FAQ user yang telah didesain melalui rancangan mock up gambaran sistem.



Gambar 13 Tampilan FAQ User

5. Tampilan Pembelian User (1)

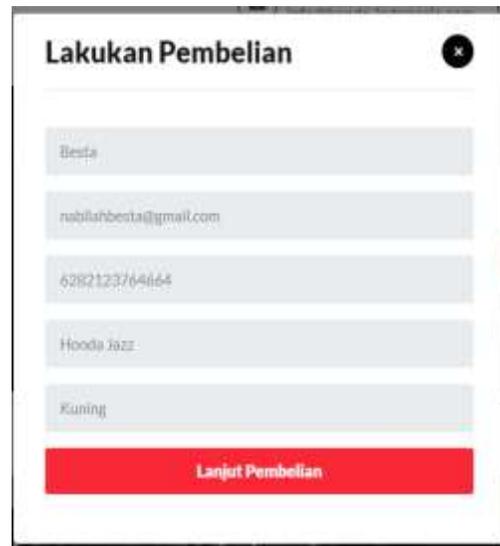
Berikut ini adalah tampilan halaman pembelian user yang pertama yang telah didesain melalui rancangan mock up gambaran sistem.



Gambar 14 Tampilan Pembelian User (1)

6. Tampilan Pembelian User (2)

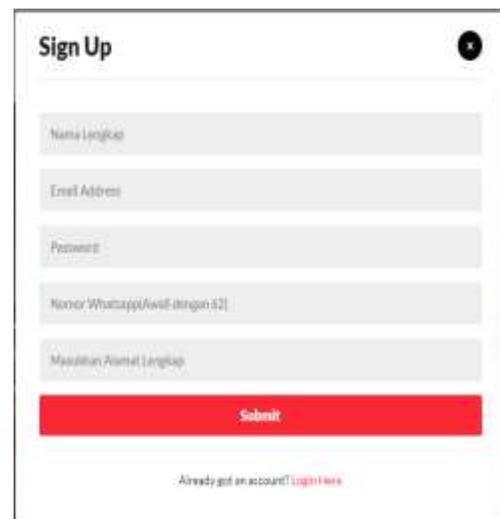
Berikut ini adalah tampilan halaman pembelian user yang kedua yang telah didesain melalui rancangan mock up gambaran sistem.



Gambar 15 Tampilan Pembelian User (2)

7. Tampilan Register User

Berikut ini adalah tampilan halaman register user yang telah didesain melalui rancangan mock up gambaran sistem.



Gambar 16 Tampilan Register User

8. Tampilan Profil User

Berikut ini adalah tampilan halaman profil user yang telah didesain melalui rancangan mock up gambaran sistem.



Gambar 17 Profil User

9. Tampilan Pembayaran User

Berikut ini adalah tampilan halaman pembayaran user yang telah didesain melalui rancangan mock up gambaran sistem.

NO.	NAMA MOBIL	WARNA	DP	BUKTI DP	PEMBAYARAN 1	BUKTI PEMBAYARAN 1	PEMBAYARAN 2	BUKTI PEMBAYARAN 2
1	Porsche Boxster	Kuning	2000000	Ukurl Tukt	2000000	Libar Bank		

Gambar 4. 17 Tampilan Pembayaran User

E. Pengujian Sistem

Pengujian yang dilakukan peneliti pada Aplikasi E-Commerce Berbasis Web pada PT. Triwarga Dian Sakti menggunakan black box testing. Black box testing dilakukan langsung kepada end-user terhadap fungsi dari setiap menu, yaitu login dari sisi masing-masing Antara customer, admin dan manager. Mengelola user yang dilakukan manage baik melakukan penambahan user, pengeditan user dan penghapusan user. Mengelola data barang yang dilakukan admin dimana

dalam hal ini ada jenis mobil dan tipe mobil yang bisa dilakukan penambahan data mobil, pengeditan data mobil dan penghapusan data mobil. Mengelola laporan keuangan yang dilakukan manager yang bisa melihat laporan tahunan dan bulanan dari mobil terjual dan total pendapatan. Melihat pembelian dari sisi admin dan customer yang dapat mengkonfirmasi pembelian, melihat data mobil untuk customer, mengelola pembayaran dari sisi customer dengan dapat mengirim bukti dan melihat data pembayaran, dari sisi admin dapat melihat dan menginput status pembayaran, yang terakhir adalah customer dapat register sebelum melakukan pembelian. Pengujian ini dilakukan peneliti untuk mengevaluasi sistem yang telah dibangun yaitu sistem sesuai dengan harapan dan kebutuhan fungsional yang ingin dicapai. Dengan pengujian tersebut diharapkan akan mendapatkan hasil sesuai dengan kebutuhan sistem. User yang dalam ini ada customer, admin dan manager menjadi bahan pengujian Aplikasi E-Commerce Berbasis Web pada PT. Triwarga Dian Sakti, memiliki peran penting karena user langsung mencoba fungsi-fungsi yang telah dibangun dengan dasar kebutuhan user, serta hasil dari perancangan sesuai dengan yang diharapkan. Setelah proses uji coba yang telah dilakukan oleh salah satu user, maka aplikasi ini dapat dilakukan oleh user lainnya

IV. SIMPULAN

A. Kesimpulan

Aplikasi E-Commerce Berbasis Web pada PT. Triwarga Dian Sakti merupakan sistem yang dibangun untuk mempromosikan barang perusahaan agar lebih mudah di akses masyarakat sehingga

memikat ketertarikan untuk membeli barang yang disediakan dalam bentuk E-Commerce pada website. Selain itu, pada sistem admin dan manager diberikan, untuk mempermudah dalam proses mengelola barang, pembelian, pembayaran dan mengecek laporan keuangan dengan sistem berbasis online. Dengan adanya sistem ini, mempermudah bagi customer dapat melakukan pembelian barang dengan online, dalam mencari dan memesan barang secara online tanpa perlu hadir atau mengetahui barang yang tersedia. Kombinasi website dengan sistem E-Commerce dibentuk agar mendapat respon yang positif bagi customer demi meningkatkan omset perusahaan. Sistem terbentuk dibantu dengan metode yang digunakan untuk pengembangan yaitu prototyping yang sesuai dalam pembangunan sistem E-Commerce, untuk membantu peneliti dalam menganalisis permasalahan secara detail serta mengumpulkan data melalui studi literatur. Permodelan sistem ini menggunakan UML yang dapat menggambarkan secara jelas bagaimana sistem akan dibangun dan diproses pada user. Dan pengujian sistem dilakukan dengan black-box testing berdasarkan kebutuhan fungsional sistem dan evaluasi sistem yang akan dilakukan oleh setiap user.

B. Saran

Aplikasi E-Commerce Berbasis Web pada PT. Triwarga Dian Sakti ini masih memiliki beberapa kekurangan dan masih memiliki ruang untuk pengembangan serta mendapatkan sistem yang lebih sempurna. Berikut beberapa saran dari penulis untuk pengembangan sistem berikutnya dan penelitian selanjutnya yaitu:

- 1) Pengembangan sistem fitur lain seperti diskon, pembayaran kredit.

- 2) Pengembangan sistem ini terus dikembangkan dengan memberikan data pengiriman barang.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] M. Maulana, H. Susilo and Riyadi, "Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online," *J. Adm. Bisnis*, vol. XXIX, no. 1, pp. 1-9, 2015.
- [2] F. Sahrul, S. Kom, M. Eng, M. A. Safi'ie, S. Si and O. Decroly, "TRANSFORMASI Jurnal Informasi & Pengembangan Iptek'(STMIK BINA PATRIA) IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL," *J.Transform*, vol. XII, no. 1, pp. 46-50, 2016.
- [3] A. P. S. a. R. P. W. Y. P. Simaremare, "Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Manajemen Publikasi Ilmiah Berbasis Online pada Jurnal SISFO," *J. Tek. Pomits*, vol. II, no. 3, pp. 470-475, 2013.
- [4] S. Y., *Dasar Dasar Pemrograman Java Netbeans, Database, UML, Dan Interface*, Bandung: pt remaja rosdakarya, 2018.
- [5] R. A. S and M. Shalahuddin, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek," Bandung, Informatika, 2015, p. 161.