

# APLIKASI PEMESANAN DAN PENJUALAN PRODUK MANUFAKTUR BERBASIS WEB PADA PERUSAHAAN CV. MEKANIK ANTIK

Kurniawan Yusuf Wahyudin<sup>1</sup>, Fitriyani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
Jl. Sekolah Internasional No. 1-2 Antapani, Bandung  
e-mail: [kurniawanyusuf.w@gmail.com](mailto:kurniawanyusuf.w@gmail.com)

<sup>2</sup>Sistem Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
Jl. Sekolah Internasional No. 1-2 Antapani, Bandung  
e-mail: [fitriyani@ars.ac.id](mailto:fitriyani@ars.ac.id)

## Abstraksi

Manufaktur menjadi salah satu perusahaan yang dapat memproses bahan baku menjadi suatu produk yang meliputi perancangan produk, pemilihan material, dan tahap-tahap proses dimana produk tersebut dibuat. CV. Mekanik Antik menyediakan produk-produk manufaktur seperti pembuatan komponen-komponen mekanik, suku cadang mesin industri, pembuatan rekayasa mesin, pembuatan panelbox serta pembuatan alat cetak. Semua produk-produk manufaktur tersebut belum dapat dipasarkan dengan baik oleh perusahaan. Pemasaran dan penjualan produk hanya terbatas pada konsumen yang mempunyai relasi secara langsung dengan perusahaan ataupun konsumen yang datang secara langsung ke tempat menyebabkan jangkauan konsumen menjadi terbatas. Berdasarkan dari masalah tersebut, maka dibuatlah sebuah web e-commerce yang fungsinya untuk memperluas jangkauan pemasaran dan penjualan produk-produk manufaktur perusahaan. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk dapat memasarkan serta menjual produk manufaktur secara daring dan dapat dijangkau oleh seluruh masyarakat Indonesia maupun global. Aplikasi e-commerce akan dibuat dengan berbasis web serta menggunakan basis data firebase cloud firestore, sehingga nantinya memudahkan konsumen untuk mengakses website melalui smartphone, tablet ataupun komputer mereka.

**Kata Kunci : Manufaktur, E-Commerce, Firebase, Website, VueJS**

## Abstract

*Manufacturer is one of the companies that can process raw material becomes one of product which covers in product design, material selection, and process stages of where the product made. CV. Mekanik Antik provide manufacturing product such as mechanical components, machine parts, mechanical engineering, panel boxes, and metal mould. All of these manufacturing products cannot be marketed well by the company. Marketing and product sales are only limited to consumers who have a direct relationship with the company or consumers who come directly to the place causing limited consumer reach. Based on this problem, then e-commerce web will be made to expanding the range of marketing and sales of the company's manufacturing products. The companies possible to market and sell their products online over the internet and can be reached by all Indonesian and global communities. E-commerce application will create from a web-based and using a firebase cloud firestone database, so consumers will more easily access the website through their smartphone, tablet or computer.*

**Keyword: Manufacture, E-Commerce, Firebase, Website, VueJs**

## 1. Pendahuluan

Manufaktur menjadi salah satu perusahaan yang dapat memproses bahan baku menjadi suatu produk yang meliputi

perancangan produk, pemilihan material, dan tahap-tahap proses dimana produk tersebut dibuat. *Manufactured Product* merupakan produk akhir dari serangkaian proses manufaktur dan dapat dibedakan

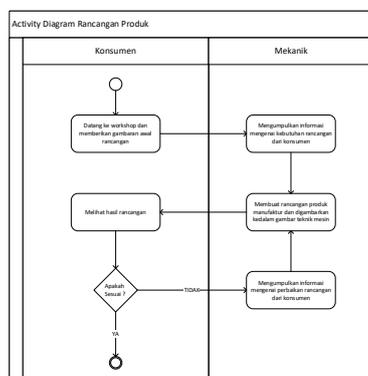
menjadi dua kategori, kategori pertama yaitu *consumer goods* merupakan suatu produk yang dapat langsung digunakan oleh konsumen setelah dibeli. Kategori kedua yaitu *capital goods* merupakan suatu produk yang dapat digunakan guna menghasilkan produk yang berbeda atau menghasilkan jasa setelah dibeli (Dwi Hadi et al., 2018)

Meskipun manufaktur pada saat ini berkembang dan menghasilkan produk-produk yang bermacam-macam, namun apabila tidak diikuti dengan pemasaran dan penjualan yang baik. Produk-produk tersebut tidak akan dengan mudah dikenal oleh banyak konsumen yang mengakibatkan penjualan dari produk-produk itu menjadi tidak optimal. Diperlukan satu strategi pemasaran yang baru untuk memperkenalkan produk dengan cara yang efisien namun efektif untuk menjangkau konsumen yang lebih luas lagi. Perusahaan dapat memanfaatkan *internet* sebagai media untuk memasarkan atau menjual produk-produk manufaktur yang diproduksi. Dibutuhkan suatu sistem penjualan secara daring melalui internet atau yang sering disebut juga sebagai *e-commerce*. Menurut (Handayani, 2018) menyimpulkan bahwa “*E-commerce* adalah suatu perangkat teknologi yang dinamis, meliputi aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen dan suatu komunitas melalui transaksi elektronik, yang menyelenggarakan pertukaran elektronik barang”.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan dari hasil observasi yang dilakukan di CV. Mekanik Antik, proses bisnis yang dilakukan dalam perancangan produk manufaktur ialah seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Activity diagram perancangan produk

CV. Mekanik Antik merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur. Berlokasi di kota Bandung, perusahaan ini mempunyai beberapa kategori produk dan layanan manufaktur seperti pembuatan komponen-komponen mekanik, pembuatan *molding, dais, zig*, alat cetak / *matres*, pembuatan suku cadang mesin industri, otomotif, mesin pertanian, perbaikan mesin-mesin industri, pembuatan rekayasa mesin, serta pembuatan *panelbox*. CV. Mekanik Antik telah berdiri sejak tahun 1994 dengan sistem penjualan secara B2B maupun secara B2C yang dilakukan melalui penjualan langsung secara *offline* (datang ke tempat). Melihat perkembangan *e-commerce* di Indonesia yang semakin meningkat, membuat perusahaan-perusahaan yang masih memasarkan dan menjual produk dengan secara tradisional tidak dapat menjangkau konsumen yang lebih luas lagi. Pemasaran dan penjualan produk hanya terbatas pada konsumen yang secara langsung datang ke tempat maupun melalui perusahaan yang telah bekerja sama sebelumnya. CV. Mekanik Antik sebagai salah satu perusahaan manufaktur berharap dapat menjangkau seluruh masyarakat yang menggunakan media internet, untuk memasarkan produk-produk perusahaan sehingga dapat menambah peluang untuk mendatangkan konsumen baru.

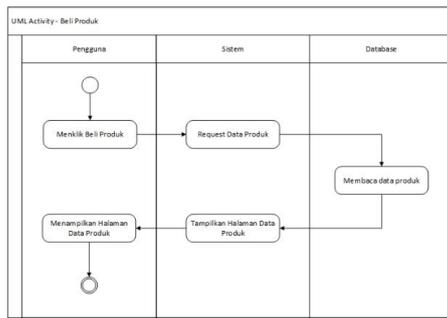
1. Konsumen datang ke workshop
2. Mekanik mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan rancangan produk
3. Mekanik membuat rancangan sesuai dengan informasi yang didapat
4. Konsumen melihat hasil rancangan yang telah selesai

Adapun proses bisnis sistem mengenai pemesanan produk manufaktur adalah sebagai berikut:

1. Konsumen datang ke workshop
2. Mekanik mengumpulkan informasi mengenai pemesanan produk
3. Mekanik membuat informasi dan rincian biaya sesuai dengan produk yang dipesan konsumen
4. Konsumen melihat rincian informasi serta biaya produksi
5. Konsumen melakukan pembayaran
6. Mekanik mulai memproduksi pesanan

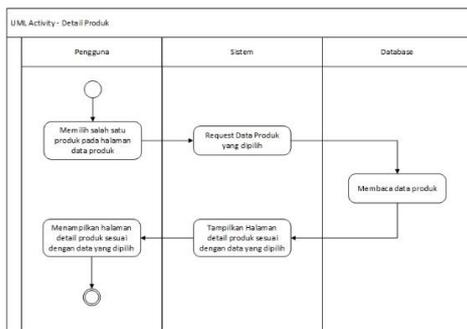






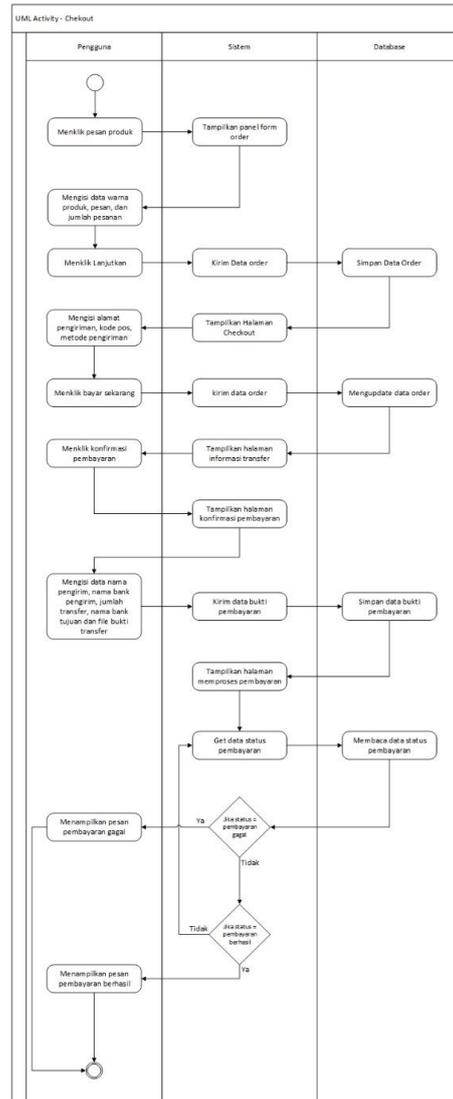
Gambar 8. Activity Diagram Pengguna Beli Produk

d. Activity diagram pengguna detail produk  
Merupakan gambaran dari aktivitas pengguna untuk melihat informasi lengkap mengenai produk yang dipilih, mulai dari deskripsi produk, ukuran produk, kegunaan produk, serta warna yang dapat dipilih ketika melakukan pembelian.



Gambar 9. Activity Diagram Pengguna Detail Produk

e. Activity diagram pengguna checkout  
Merupakan gambaran dari aktivitas pengguna untuk informasi berupa produk yang akan dibeli serta pengguna juga dapat mengisi alamat untuk pengiriman produk dan memilih kurir ekspedisi untuk mengantarkan produk.



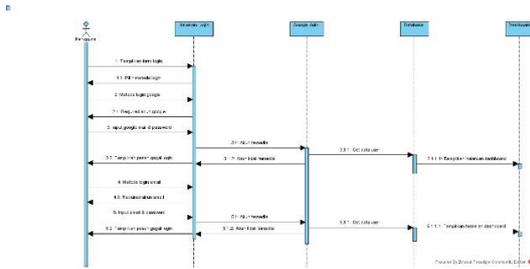
Gambar 10. Activity Diagram Checkout

### 3.3.4. Sequence Diagram

Sequence Diagram merupakan diagram yang menggambarkan interaksi objek dan menunjukkan komunikasi antar objek-objek didalam sistem, digunakan sebagai penjelasan perilaku pada satu scenario serta menggambarkan bagaimana entitas dan sistem saling berinteraksi.

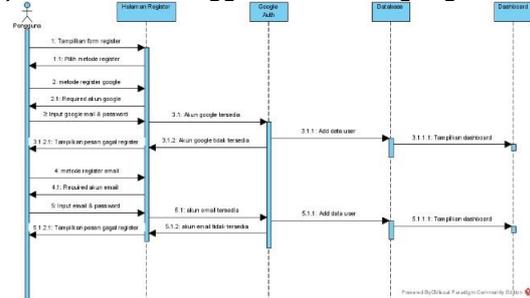
a. Sequence diagram pengguna login

Merupakan diagram sequence pengguna untuk masuk kedalam aplikasi menggunakan akun yang terdaftar, selain itu pengguna juga dapat memilih metode login menggunakan akun google.



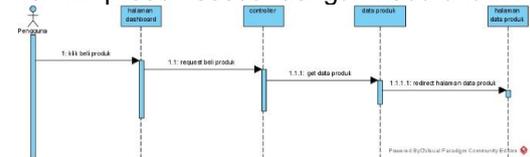
Gambar 11. Sequence Diagram Pengguna Login

b. Sequence diagram pengguna Register Merupakan diagram sequence pengguna untuk mendaftarkan akun, selain itu pengguna juga dapat memilih metode pendaftaran menggunakan akun google.



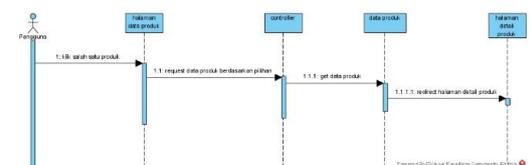
Gambar 12. Activity Diagram Pengguna Register

c. Sequence diagram beli produk Merupakan diagram sequence pengguna untuk melihat produk ditawarkan oleh perusahaan, sehingga pengguna dapat memilih produk sesuai dengan kebutuhan.



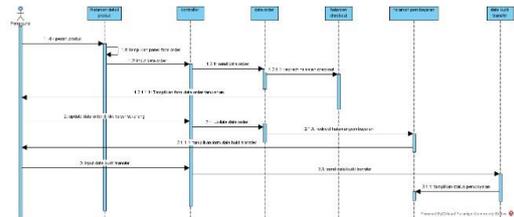
Gambar 13. Sequence Diagram Pengguna Beli Produk

d. Sequence diagram detail produk Merupakan diagram sequence pengguna untuk melihat informasi lengkap mengenai produk yang dipilih, mulai dari deskripsi produk, ukuran produk, kegunaan produk, serta warna yang dapat dipilih ketika melakukan pembelian.



Gambar 14. Sequence Diagram Pengguna Detail Produk

e. Sequence diagram pengguna checkout Merupakan diagram sequence pengguna untuk informasi berupa produk yang akan dibeli serta pengguna juga dapat mengisi alamat untuk pengiriman produk dan memilih kurir ekspedisi untuk mengantarkan produk.

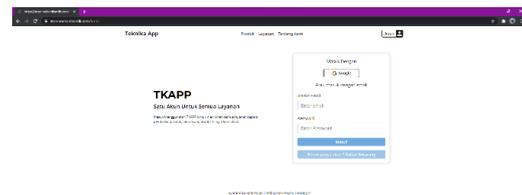


Gambar 15. Sequence Diagram Checkout

### 3.4. User Interface

a. Tampilan Login

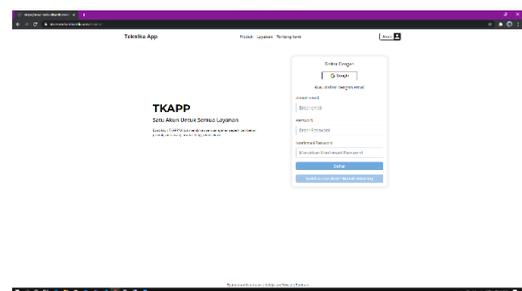
Halaman login pengguna ini merupakan halaman yang dapat diakses oleh pengguna untuk masuk kedalam aplikasi menggunakan akun yang terdaftar, selain itu pengguna juga dapat memilih metode login menggunakan akun google.



Gambar 16. Halaman Login

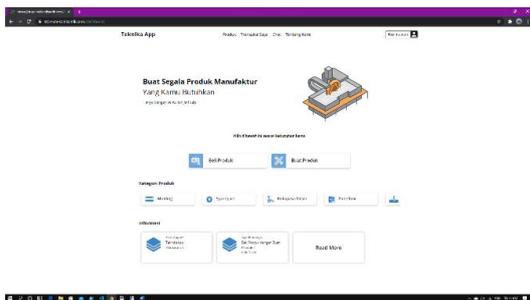
b. Tampilan Register

Halaman register pengguna ini merupakan halaman yang dapat diakses oleh pengguna untuk mendaftarkan akun, selain itu pengguna juga dapat memilih metode pendaftaran menggunakan akun google. Sehingga nantinya pengguna dapat masuk menggunakan akun yang telah dibuat.



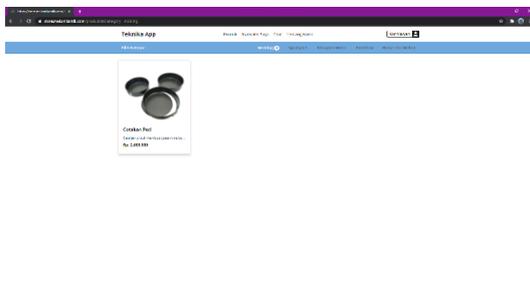
Gambar 17. Halaman *Login*c. Tampilan *Dashboard*

Halaman ini akan tampil setelah pengguna berhasil masuk menggunakan akun yang telah terdaftar, pada halaman ini terdapat beberapa menu seperti beli produk, buat produk, menu dashboard, menu transaksi saya, menu *chat*, dan menu profil. Slider juga ditampilkan untuk memuat kategori maupun memuat konten informasi untuk memudahkan pengguna mengakses kebutuhan mereka masing-masing.

Gambar 18. Halaman *Dashboard*

## d. Tampilan Beli Produk

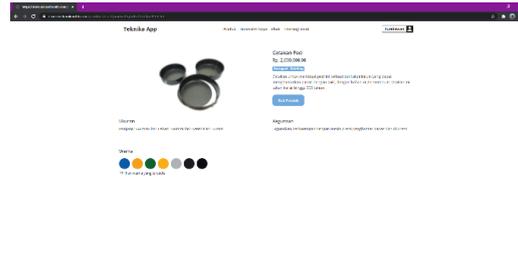
Pada halaman ini pengguna dapat melihat produk apa saja yang ditawarkan oleh perusahaan, sehingga pengguna dapat memilih produk sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 19. Halaman Beli Produk

## e. Tampilan Detail Produk

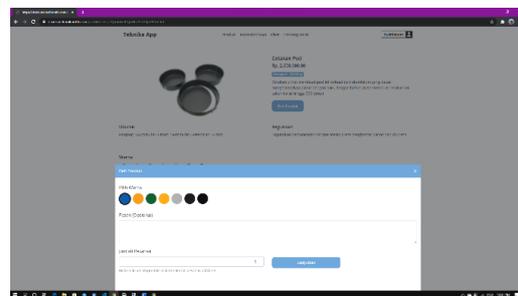
Pada halaman ini menampilkan informasi lengkap mengenai produk yang dipilih, mulai dari deskripsi produk, ukuran produk, kegunaan produk, serta warna yang dapat dipilih ketika melakukan pembelian.



Gambar 20. Halaman Detail Produk

f. *Panel* Pesan Produk

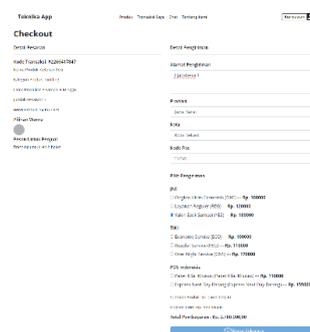
Ketika pengguna mengklik pesan produk, akan muncul panel pesan produk untuk pengguna melakukan pemesanan. Disini pengguna dapat memilih warna produk, menulis pesan mengenai pembuatan produk, serta menentukan jumlah pembelian produk.



Gambar 21. Halaman Detail Produk

g. Halaman *Checkout*

Pada halaman ini akan ditampilkan informasi berupa produk yang akan dibeli serta pengguna juga dapat mengisi alamat untuk pengiriman produk dan memilih kurir ekspedisi untuk mengantarkan produk.



Gambar 22. Halaman Checkout

## h. Halaman Pembayaran

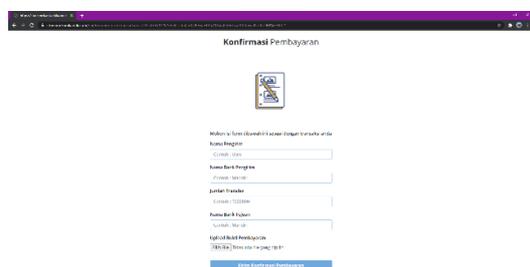
Halaman ini menampilkan informasi mengenai rekening pembayaran untuk pengguna melakukan transfer nantinya.



Gambar 23. Halaman Pembayaran

i. Halaman Konfirmasi Pembayaran

Halaman ini menampilkan *form* konfirmasi pembayaran untuk pengguna isi ketika pengguna telah melakukan transfer ke salah satu rekening.



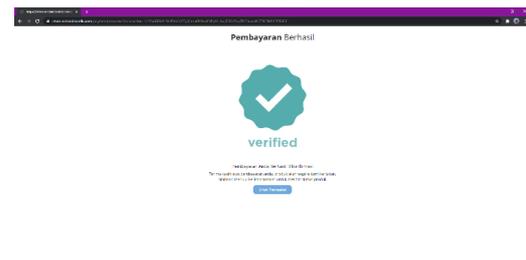
Gambar 24. Halaman Konfirmasi Pembayaran

j. Halaman Menunggu Konfirmasi

Halaman ini menampilkan proses pembayaran sedang dilakukan pengecekan oleh admin. ketika pembayaran berhasil dikonfirmasi, tampilan halaman akan berubah secara otomatis menjadi pembayaran berhasil.



Gambar 25. Halaman Menunggu Konfirmasi



Gambar 26. Halaman Transaksi Berhasil

### 3.5. Support

Standar minimum diperlukan untuk menjalankan aplikasi berbasis web ini dengan baik. Berikut tabel spesifikasi *hardware* dan *software* untuk aplikasi pemesanan dan penjualan produk manufaktur berbasis web pada perusahaan CV. Mekanik Antik dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Kebutuhan Perangkat

|          | Kebutuhan         | Keterangan                                                                                            |
|----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hardware | Processor         | Intel Pentium 4, Amd Athlon dengan minimum 1.5 Ghz ataupun prosesor berbasis Arm dengan minimum 1 Ghz |
|          | Memory            | 1 GB                                                                                                  |
|          | Monitor           | TFT dengan minimum ukuran 5"                                                                          |
|          | Media Penyimpanan | 16 GB                                                                                                 |
|          | Keyboard          | Standard keyboard ataupun touch keyboard                                                              |
| Software | Mouse             | Standard mouse ataupun touchscreen                                                                    |
|          | Sistem Operasi    | Windows 7, Mac OSX, Linux Ubuntu, Android dan IOS                                                     |
|          | Software Aplikasi | Web Browser                                                                                           |

### 4. Kesimpulan

Berdasarkan pada pembahasan-pembahasan sebelumnya mengenai pembahasan Aplikasi Pemesanan dan Penjualan Produk Manufaktur Berbasis Web pada Perusahaan CV. Mekanik Antik. Penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan bagi pengguna yang ingin membeli maupun membuat produk manufaktur hanya dengan melalui website saja tanpa harus datang ke tempat secara langsung.
2. Dengan menerapkan penjualan secara *online* juga dapat membantu perusahaan untuk memasarkan dan menjual produk yang diproduksi secara lebih luas lagi.
3. Konsumen dan mekanik dapat secara langsung berkomunikasi mengenai perancangan maupun pembuatan produk yang sesuai dengan kebutuhan konsumen.

## 5. Saran

Berdasarkan dengan paparan kesimpulan diatas, penulis ingin memberikan beberapa saran yang penulis harapkan dapat membantu untuk membuat penelitian ini menjadi semakin baik lagi kedepannya. Berikut beberapa saran yang penulis sampaikan diantaranya:

1. Pembuatan aplikasi untuk platform mobile seperti android maupun ios sehingga nantinya dapat semakin memudahkan pengguna.
2. Penambahan opsi metode pengiriman yang lebih banyak lagi sehingga konsumen dapat memilih ekspedisi yang sesuai dengan yang konsumen inginkan.
3. Penambahan opsi metode pembayaran yang lebih banyak lagi sehingga konsumen dapat memilih metode

pembayaran sesuai dengan yang konsumen miliki.

4. Penambahan sistem *live tracking delivery* untuk melacak dimana posisi lokasi terbaru produk yang sedang dikirimkan.

## Referensi

- Dwi Hadi, S., Novareza Oyong, & Darmawan Zefry. (2018). *Pengantar Proses Manufaktur untuk Teknik Industri*. Universitas Brawijaya Press.
- Handayani, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi Kasus Toko Kun Jakarta. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 10(2), 182–189.  
<https://doi.org/10.33096/ilkom.v10i2.310.182-189>