

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPAREPART BERBASIS WEB PADA *SCOOTER LEGACY*

Rian Nur Rochman^{1*}, Dian Anubhakti²

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Kota Tangerang, Indonesia

Email: ^{1*}1812520045@student.budiluhur.ac.id, ²dian.anubhakti@budiluhur.ac.id

(*: *corresponding author*)

Abstrak-Sistem penjualan berbasis web memfasilitasi transaksi cepat, hemat biaya serta nyaman untuk aktifitas jual beli baik berupa fisik digital, hingga layanan jasa di era yang serba canggih saat ini. Maka dari itu yang akan diterapkan pada penelitian ini. *Scooter Legacy* adalah sebuah bisnis yang bergerak dibidang otomotif terutama yaitu untuk motor vespa *matic*. Saat ini, untuk proses transaksi penjualan yang dilakukan masih belum terkomputerisasi, dimana untuk saat ini masih menggunakan cara pencatatan menulis yang memungkinkan adanya kerancuan dan kesalahan ketika proses pengolahan data, memakan waktu yang cukup lama ketika proses transaksi serta kesulitan dalam melakukan pembuatan laporan penjualan. Untuk itu, diusulkan suatu sistem penjualan berbasis web sehingga akan terjadinya, kecepatan, keakuratan, dan efisiensi waktu dalam pengolahan data-data penjualan. Proses pengumpulan data menerapkan beberapa metode yakni melaksanakan dengan mengamati langsung proses bisnis, wawancara kepada bagian terkait untuk mempelajari langsung bagaimana proses penjualan dan pemesanan yang telah dilakukan. Tujuan dari penelitian ini untuk memudahkan proses penjualan pada *Scooter Legacy* dan juga dalam mengolah data serta memberikan akses informasi berbagai produk kepada calon *customer* dan Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Scooter Legacy* membutuhkan sistem penjualan berbasis web dengan menggunakan laravel dan hal ini memberikan sebuah rekomendasi dalam penyelesaian pekerjaan secara efisien dan efektif.

Kata Kunci: Web Browser, *Scooter Legacy*, Laravel, Basis Data

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED SPARE PARTS SALES INFORMATION SYSTEM FOR *SCOOTER LEGACY*

Abstract - *The web-based sales system facilitates fast, cost-effective and comfortable transactions for buying and selling activities, both physical and digital, to services in today's sophisticated era. Therefore, this will be applied to this research. Scooter Legacy is a business engaged in the automotive sector, especially for matic vespa motorbikes. Currently, the sales transaction process carried out is still not computerized, which currently still uses a manual method that allows confusion and errors when processing data, takes a long time during the transaction process and has difficulty in making sales reports. For this reason, a web-based sales system is proposed so that there is speed, accuracy, and time efficiency in processing sales data. The data collection process in this report applies several methods, namely carrying out by directly observing business processes, interviewing related parts to directly study the sales and ordering processes carried out. The purpose of this research is to facilitate the sales process for Scooter Legacy and also to process data and provide access to more product information to potential customers. The result of this research show that Scooter Legacy require a web based sales system using laravel and this provides a recommendation for completing the work effectively and efficient.*

Keywords: *Web Browser, Scooter Legacy, Laravel, Database*

1. PENDAHULUAN

Scooter Legacy sudah berjalan enam bulan lamanya, 18 Desember 2023 merupakan bulan kelahiran bengkel tersebut, selain menyediakan jasa *service* motor vespa *matic*, *Scooter Legacy* juga menyediakan berbagai macam *sparepart* vespa *matic*, mulai dari bagian penting maupun hanya bagian bagian variasi. Mengingat pengguna vespa *matic* di Indonesia terlebih khusus di Jakarta semakin meningkat tiap tahunnya, walaupun hingga penelitian ini dibuat belum diketahui jumlah pasti terkait pengguna vespa *matic* di Jakarta.

Salah satu cara untuk bisa bersaing ialah dengan memperbaiki sistem kerja manajemen salah satunya menerapkan sistem informasi yang memadai. Perkembangan yang baik dibidang komputer sangat menunjang sekali dalam mengembangkan suatu sistem informasi yang baik dan handal. Begitu pula dengan manajemen bagian pergudangan, memerlukan suatu sistem informasi yang dapat memberikan banyak aspek informasi secara tepat waktu, relevan dan akurat bagi pihak manajemen, sehingga dapat meningkatkan kinerja yang telah ada dengan baik. Untuk membangun sistem pada *Scooter Legacy*, berdasar pada dari latar belakang serta permasalahan yang ada, sehingga perlu penerapan sistem informasi guna memenuhi keperluan jual beli produk yang dimanfaatkan

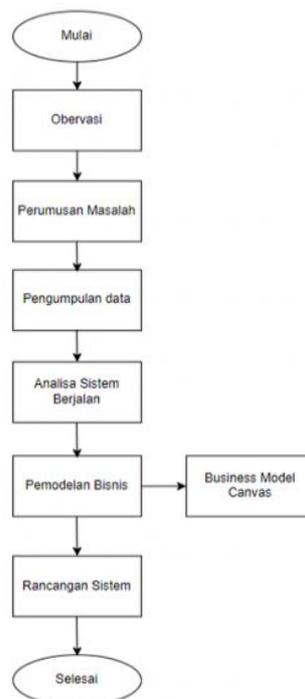
dan memudahkan *Scooter Legacy*. Adapun penelitian-penelitian terkait yang sesuai dengan topik yang diambil, antara lain: penelitian yang dilakukan oleh (Mufida dkk., 2019) [1] yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA SALON KECANTIKAN” penelitian tersebut dijalankan menggunakan UML sebagai alat untuk merancang sistem nya, kemudian menggunakan bahasa pemrograman PHP dalam pembuatan sistem nya, penelitian tersebut bertujuan untuk menghasilkan rancangan sistem informasi inventory yang dapat memberikan laporan terkait ketersediaan barang, laporan barang masuk hingga laporan barang keluar. Penelitian kedua dilakukan oleh (Riyadli dkk., 2020) [2] dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SISTEM KEUANGAN BERBASIS WEB” penelitian tersebut bertujuan untuk merancang serta membangun sebuah sistem informasi keuangan, dengan menerapkan model Rapid Application Development (RAD) sebagai model pengembangan sistem, kemudian menggunakan UML sebagai model perancangan sistem , dalam menguji hasil kerja sistem digunakan Blackbox Testing. Kemudian penelitian ketiga dilakukan oleh (Nur, 2019) [3] dengan judul “PENGUNAAN SISTEM WATERFALL DALAM RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN” penelitian tersebut dijalankan dengan menggunakan Netbens dan database MySql , sementara dalam perancangan bangun sistem informasi penelitian ini menggunakan metode waterfall, dengan tujuan agar proses perancangan bangun sistem berjalan lebih mudah, penelitian keempat dilakukan oleh (Rerung, 2018) [4] yang membahas tentang pengaruh e-commerce menciptakan daya saing melalui teknologi informasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk UMKM atau calon wirausaha yang ingin membuat e-commerce tanpa coding. memahami secara teoritis penggunaan teknologi informasi, keuntungan dan kemungkinan menggunakan e-commerce untuk bersaing dengan toko lainya dan penelitian kelima dilakukan oleh (Sukma, 2021) [5] yang membahas tentang penjualan yang bergerak dibidang produk perkebunan. Sempitnya area pemasaran dan keterbatasan media promosi membuat toko Organik Hebat sulit berkembang.. Penelitian yang dibahas menunjukkan permasalahan yang umum dihadapi adalah penjualan *offline* masih berlaku, penyimpanan data serta pelaporan yang masih menggunakan pencatatan.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan penjelasan mengenai metode dan pendekatan yang dilakukan dalam menjalankan penelitian, adapun penjelasan mengenai metode penelitian yang dijalankan pada penelitian ini yang terangkan yakni :

2.1 Tahapan Penelitian

Berikut ialah alur penelitian yang perlu diterapkan pada penelitian, bisa terlihat melalui gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Alur penelitian ini dimulai dengan melakukan pengamatan secara langsung ke *Scooter Legacy*, kemudian melakukan sebuah perumusan masalah dengan membaca dan mempelajari hasil dari penelitian sebelumnya serta beberapa buku yang relevan terhadap penelitian ini serta dokumen lainnya. Tahap selanjutnya yaitu melakukan pengumpulan data yakni dengan cara mengunjungi langsung ke *Scooter Legacy* dan melakukan wawancara langsung kepada pemilik *Scooter Legacy* serta dokumentasi *Scooter Legacy*. Setelah selesai pengumpulan data, selanjutnya melakukan analisa sistem berjalan dengan cara melakukan analisa sistem yang sudah berjalan dengan permasalahan pada penelitian ini. Tahap selanjutnya yaitu pemodelan bisnis dengan cara melakukan *Business Model Canvas* (BMC) guna menganalisa serta mendeskripsikan serta merancang model bisnis yang tersedia pada *Scooter Legacy* menggunakan 9 (Sembilan) Elemen *Business Model Canvas*[6], melakukan analisis masalah, penyebab dan dampak masalah menggunakan *Fishbone Diagram*[7], untuk membuat rancangan sistem yaitu dengan cara menggunakan *UML Activity Diagram*, *UML Use Case Diagram* dan *UML Sequence Diagram*[8], lalu untuk pembuatan aplikasi menggunakan Laravel[9] dan juga VSCode[10].

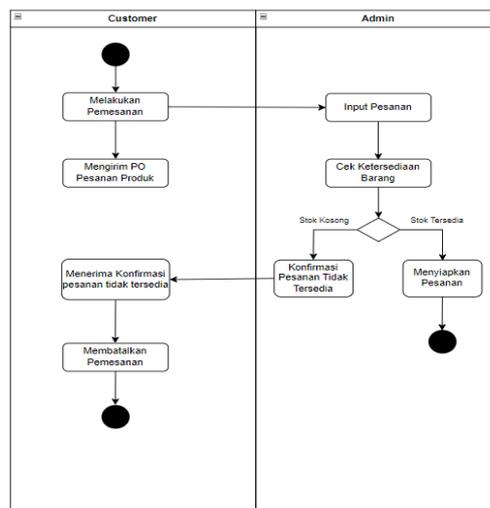
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan

Activity Diagram ini menunjukkan aktivitas yang terjadi dan tugas-tugas yang terlibat dalam proses bisnis serta urutan aktivitas dalam proses tersebut. Di bawah ini adalah *Activity Diagram* usulan pada *Scooter Legacy*:

a. *Activity Diagram* Proses Pemesanan Barang

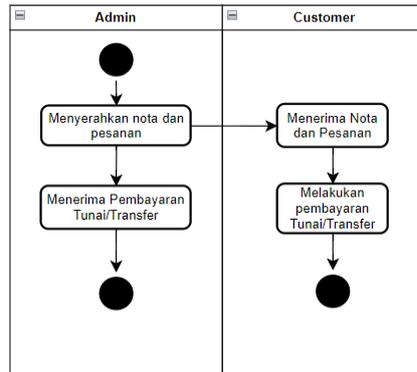
Pada gambar 2 *Customer* melakukan pemesanan lalu *Admin* menginput pesanan produk untuk mengecek ketersediaan barang, ketika barang tidak tersedia maka *Admin* akan mengkonfirmasi kepada *Customer* dan membatalkan pesanan. Ketika barang tersedia maka *Admin* akan menyiapkan pesanan.



Gambar 2. *Activity Diagram* Proses Pemesanan Barang

b. *Activity Diagram* Proses Pembayaran

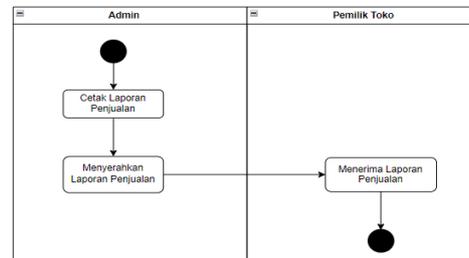
Pada gambar 3 *Admin* menyerahkan nota dan pesanan sesuai pesanan *Customer*, lalu *Customer* menerima nota dan pesanan kemudian *Customer* melakukan pembayaran tunai/transfer kemudian *Admin* menerima pembayaran tunai/transfer.



Gambar 3. Activity Diagram Proses Pembayaran

c. Activity Diagram Pembuatan Laporan

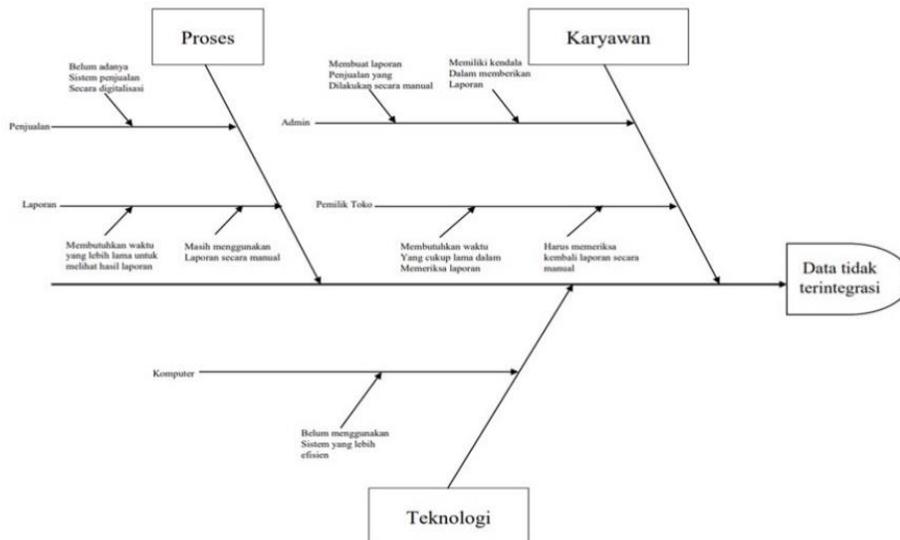
Pada gambar 4 admin mencetak laporan penjualan lalu menyerahkannya kepada Pemilik Toko sebagai bahan evaluasi dan ketersediaan barang di toko.



Gambar 4. Activity Diagram Pembuatan Laporan

3.2 Analisis Masalah Menggunakan Fishbone Diagram

Pada gambar 5 adalah temuan berdasarkan analisa permasalahan yang ada di *Scooter Legacy* menggunakan *Fishbone Diagram* :



Gambar 5. Analisis Masalah Menggunakan Fishbone

Masalah yang ada pada gambar *fishbone diagram*, yaitu

- Memiliki kendala dalam memberikan laporan, solusi yaitu membuat sistem untuk menampilkan laporan penjualan.
- Belum adanya sistem penjualan digitalisasi, solusi yaitu mengotomasikan atau mengkomputerisasi sistem penjualan.

- c. Belum menggunakan sistem yang lebih efisien, solusi membuat sistem yang lebih efisien untuk memudahkan admin dalam melakukan penjualan.

3.3 Analisis Model Bisnis Usulan Menggunakan *Business Model Canvas*

Pada gambar 6 yaitu hasil analisa model bisnis dalam *Scooter Legacy* menggunakan pendekatan Kanvas Model Bisnis.

Business Model Canvas				
Designed for:		Designed by:		Date:
				Version:
Key Partners	Key Activities	Value Propositions	Customer Relationships	Customer Segments
<ul style="list-style-type: none"> - Supplier Sparepart Vespa Matic - Jasa Pengiriman Barang 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjual dan Memasarkan Sparepart Vespa matic - Service kendaraan Vespa Matic 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjual Sparepart Vespa matic - Melayani Service - Menyediakan Pemasangan Sparepart 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan Promo - Aktif di media social Instagram - Wadah bagi komunitas 	<p>Para pengguna kendaraan vespa matic</p>
	Key Resources		Channels	
	<ul style="list-style-type: none"> - Toko Fisik - Komputer dan Smarthphone - Mekanik - Tool Kit 		<ul style="list-style-type: none"> - Social Media - Relasi Komunitas - Mulut Ke mulut antar konsumen 	
Cost Structure		Revenue Streams		
<ul style="list-style-type: none"> - Biaya Stock Sparepart - Gaji Mekanik - Biaya maintenance bengkel - Biaya Promosi 		<ul style="list-style-type: none"> - Penjualan sparepart dan pemasangan sparepart kendaraan vespa matic. - Layanan Service Vespa Matic 		

Gambar 6. Analisa *Business Model Canvas*

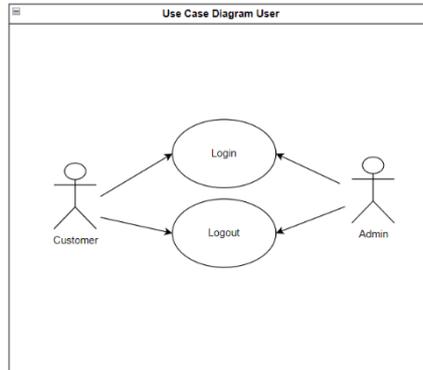
Berikut adalah penjelasan bahwa *Business Model Canvas* (BMC) memiliki 9 elemen kunci, adapun analisis *business model canvas* diatas dapat diketahui beberapa hal sebagai berikut:

- Key Partners**
Supplier sparepart dan jasa pengiriman barang menjadi *partner* kunci dalam proses bisnis *Scooter Legacy*.
- Key Activities**
Aktivitas kunci dalam proses bisnis *Scooter Legacy* ialah menjual *sparepart vespa matic* , melayani *service* dan juga menyediakan jasa pemasangan *sparepart*.
- Customer relationships**
Dalam menjaga hubungan dengan para *customer Scooter Legacy* menyediakan berbagai promo disamping hal tersebut mereka juga aktif di sosial media, kemudian juga menjadi wadah dari berbagai komunitas vespa *matic*.
- Customer Segments**
Customer Segments dari proses bisnis *Scooter Legacy* tidak lain tidak bukan ialah mereka para pengguna kendaraan vespa *matic*.
- Channels**
Diketahui yang menjadi *Channels* dalam proses bisnis *Scooter Legacy* ialah sosial media dan juga relasi komunitas para pengguna sepeda motor vespa *matic*, selain itu testimoni yang para *customer* pun tidak menutup kemungkinan menjadi *channels* dari proses bisnis *Scooter Legacy*.
- Cost Structure**
Diketahui terdapat beberapa *cost structure* dari proses bisnis *Scooter Legacy*, seperti biaya pembelian stock *sparepart*, gaji mekanik, biaya promosi, hingga biaya operasional bengkel.
- Revenue Stream**
Penjualan sparepart hingga layanan *service vespa matic* menjadi *revenue stream* proses bisnis *Scooter Legacy*.

3.4 Usulan Sistem

a. Use Case Diagram User

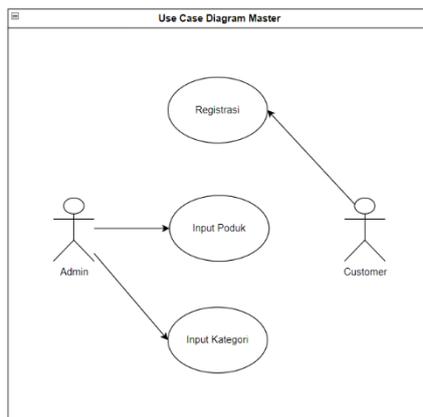
Dalam gambar 7 memperlihatkan tentang *use case diagram user* yang didalamnya memuat aktifitas *customer* dan *admin* melakukan *login* atau *logout* untuk mengakses situsnya.



Gambar 7. Use Case Diagram User

b. Use Case Diagram Master

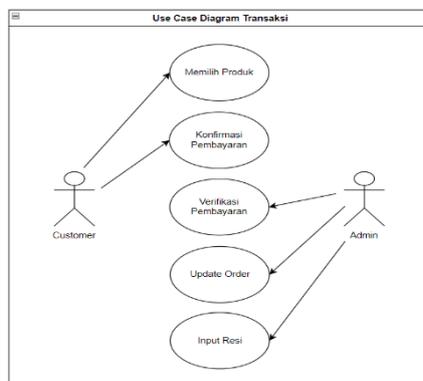
Gambar 8 menjelaskan mengenai *use case diagram master*, didalamnya terdapat aktivitas seperti *admin input* produk dan memasukkannya kedalam kategori tertentu dan *customer* melakukan registrasi.



Gambar 8. Use Case Diagram Master

c. Use Case Diagram Transaksi

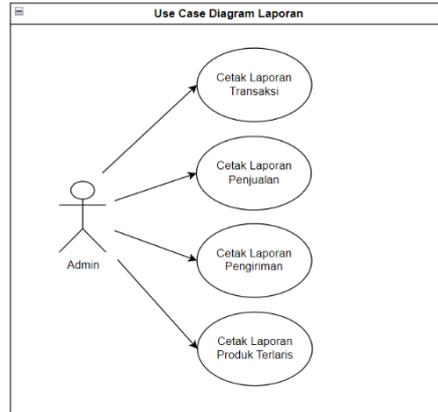
Gambar 9 menjelaskan mengenai *use case diagram transaksi* yang didalamnya peran *customer* yang memilih produk dan juga melakukan konfirmasi pembayaran, peran *admin* yang melakukan verifikasi pembayaran, *update order* serta melakukan *input resi*.



Gambar 9. Use Case Diagram Transaksi

d. *Use Case Diagram* Laporan

Dalam Gambar 10 menjelaskan mengenai *use case diagram* laporan yaitu peran admin yang mencetak laporan transaksi, laporan penjualan, pengiriman, hingga laporan produk terlaris.



Gambar 10. *Use Case Diagram* Laporan

3.5 Hasil Implementasi (User Interface)

a. Menu Halaman Utama

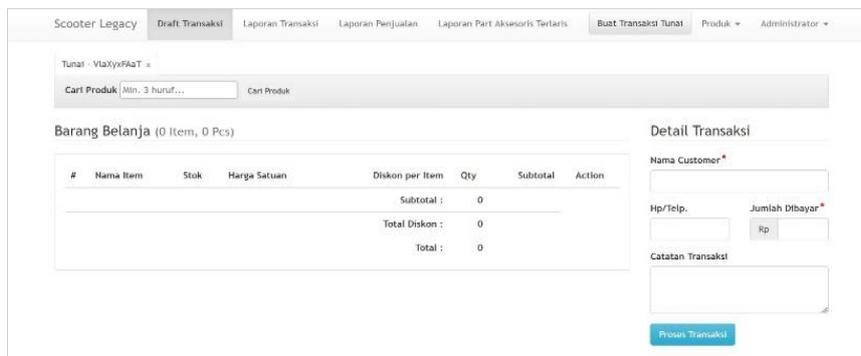
Dalam gambar 11 merupakan tampilan menu halaman utama, terdapat beberapa bagian menu yaitu *draft* transaksi, laporan penjualan, buat transaksi tunai, produk dan admin. Pada menu *draft* transaksi untuk menampilkan daftar transaksi yang sudah dibuat. Pada menu laporan penjualan untuk melihat laporan hasil penjualan harian, bulanan dan tahunan. Pada menu buat transaksi tunai untuk membuat pesanan untuk *customer* yang telah dipesan. Pada menu produk untuk menampilkan daftar produk yang tersedia. Pada menu admin untuk melihat *user*, ganti *password* dan *logout*.



Gambar 11. Menu Halaman Utama

b. Menu Transaksi

Pada gambar 12 adalah tampilan layar menu transaksi *customer* mencari produk yang diinginkan dan *customer* mengisi data diri seperti nama *customer*, nomor telepon dan juga jumlah yang dibayarkan oleh *customer* beserta juga dengan catatan transaksinya.



Gambar 12. Menu Transaksi

c. Menu Proses Transaksi

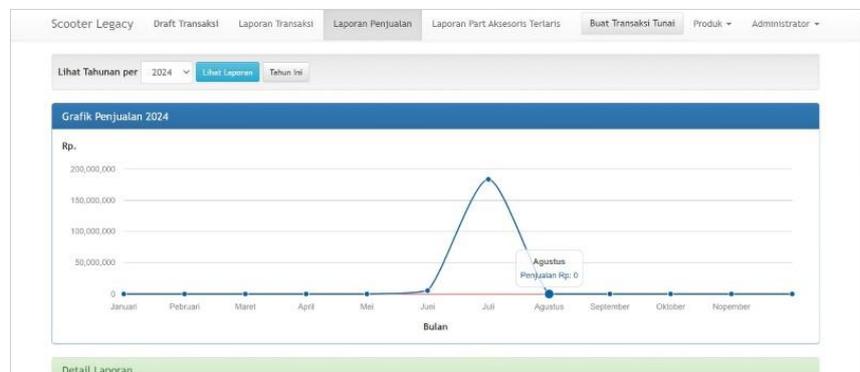
Pada gambar 13 tampilan layar menu proses transaksi untuk menampilkan konfirmasi transaksi *customer* dan detail transaksi *customer* jika data dan pembayaran yang dibuat sudah benar.



Gambar 13. Menu Proses Transaksi

d. Menu Laporan Penjualan

Pada gambar 14 merupakan layar menu laporan penjualan untuk menampilkan hasil penjualan pada *Scooter Legacy* dan dapat dilihat untuk penjualan total harian, bulanan dan tahunan.

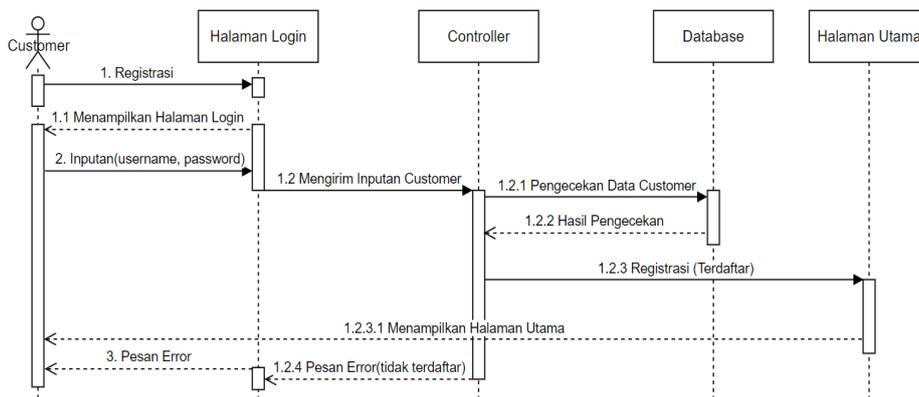


Gambar 14. Menu Laporan Penjualan

3.6 Sequence Diagram

a. Sequence Diagram Login

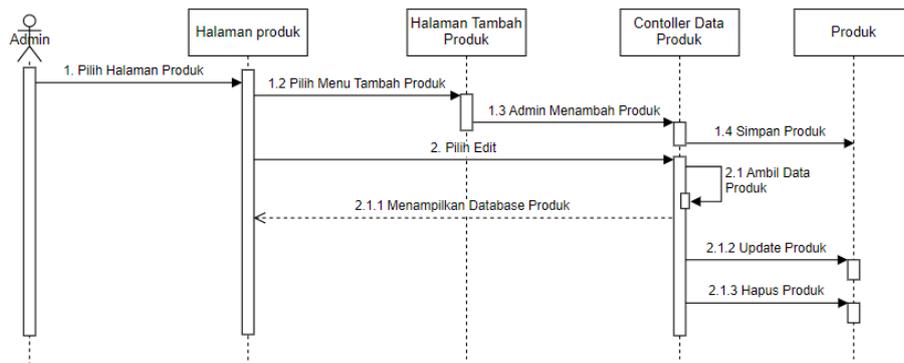
Pada gambar 15 *sequence diagram login*, *customer* melakukan registrasi halaman login. Kemudian *customer* memasukkan *username* dan *password*, setelah itu halaman *login* mengirim inputan *customer* ke *controller*. Kemudian *controller* mengecek data dari inputan *customer*, jika hasil dari data sudah valid, *customer* akan ditampilkan pada halaman utama *website* dan jika data inputan *customer* tidak valid, maka *controller* akan mengirimkan pesan *error* pada halaman *login* dan *customer* menerima pesan *error* tersebut.



Gambar 15. Sequence Diagram Login

b. *Sequence Diagram Input Produk*

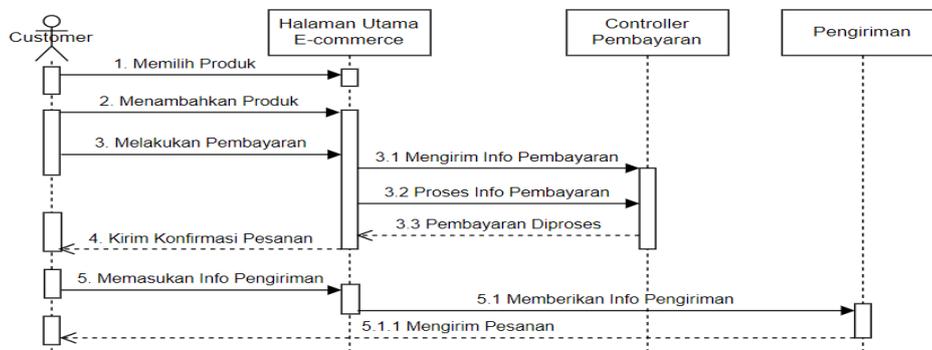
Pada gambar 16 *sequence diagram* input produk, admin masuk ke halaman produk. Setelah itu admin akan masuk ke halaman tambah produk, admin menambahkan data produk serta menyimpan data produk ke tabel produk. Apabila admin akan melakukan *update* serta menghapus membuat admin perlu memilih edit halaman produk, kemudian sistem memanggil data pada *database* produk, lalu sistem akan menampilkan data produk di halaman produk. Admin akan memilih hapus di halaman produk, kemudian sistem akan menghapus data pada *database* produk.



Gambar 16. *Sequence Diagram* Input Produk

c. *Sequence Diagram Pemesanan*

Dalam gambar 17 *sequence diagram* pemesanan, *customer* memilih produk yang diinginkan. Kemudian *customer* menambahkan produk ke dalam keranjang belanja, setelah itu *customer* melakukan pembayaran. Kemudian sistem mengirim info pembayaran pada tabel pembayaran, setelah itu sistem memproses pembayaran *customer* dan mengirim konfirmasi pesanan kepada *customer*. Kemudian *customer* memasukkan info pengiriman, setelah itu sistem memberikan info pengiriman yang telah dibuat oleh *customer* dan melakukan pengiriman pesanan kepada *customer*.



Gambar 17. *Sequence Diagram* Pemesanan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pada pembahasan yang sudah dijelaskan menjadikan membuat beberapa poin simpulan yakni. Penggunaan sistem informasi yang terkomputerisasi diperlukan untuk mengurangi tingkat kesalahan yang terjadi pada saat melakukan pencatatan. Sistem komputerisasi juga dapat meningkatkan keamanan sistem serta meningkatkan jumlah pembaruan pada sumber *record* aktif. Penerapan metode berorientasi objek ini diharapkan mempermudah ketika mengembangkan sistem yang sudah dirancang. Perancangan sistem informasi penjualan ini diharapkan dapat memberikan informasi proses eskalasi masalah serta laporan pada kesempatan tertentu untuk memudahkan *Scooter Legacy* ketika membuat keputusan. Rancangan aplikasi tersebut diharapkan membuat perusahaan bisa mendapatkan kemudahan ketika proses transaksi dan menginput data sehingga membuat laporan penjualan menjadi cepat serta efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mufida, E., Rahmawati, E., & Hertiana, H. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Pada Salonkecantikan. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(3).
- [2] Riyadli, H., Arliyana, A., & Saputra, F. E. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Berbasis WEB. *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 98-103.
- [3] Nur, H. (2019). Penggunaan metode waterfall dalam rancang bangun sistem informasi penjualan. *Generation Journal*, 3(1), 1-10.
- [4] Rerung, R. R. (2018). *E-Commerce, Menciptakan Daya Saing Melalui Teknologi Informasi*. Deepublish.
- [5] Sukma, A. D. (2021). Implementasi E-Commerce Menggunakan CMS WordPress Pada UMK Organik Hebat. *Jurnal Teknologi dan Bisnis*, 3(1), 98-109.
- [6] Aliwinoto, C., Hedyani, M., & Malinda, M. (2022, April). Analisis Business Model Canvas Usaha Mikro Kecil Menengah Toko Jif Bandung, Indonesia. In *Seminar Nasional Pariwisata Dan Kewirausahaan (SNPK)* (Vol. 1, pp. 173-182).
- [7] Eviyanti, N. (2021). Analisis fishbone diagram untuk mengevaluasi pembuatan peralatan aluminium studi kasus pada SP Aluminium Yogyakarta. *JAAKFE UNTAN (Jurnal Audit Dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura)*, 10(1), 10-18.
- [8] Saputra, A. K., & Fahrizal, M. (2021). Rancang Bangun Berbasis Web Crm (Customer Relationship Management) Berbasis Web Studi Kasus Pt Budi Berlian Motor Hajimena Bandar Lampung. *Portaldata.org*, 17(1), 1-31.
- [9] Hermanto, B. (2019). Sistem Informasi Manajemen Keuangan pada PT. Hulu Balang Mandiri Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Komputasi*, 7(1), 17-26.
- [10] Salendah, J., Kalele, P., Tulenan, A., & Joshua, J. S. R. (2022, September). Penentuan Beasiswa Dengan Metode Fuzzy Tsukamoto Berbasis Web Scholarship Determination Using Web Based Fuzzy Tsukamoto Method. In *Seminar Nasional Ilmu Komputer (SNASIKOM)* (Vol. 2, No. 1, pp. 81-90).