

Implementasi Sistem Informasi Penjualan Produk Elektronik Berbasis Web Dengan Menggunakan Laravel Framework

**Tengku Cut Al-Saidina
Zulkhaidi**

Politeknik Pertanian Negeri
Samarinda Teknologi Rekayasa
Perangkat Lunak Manajemen
Pertanian
Samarinda, Kalimantan Timur
tcazme01@gmail.com

Yulianto

Teknologi Rekayasa Perangkat
Lunak
Politeknik Pertanian Negeri
Samarinda Manajemen Pertanian
Samarinda, Kalimantan Timur
yulianto.tile@yahoo.com

Suswanto

Teknologi Rekayasa Perangkat
Lunak
Politeknik Pertanian Negeri
Samarinda Manajemen Pertanian
Samarinda, Kalimantan Timur
suswanto.attala@gmail.com

Abstrak — Perkembangan teknologi terutama teknologi berbasis *internet* semakin meningkat termasuk teknologi sistem informasi penjualan atau biasa disebut web toko *online* yang dapat digunakan untuk melakukan pembelian produk hanya dengan masuk ke dalam web, memilih barang yang disukai dan membayar dengan menggunakan sistem transfer maka barang akan diantarkan ke alamat yang dituju. Pada negara Indonesia perkembangan sistem informasi penjualan sudah sangat wajar dan akan terus meningkat pesat dengan tersebarnya *internet* ke seluruh pelosok daerah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pembuatan sistem informasi penjualan dengan menggunakan *laravel framework* memiliki kemudahan karena *laravel* telah menyediakan *plugin* yang dapat digunakan dalam membantu pembangunan sistem yang kompleks dan pada perancangan *database* tidak menjadi kendala dikarenakan *laravel* telah memisahkan perancangan *database* dari desain tampilan. Pada sistem informasi penjualan juga diketahui memiliki 3 aspek penting yaitu: *menu cart dan login, admin dashboard*, dan halaman *payment*.

Kata Kunci - Sistem Informasi Penjualan, PHP, Laravel, Framework, System Development Life Cycle.

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi yaitu suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan, di mana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi (Anggraeni, 2017).

Sistem informasi tidak pernah lepas dengan *internet* yang menyediakan sumber informasi yang sangat banyak, dengan adanya sistem informasi pada suatu usaha dapat menjamin kualitas informasi yang disajikan dan dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi tersebut. Seiring perkembangan teknologi maka kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat dan akurat sangat diperlukan. Karena itu, keberadaan sistem informasi sudah menjadi

kebutuhan mutlak bagi suatu usaha dalam menjalankan bisnisnya.

Dalam perkembangan teknologi saat sekarang sistem informasi mengambil peranan yang penting dalam menyajikan data yang tanpa kita sadari menjadi bagian kehidupan kita, seperti sistem informasi penjualan barang yang membantu kita membeli keperluan kita tanpa harus keluar rumah dengan memiliki akses *internet* kita dapat mengakses sistem informasi penjualan seperti Bukalapak, Tokopedia atau Shopee yang menyediakan berbagai macam barang kebutuhan.

Sistem informasi sudah dikembangkan sejak awal tahun 1960-an dan banyak digunakan untuk otomatisasi proses bisnis yang membantu dari sudut pandang data. Pada tahun 1970-an teknologi *database* berkembang cukup cepat, sehingga fokus utama sistem informasi saat itu adalah penyimpanan dan pengaksesan data. Pada saat sekarang sistem informasi sudah dapat diintegrasikan dengan bermacam-macam sistem yang lain agar kinerja menjadi lebih efisien.

Dengan kemajuan teknologi yang telah tersedia seperti *smartphone* yang dapat mengakses *internet* dengan mudah maka membuat sistem informasi penjualan jauh lebih mudah dalam penjualan, penulis akan membuat toko online yang menjual barang elektronik dikarenakan barang elektronik banyak diminati dengan perkembangan zaman yang ada.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan tersebut, maka permasalahan yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja web sistem informasi penjualan?
2. Bagaimana teknologi yang digunakan dalam membuat web sistem informasi penjualan bekerja?
3. Apa saja fungsi utama untuk membuat sistem informasi penjualan dapat digunakan oleh *user*?

Mengingat permasalahan yang tercakup dalam penelitian yang sangat luas, karena keterbatasan masalah, penulis memiliki keterbatasan dalam meneliti, maka penulis batasi pada:

1. Pembuatan *web* penjualan menggunakan *Laravel Framework*.
2. Sistem penyimpanan data produk menggunakan *MySQL*.

3. Web sistem informasi penjualan terdapat *login* pengguna dan *login admin*.
4. Web sistem informasi penjualan terdapat keranjang belanja.
5. Terdapat *dashboard admin* untuk mengetahui jumlah transaksi pengguna.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui alur kerja web sistem informasi penjualan produk elektronik.
2. Mengetahui teknologi yang digunakan dalam membuat web sistem informasi penjualan produk elektronik.
3. Mengetahui fungsi utama yang digunakan di dalam web sistem informasi penjualan produk elektronik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem

Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk suatu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sistem memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem dan sasaran sistem (Anggreani, 2017).

Suatu sistem dibentuk oleh unsur-unsur tertentu. Setiap sistem terdiri dari empat unsur, yaitu:

1. Obyek, di dalam sistem terdapat sekumpulan obyek (fisik/ abstrak) dalam bentuk elemen, bagian, atau variabel.
2. Atribut, sesuatu yang menentukan mutu atau sifat kepemilikan suatu sistem dan obyeknya.
3. Hubungan internal, setiap elemen saling terikat menjadi satu kesatuan.
4. Lingkungan, tempat atau wilayah dimana sistem berada.

Sedangkan elemen pembentuk suatu sistem dapat dibagi menjadi tujuh bagian, yaitu:

1. Tujuan, sistem dibuat untuk mencapai tujuan (output) tertentu yang ingin dicapai.
2. Masukan, semuanya yang masuk ke dalam sistem akan diproses, baik itu obyek fisik maupun abstrak.
3. Proses, yaitu transformasi dari masukan menjadi keluaran yang lebih memiliki nilai, misalnya produk atau informasi. Namun juga bisa dapat berupa hal yang tak berguna, misalnya limbah.
4. Keluaran, ini adalah hasil dari pemrosesan dimana wujudnya bisa dalam bentuk informasi, saran, cetakan laporan, produk, dan lain-lain.
5. Batas, sesuatu yang memisahkan antara sistem dan daerah di luar sistem. Dalam hal batas akan menentukan konfigurasi, ruang lingkup, dan hal-hal lainnya.
6. Pengendalian dan Umpan Balik, mekanismenya dapat dilakukan dengan memakai feedback terhadap keluaran untuk mengendalikan masukan maupun proses.

7. Lingkungan, segala sesuatu di luar sistem yang berpengaruh pada sistem, baik menguntungkan maupun merugikan.

B. Informasi

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan (Anggreani, 2017).

C. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya (Anggreani, 2017).

D. Data

Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi, yang mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai (Anggreani, 2017).

Beberapa contoh tipe data :

- a. Data yang terformat adalah data dengan suatu format tertentu. Misalnya data yang menyatakan tanggal atau jam, atau menyatakan nilai mata uang.
- b. Teks adalah sederetan huruf, angka, dan symbol-simbol khusus (misanya + dan \$) yang kombinasinya tidak tergantung pada masing-masing item secara individual. Contoh teks adalah artikel koran.
- c. Citra (image) adalah data dalam bentuk gambar. Citra dapat berupa foto, grafik, hasil rontgen, dan tanda tangan, dan lain-lain.
- d. Audio adalah data dalam bentuk suara. Contoh data audio: instrumen musik, suara orang/suara binatang, gemericik air, dan detak jantung.
- e. Video menyatakan data dalam bentuk sejumlah gambar yang bergerak dan bisa saja dilengkapi dengan suara. Video dapat digunakan untuk mengabadikan suatu kejadian/aktivitas.

E. *Internet*

Internet adalah rangkaian hubungan jaringan computer yang dapat diakses secara umum diseluruh dunia, yang mengirimkan data dalam bentuk paket data berdasarkan standar *Internet Protocol (IP)*. Lebih dalam lagi, *internet* adalah kumpulan jaringan dari jaringan-jaringan komputer dunia yang terdiri dari jutaan unit-unit kecil, seperti jaringan pendidikan, jaringan bisnis, jaringan pemerintahan, dan lain-lain, yang secara bersama menyediakan layanan informasi seperti *e-mail*, *online chat*, *transfer file*, dan saling keterhubungan (*linked*) antara satu halaman web dengan sumber halaman web yang lainnya (Yuhfizar, 2008).

Fungsi *internet* dapat digunakan sebagai sarana komunikasi tanpa batas, dan juga sebagai sumber informasi dan pengetahuan di *internet* ini didapatkan dari berbagai banyaknya website yang menyediakan data yang lengkap. Selain itu, *internet* juga merupakan media untuk berpromosi baik itu bisnis secara online, tapi tidak hanya itu. *Internet* juga bisa dijadikan sebagai sumber tempat hiburan, Anda bisa mendapatkan apa saja mulai dari Video, musik, gambar dan sebagainya.

F. *Laravel*

Laravel adalah sebuah *framework* yang digunakan untuk *web development* di *PHP*. Umur *framework* ini, terbilang masih baru (walaupun sudah mulai beranjak ke versi 5), dan mungkin seumuran dengan *PhalconPHP* (Hamdani, 2015).

G. *Framework*

Framework adalah sebuah *software* untuk memudahkan para *programmer* untuk membuat sebuah aplikasi web yang di dalam nya ada berbagai fungsi diantaranya *plugin*, dan konsep untuk membentuk suatu sistem tertentu agar tersusun dan terstruktur dengan rapih.

Dengan menggunakan *framework* bukan berarti akan terbebas dengan pengkodean. Karena sebagai seorang pengguna *framework* haruslah menggunakan fungsi – fungsi dan variabel yang ada di dalam sebuah *framework* yang kita gunakan. Untuk saat ini *framework PHP* terdiri dari:

- *Laravel*
- *Yii*
- *Code Igniter*
- *Symfony*
- *Zend Framework*
- *Cake PHP*
- *Fuel PHP*
- *DLL*

H. *Sistem Informasi Penjualan*

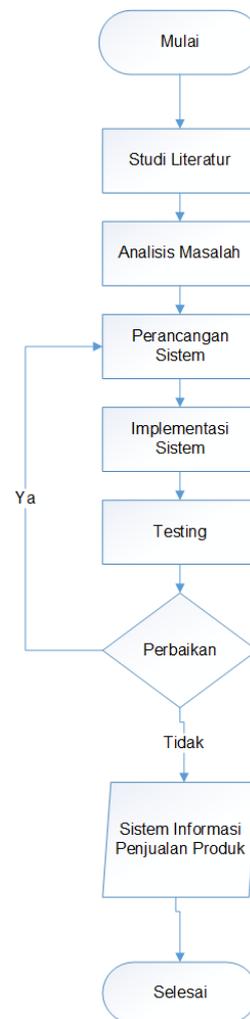
Sistem Informasi Penjualan adalah sub sistem informasi bisnis yang mencakup kumpulan prosedur yang melaksanakan, mencatat, mengkalkulasi, membuat dokumen dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen dan bagian lain yang

berkepentingan, mulai dari diterimanya *Order* penjualan sampai mencatat timbulnya Tagihan/Piutang Dagang.

III. METODE PENELITIAN

A. *Prosedur Penelitian*

Penelitian ini menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dalam perancangan sistem yang merupakan suatu siklus pengembangan sistem yang digunakan untuk menggambarkan beberapa tahapan dalam proses pengembangan. Diagram alir penelitian ini selengkapnya bisa dilihat pada Gambar 1.

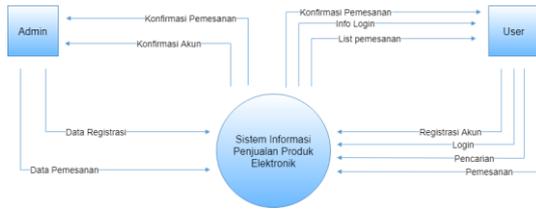


Gambar 1. *Prosedur Penelitian*

B. *Perancangan Sistem*

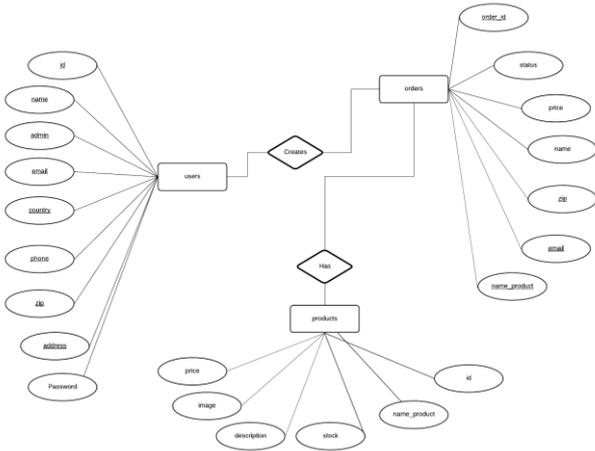
1) *Data Flow Diagram Level 0*

Diagram level 0 pada sistem yang akan dibuat ini menggambarkan proses aliran data secara umum, dimana proses sistem informasi penjualan terdapat sumber serta tujuan dari yang akan di proses secara rinci hingga dapat menggambarkan aliran data yang akan diproses.



Gambar 2. DFD Level 0

2) Entity Relationship Diagram



Gambar 3. ERD

C. Rancangan User Interface

1) Desain Tampilan Home

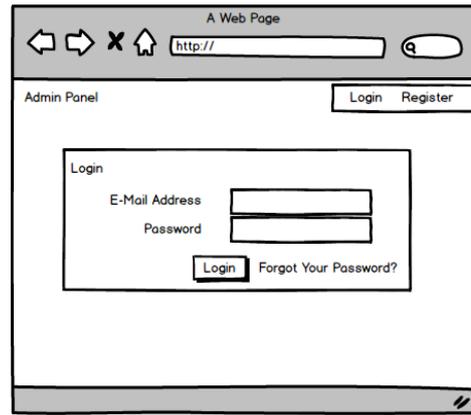
Tampilan *Home* merupakan tampilan awal pada sistem informasi penjualan yang menampilkan produk yang akan dijual.



Gambar 3. Desain Tampilan Home

2) Desain Tampilan Login

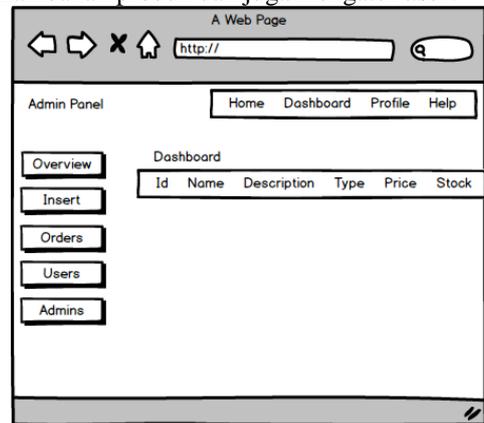
Tampilan *login* adalah tampilan yang digunakan oleh *user* untuk masuk ke dalam sistem informasi penjualan menjadi member.



Gambar 4. Desain Tampilan Login

3) Desain Tampilan Admin Dashboard

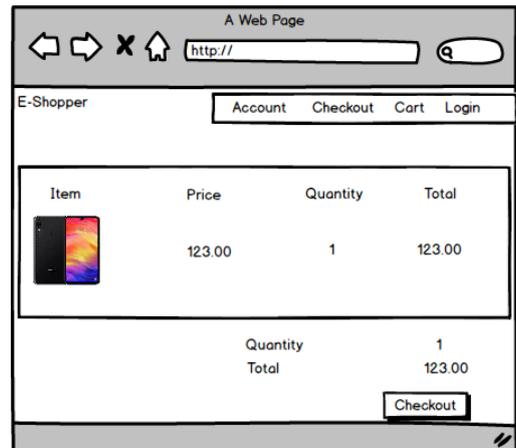
Tampilan *admin dashboard* adalah tampilan yang digunakan oleh *admin* untuk melakukan penambahan produk dan juga mengatur *user*.



Gambar 5. Desain Tampilan Admin Dashboard

4) Desain Tampilan Cart

Tampilan *cart* adalah *user* memasukkan produk ke dalam keranjang belanja yang akan dibeli.



Gambar 6. Desain Tampilan Cart

5) Desain Tampilan Payment

Desain *payment* adalah tampilan pembayaran pada *user*, jika *user* telah melakukan pembayaran maka tinggal menekan tombol selesai transaksi.



Gambar 7. Desain Tampilan *Payment*

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Sistem

1) Halaman Home

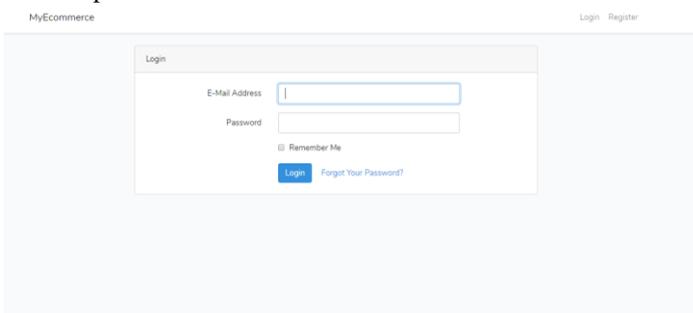
Halaman *home* merupakan halaman pertama yang akan ditampilkan dalam web toko *online*, pada tampilan *home* terdapat produk elektronik yang dijual dalam toko *online* yang dapat dibeli dengan menekan *add to cart* yang akan masuk ke dalam *menu cart*.



Gambar 8. Halaman Home

2) Halaman Login

Sebelum dapat membeli produk elektronik harus melakukan *login* atau *register* akun agar sistem dapat melakukan verifikasi akun yang akan memasukkan data produk ke dalam *database*.

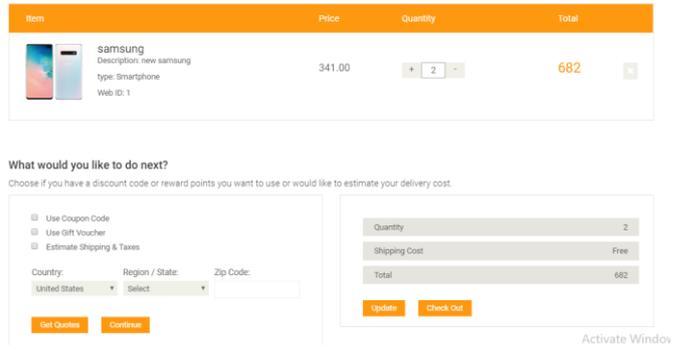


Gambar 9. Halaman Login

3) Halaman Cart

Cart merupakan halaman menu yang menyimpan semua daftar pembelian yang akan dibeli dalam sekali transaksi, untuk dapat masuk ke dalam

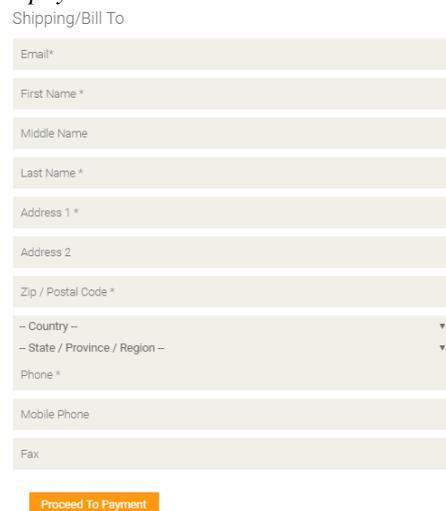
halaman menu *cart user* harus menekan *add to cart* pada produk yang akan dibeli dan masuk ke dalam *cart*. Semua produk akan diproses saat *user* menekan *button checkout* untuk melanjutkan ke transaksi berikutnya.



Gambar 10. Halaman *Cart*

4) Halaman Checkout

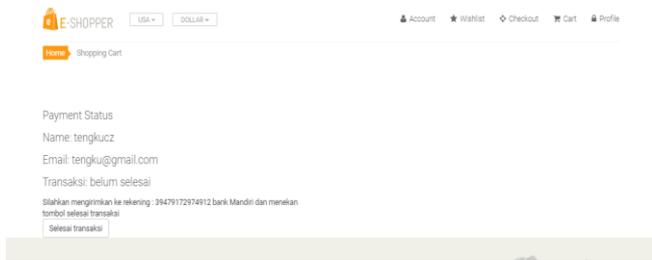
Pada halaman hasil terdapat tabel hasil konversi alternatif yang telah diinputkan, tabel normalisasi, tabel perkalian bobot, tabel nilai preferensi, dan tabel perankingan. Pada halaman *cart* terdapat *button checkout* yang akan masuk ke transaksi berikutnya yaitu halaman *checkout* yang akan menampilkan form data yang harus diisi oleh *user* untuk sebagai data pengiriman produk, setelah selesai mengisi form makan tekan *button proceed to payment* untuk masuk ke bagian *payment*.



Gambar 11. Halaman *Checkout*

5) Halaman Payment

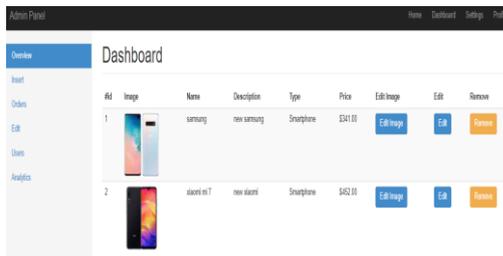
Pada halaman *payment* akan terdapat data *user* dan juga status pembayar. Terdapat no rekening toko *online* untuk melakukan pembayaran, jika *user* selesai melakukan pembayaran maka tekan *button selesai* transaksi.



Gambar 12. Halaman Checkout

6) Halaman Admin

Halaman admin berisi 3 menu yaitu *overview*, *insert* dan *Orders* pada tiap menu memiliki kegunaan masing-masing yang mendukung toko online.



Gambar 13. Halaman Admin

V. KESIMPULAN

Implementasi sistem informasi penjualan memiliki tiga fungsi utama meliputi: pertama, *menu login* dan *menu cart* agar pengguna dapat menyimpan produk dan juga menghitung total semua harga produk yang ingin dibeli. Kedua, admin *dashboard* agar lebih memudahkan dalam mengelola sistem. Ketiga, halaman *payment* agar *user* dapat memberikan informasi tentang pembayaran.

Menggunakan *Laravel Framework* lebih memudahkan dalam membangun sistem informasi penjualan karena telah banyak menyediakan *plugin* yang dapat membantu pembangunan sistem tanpa harus membangun ulang sistem yang akan memakan waktu lebih lama.

Adapun saran-saran dari penulis untuk sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam pembangunan sistem informasi *database* adalah hal yang penting karena semua data dalam sistem tersimpan ke dalam *database* dan diolah didalam *database* maka lebih baik melakukan desain

database lebih diutamakan sebelum melakukan desain tampilan.

2. Pada sistem pembayaran sebaiknya menggunakan sistem seperti *paypal* dan pembayaran dengan menggunakan *Application Programming Interface* (API) bank. Sistem dapat ditambahkan dengan memasukkan API jasa kurir agar *user* mengetahui berapa harga pengantaran produk.

DAFTAR PUSTAKA

Dadan Hamdani. 2015. Belajar Laravel Untuk Pemula.
 Delia Mediana dan Andi Iwan Nurhidayat. 2018. Rancangan Bangun Aplikasi HelpDesk(A-Desk) Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : PDAM Surya Sembada Kota Surabaya). Jurnal Manajemen Informatika. Vol. 8, No. 2.
 Deni Apriadi dan Arie Yandi Saputra. 2017. E-Commerce Berbasis Marketplace Dalam Upaya Mempersingkat Distribusi Penjualan Hasil Pertanian. Jurnal Resti.Vol. 1, No. 2.
 Elisabet Yunaeti Anggreani dan Rita Irviani. 2017. Pengantar Sistem Informasi.CV. ANDI OFFSET, Yogyakarta.
 Hanif Al Fatta. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. CV. ANDI OFFSET, Yogyakarta.
 Oktavian Diar Puji. 2010. Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP. MediaKom, Yogyakarta.
 Radiant Victor Imbar dan Eric Tirta. 2007. Analisa, Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Pelumas (Studi Kasus : Perusahaan PT. Pro Roll International). Jurnal Informatika. Vol. 3, No. 1.
 Radiant Victor Imbar dan Eric Tirta. 2007. Analisa, Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Pelumas (Studi Kasus : Perusahaan PT. Pro Roll International). Jurnal Informatika. Vol. 3, No. 1.
 Yuhefizar. 2008. 10 Jam Menguasai Internet Teknologi dan Aplikasinya. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.