



## Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Pada Trs Tedy Motor Jakarta Barat Berbasis Web

Wendi Wahda Putra<sup>1</sup>, Riswal Hanafi Siregar<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Pamulang

<sup>2</sup> Universitas Pamulang

wendywahdaputra@gmail.com<sup>1</sup>, riswalsfs@gmail.com<sup>2</sup>

Kata kunci:	Abstrak
<i>E-commerce</i> , pangsa pasar, sistem informasi, aplikasi, model <i>waterfall</i> .	Pada TRS TEDY MOTOR JAKARTA BARAT terdapat masalah dimana pemilik hanya menjual produknya secara <i>offline</i> tanpa media pemasaran yang baik dan hanya mengandalkan toko <i>offline</i> sehingga target pasar kurang luas serta pemilik belum memiliki pasar <i>online</i> atau <i>e-commerce</i> pribadi yang dapat diakses oleh siapa saja untuk meningkatkan pangsa pasar. Untuk mengatasi masalah tersebut penulis merancang sebuah sistem informasi <i>e-commerce</i> berbasis web menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model <i>waterfall</i> . Dalam penerapannya sistem informasi <i>e-commerce</i> tersebut menggunakan bahasa pemrograman PHP dan untuk penyimpanan data menggunakan MySQL Hasil dari pembuatan sebuah sistem informasi <i>e-commerce</i> tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem aplikasi <i>e-commerce</i> dapat meningkatkan pangsa pasar untuk memperluas penjualan produk serta juga membantu pemilik dalam menjual produknya secara <i>online</i> dan dapat menurunkan biaya operasional dengan penggunaan <i>e-commerce</i> . Bagi perusahaan toko <i>offline</i> yang ingin menggunakan sistem informasi <i>e-commerce</i> ini dibuat baru tahap perancangan perlu dikembangkan lagi agar lebih baik jika ingin digunakan oleh perusahaan dan perlu tambahan sistem keamanan agar data yang disimpan bisa lebih aman.

### Pendahuluan

Teknologi informasi adalah istilah umum yang menjelaskan teknologi apa pun yang membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan dan/atau menyebarkan informasi. Teknologi Informasi (TI) menyatukan komputasi dan komunikasi berkecepatan tinggi untuk data, suara, dan video. Contoh dari Teknologi Informasi bukan hanya berupa komputer pribadi, tetapi juga telepon, TV, peralatan rumah tangga elektronik, dan peranti genggam modern. (Fiscall, 2016). Teknologi Informasi telah banyak manfaat yang digunakan untuk mendukung proses bisnis yang terjadi baik dibidang perdagangan ritel maupun jasa.

Pada dasarnya, bisnis ritel adalah bisnis yang melibatkan penjualan barang atau jasa kepada konsumen dalam jumlah satuan atau eceran. Konsumen yang membeli produk atau jasa secara eceran ini bertujuan untuk mengonsumsinya atau menggunakannya secara pribadi dan tidak menjualnya kembali. TRS Tedy Motor adalah sebuah bengkel kendaraan ringan yang menyediakan barang-barang atau *sparepart* untuk kendaraan ringan seperti sepeda motor serta jasa service yang beralamat di jalan sukabakti RT.5/RW.8 Joglo Kembangan - Jakarta Barat. Produk yang dijual berupa *sparepart* dan

aksesoris sepeda motor dari berbagai merek yang ada di Indonesia. TRS Tedy Motor berdiri sejak tahun 2015 yang namanya diambil langsung dari nama pemiliknya yaitu Bapak Achmad Tedy.

Pada proses menjalankan bisnisnya, saat ini TRS Tedy Motor melakukan penjualan produknya secara *offline* tanpa media pemasaran yang baik dan hanya mengandalkan toko *offline* tanpa memiliki pasar *online* atau *E-Commerce* pribadi yang dapat diakses oleh siapa saja untuk meningkatkan *market exposure* (pangsa pasar). Hasil riset Lembaga Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia (LPEM FEB UI) pada 2020 mencatat bahwa sebesar 42,1% konsumen toko *online* melaporkan peningkatan pengeluaran yang signifikan. tak heran jika berbelanja *online* kian diminati. Selain itu, memiliki *e-commerce* dapat menurunkan biaya operasional (*operating cost*) yang terjadi apabila menggunakan market *offline* dikarenakan pemilik tidak perlu memiliki toko retail *offline* atau *showroom* serta beban gaji berlebihan yang dapat timbul akibat dari penggunaan toko retail *offline*. Selain itu, *e-commerce* dapat meningkatkan *customer loyalty* karena sistem transaksi *e-commerce* menyediakan informasi secara lengkap dan informasi tersebut dapat diakses setiap waktu selain itu dalam hal pembelian juga dapat dilakukan setiap waktu bahkan konsumen dapat memilih sendiri produk yang dia inginkan.

*E-commerce* adalah suatu kegiatan bisnis yang dilakukan lewat dunia maya (internet), dengan memanfaatkan kemajuan teknologi para pengguna *e-commerce* dapat melakukan penjualan, pembelian dan lain-lain. *E-commerce* sangat menguntungkan untuk para penggunanya karena memudahkan untuk pembeli yang menginginkan suatu barang tanpa harus bepergian untuk membelinya. Perusahaan dapat menjual berbagai macam barang melalui media *e-commerce* dengan cara hanya dengan membuat website maka konsumen bisa dengan mudah mendapatkan barang tersebut dengan media *e-commerce*. Dengan adanya layanan *e-commerce* banyak manfaat yang dapat memudahkan dalam proses jual beli yang diberikan informasi tentang perusahaan dan penawaran-penawaran khusus bisa diakses calon customer dengan lebih jelas dan lengkap meskipun para calon customer tersebut mengakses internet dari perangkat mobile mereka.

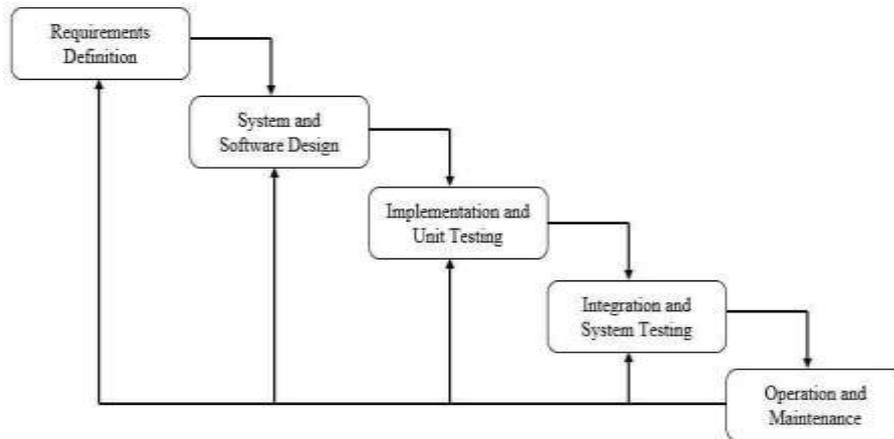
Perkembangan *e-commerce* di Indonesia saat ini terbilang sangat pesat. Pada tahun ini 2021 diprediksi jika *e-commerce* akan menjadi tren yang terus berlangsung di masa pandemi dan terus berlanjut di kondisi normal baru. Pada tahun 2020 adalah tahun yang transformatif untuk pelaku *E-Commerce* sebab konsumen diharuskan mengikuti regulasi *social distancing* dan beraktivitas di rumah, sehingga mereka beralih ke *platform online* untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari serta mencari hiburan dan interaksi. Selain itu, Pembayaran digital adalah metode transaksi terfavorit untuk *e-commerce*. Dengan semakin terbiasanya masyarakat dengan *e-commerce*, akan mulai mendorong pergerakan pembayaran tunai ke nontunai. Menariknya peningkatan terbesar yang tercatat berasal dari pengguna yang berusia di atas usia 50 tahun, yang notabene lebih sulit untuk beradaptasi dengan pembayaran digital. Selain itu, ini juga sejalan dengan imbauan pemerintah untuk melakukan transaksi secara nontunai. Di sisi lain dengan adanya pembatasan pergerakan dan upaya *social distancing* yang berkelanjutan, konsumen dan bisnis semakin merangkul pembayaran digital untuk kenyamanan dan keamanan yang lebih baik

Atas dasar permasalahan tersebut maka dibutuhkan sebuah aplikasi yang mampu membantu perusahaan dalam manajemen bisnisnya terutama pada pangsa pasar *online* atau *e-commerce*. Sistem yang dibangun dapat menampilkan informasi serta katalog produk berikut detail produk, foto maupun harga dengan harapan agar calon konsumen dapat melihat dan memilih secara langsung produk yang diinginkan dimana saja. Proses Pemesanan dan pembayaran pun dilakukan secara online dan digital dengan berbagai metode pembayaran yang disediakan mengikuti perkembangan zaman seperti pembayaran melalui transfer bank, dompet digital maupun kartu kredit. Proses pengiriman produk pun dapat dilakukan dengan pilihan kurir ekspedisi yang tersedia di Indonesia mengikuti keinginan konsumen. Proses kalkulasi nominal transaksi dan pelacakan paket kiriman akan dilakukan secara Otomatis oleh sistem yang terintegrasi dengan payment gateway serta API kurir ekspedisi. Maka dari itu, Penulis menuliskan karya ilmiah ini dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA TRS TEDY MOTOR JAKARTA BARAT BERBASIS WEB”**.

## Metode

### Metode Penelitian

Dalam pengembangan perangkat lunak yang baik dan berkualitas dikenal *metode* daur hidup rekayasa perangkat lunak atau lebih dikenal *metode* air terjun (*waterfall*). Model *waterfall* atau *classic life cycle* ini disebut juga *Linier Sequential Model*. *Waterfall* model adalah model yang paling populer dan sering dianggap sebagai pendekatan (Dewi, 2018). Adapun tahapannya sebagai berikut:



Gambar 2.1 Metode *Waterfall*

### Metode Pengumpulan Data

Metodologi penelitian yang akan digunakan guna menunjang penelitian ini meliputi 4 bagian pokok, yaitu :

#### 1. Interview atau Wawancara

Kegiatan dilakukan dengan mewawancarai pemilik untuk mendapatkan permasalahan yang sedang mereka hadapi mengenai sistem penjualan saat ini

#### 2. Observasi

Teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung objek datanya. Pendekatan observasi dapat diklasifikasikan ke dalam observasi perilaku (*behavioral observation*) dan observasi non-perilaku (*nonbehavioral observation*)

#### 3. Studi Pustaka

Studi pustaka ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang berbentuk *literature* tertulis atau buku sebagai landasan teori dalam penyusunan penulisan ini.

## Analisa dan Perancangan Sistem

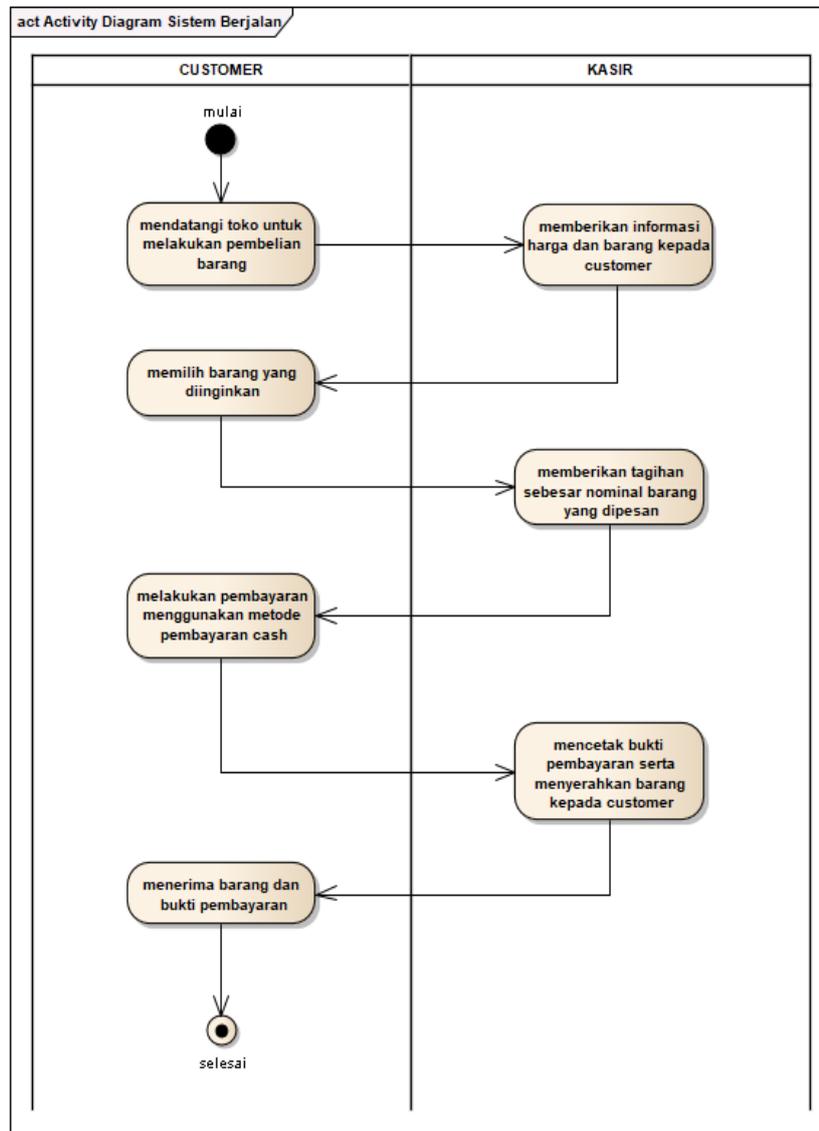
### Analisa Sistem

Tahap analisa sistem dilakukan setelah perencanaan sistem dan sebelum perencanaan sistem. Analisa sistem berfungsi untuk mengetahui bagaimana suatu sistem itu bekerja. Tahap analisa sistem merupakan tahap yang paling kritis dan sangat penting, karena jika ada kesalahan ditahap ini maka menyebabkan kesalahan yang di jadikan sebagai bahan uji dan analisis menuju pengembangan dan penerapan sebuah aplikasi sistem yang diusulkan.

Analisa sistem informasi digunakan untuk mengetahui permasalahan mengenai sistem informasi yang ada sekarang sehingga diketahui kebutuhan informasi dari sisi pengguna sistem dan merupakan sasaran yang ingin dicapai oleh sistem supaya sistem yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan data yang ada.

### Analisa Sistem Berjalan

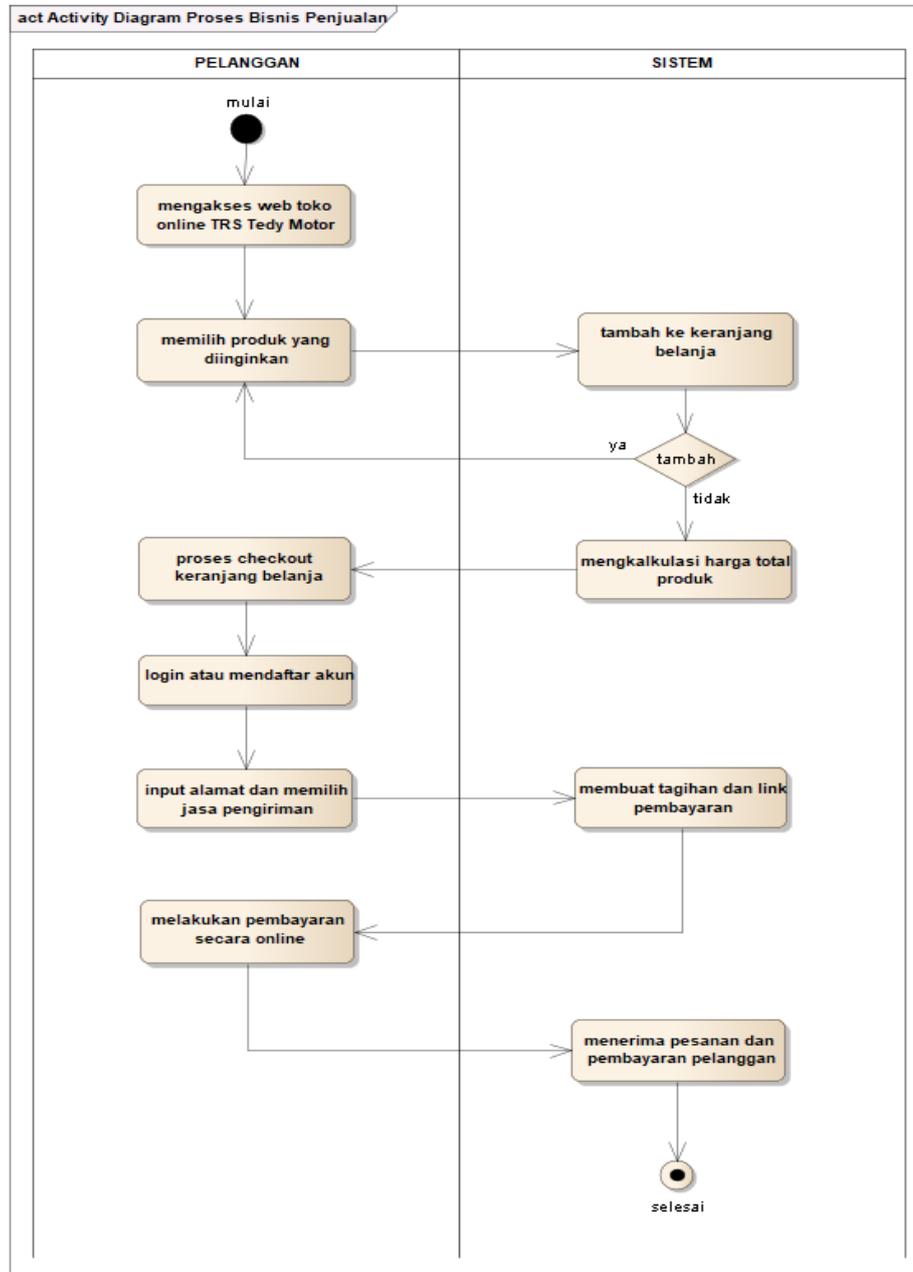
Sistem yang dijalankan saat ini oleh TRS Tedy Motor adalah penjualan barang secara konvensional. yaitu setiap pelanggan yang akan melakukan Pembelian diharuskan mendatangi langsung toko untuk melihat beberapa barang yang dijual dan melakukan transaksi secara langsung pada toko tersebut. Kasir akan mencatat seluruh data Pembelian pada mesin kasir dan dilaporkan kepada admin. Pelanggan akan melakukan pembayaran secara langsung kepada kasir. Berikut activity diagram sistem berjalan yang berlangsung di TRS Tedy Motor dapat dijabarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Activity Diagram Sistem Berjalan

### Analisa Sistem Usulan

Pembuatan sistem Pembelian *online* berbasis web merupakan solusi mengatasi masalah yang ada pada sistem yang berjalan pada saat ini. Dimana *customer* tidak perlu datang ke toko untuk melakukan pembelian.



Gambar 3.2 Activity Diagram Sistem Usulan

## Hasil dan Pembahasan

### Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* dilakukan untuk menguji apakah sistem yang dikembangkan sudah sesuai dengan apa yang diharapkan. Pengujian *black box* ini tidak melihat bagaimana proses mendapatkan hasil dari keluaran perangkat lunak melainkan hanya melihat apakah hasil keluaran dari perangkat lunak tersebut sudah sesuai yang diharapkan apa tidak.

### Hasil Implementasi

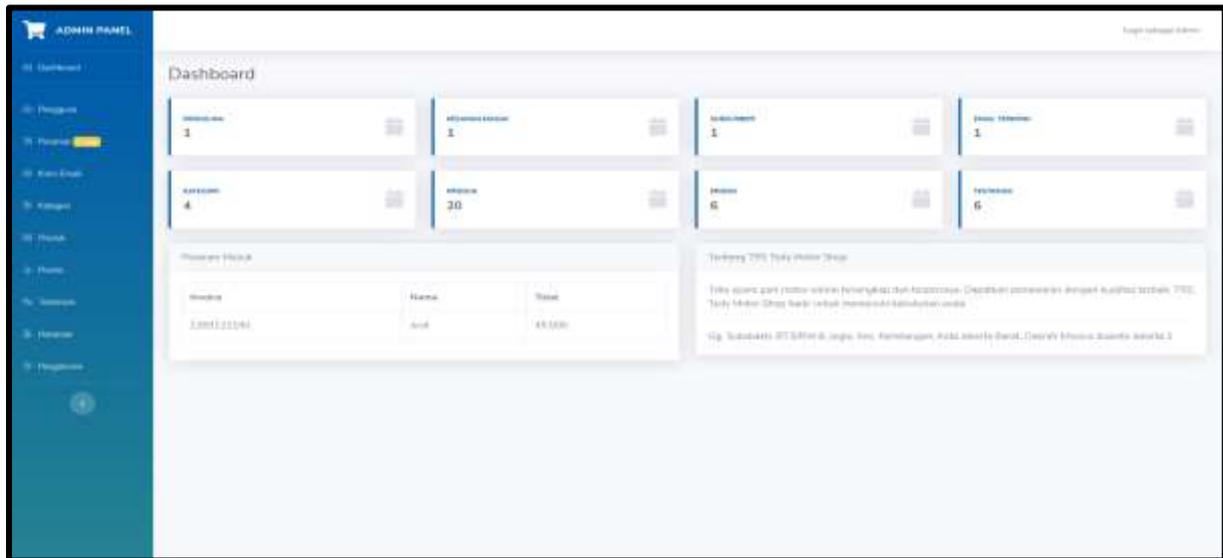
Implementasi adalah kegiatan penerapan dari hasil perancangan, pada tahapan ini hasil dari rancangan dibuat menjadi aplikasi yang sesungguhnya untuk diimplementasikan pada instansi tempat penelitian. Hasil rancangan antarmuka (*interface*), rancangan sistem dan teknik yang digunakan akan diimplementasikan pada tahap ini.

### Tampilan Halaman Login Admin



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login Admin

Tampilan Halaman Beranda Admin



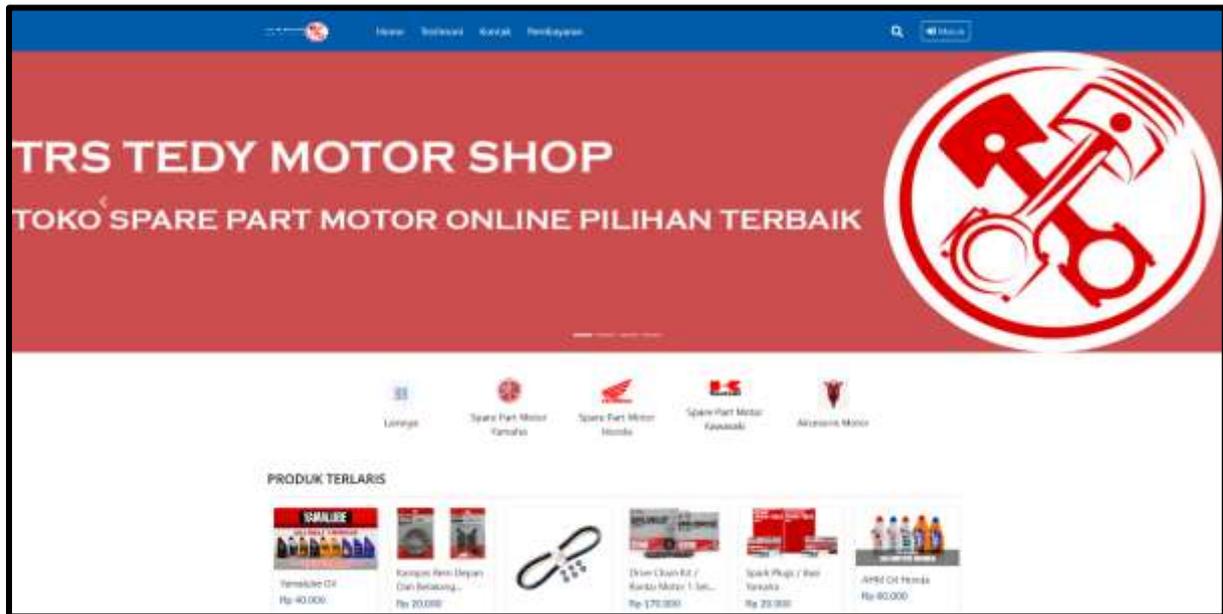
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Beranda Admin

Tampilan Halaman Login Customer



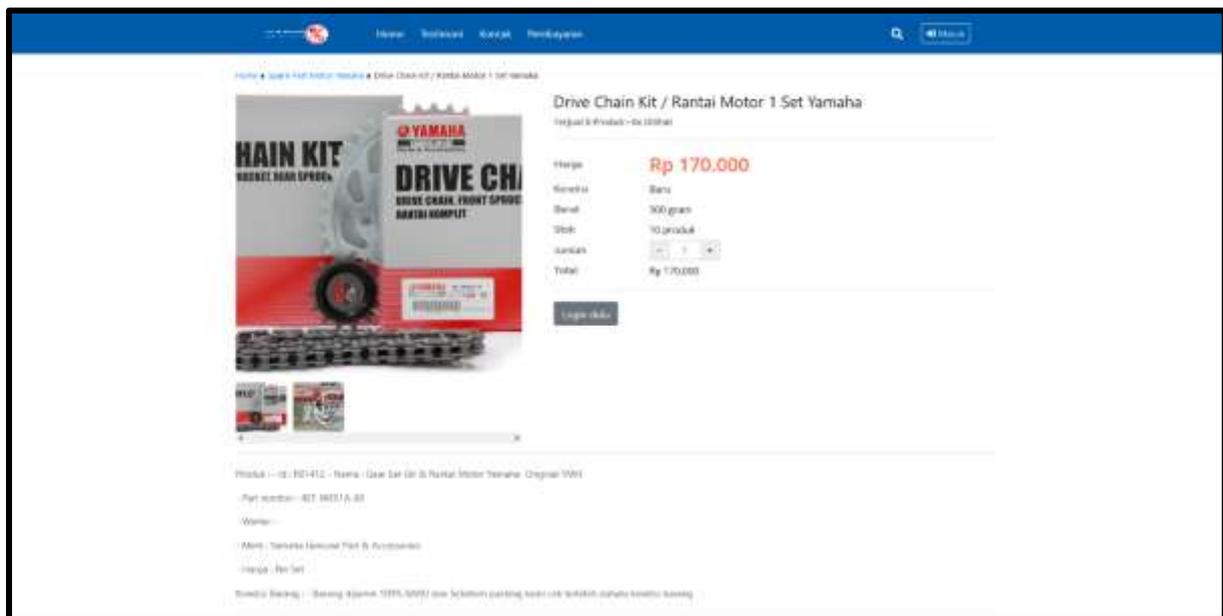
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Login Customer

Tampilan Halaman Utama Customer



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Utama Customer

Tampilan Halaman Produk



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Produk

## **Kesimpulan**

Berdasarkan uraian dan penjelasan dari bab – bab sebelumnya maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Dengan dibuatnya aplikasi sistem informasi *e-commerce* ini dapat membantu pemilik dalam menjual produknya secara *online* sehingga penjualan semakin luas.
- b. Adanya aplikasi ini dapat meningkatkan *market exposure* (pangsa pasar) untuk memperluas penjualan produk secara online di era yang modern saat ini.
- c. Dapat memudahkan konsumen untuk dapat melihat katalog detail produk yang pemilik jual secara langsung sehingga dapat meningkatkan *customer loyalty* dan untuk melihat produk tidak perlu untuk datang langsung ke toko cukup melihat dengan aplikasi.
- d. Dengan adanya aplikasi ini dapat menurunkan biaya operasional (*operating cost*) dengan penggunaan *e-commerce* ini jadi pemilik tidak perlu memiliki toko retail *offline* atau *showroom* serta beban gaji berlebihan yang dapat timbul akibat dari penggunaan toko retail *offline*.

## **Daftar Pustaka**

- Christanto, W., Prasida, A. S., & Fibriani, C. (2012, Januari). Perancangan dan Implementasi Sistem Reservasi Foodcourt Berbasis Web dengan Memanfaatkan Koneksi Wifi. *Jurnal Buana Informatika, Volume 3*(Nomor 1), 39-50.
- Desrivawany, A., Irfan, D., & Oktorina. (2015). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN APLIKASI PEMESANAN MAKANAN. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika & Informatika, 3*(1), 50-58.
- Dewi, A. O. (2018). Daur Hidup Pengembangan Sistem untuk Otomasi Perpustakaan. *ANUVA, 2*(4), 347-354.
- Firdaus, R. F., Rahmadi, H., & Mustaqbal, M. S. (2015, Agustus). PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan, 1*, 31 - 36.
- Fiscall. (2016). Retrieved from <http://blog.unnes.ac.id/fiscallsaktiyanaaditama/2016/09/18/pengantar-teknologi-informatika/>
- Handayani, S. (2018, Agustus). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS E-COMMERCE STUDI KASUS TOKO KUN JAKARTA. *ILKOM Jurnal Ilmiah, 10*(2), 182-189.
- Nugroho, J. S., & Djajalaksana, Y. M. (2014, September). Aplikasi Web Reservasi dan Penjualan untuk Restoran. *Jurnal Sistem Informasi, Vol. 9*(No. 2), 127 - 147.
- Veza, O. (2019, April). Perancangan E-commerce Untuk Memperluas Produk Komunikasi di PT. Golden Communication Berbasis Web Mobile. *Jurnal Teknik Ibnu Sina (JT-IBSI), 95* - 100.
- Yudi, Gultom, U., & Haroen, R. (2021, April). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA SALES AUTO 2000 CILEDUG. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta, 1*, 134 - 151.