

## **Pengembangan Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website di LA' Kitchen**

Albert Kurniawan<sup>1</sup>, Findra Kartika Sari Dewi<sup>2</sup>(✉), Joanna Ardhianti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, D.I Yogyakarta, Indonesia

albert.kurniawan145@gmail.com<sup>1</sup>, findra.dewi@uajy.ac.id<sup>2</sup>, joanna.mita@uajy.ac.id<sup>3</sup>

---

### **Informasi Artikel**

#### **Sejarah Artikel:**

DiSubmit 25 April 2023

Direvisi 20 Mei 2023

Diterima 25 Mei 2023

---

#### **Kata Kunci:**

E-Commerce,  
Aplikasi Website,  
LA' Kitchen,  
Spring Boot,  
VueJS

---

### **ABSTRAK**

Penggunaan teknologi dalam dunia pemasaran memberikan manfaat yang besar di zaman modern ini. Namun pada LA' Kitchen masih menggunakan cara yang tergolong manual, yang mengakibatkan pekerjaan menjadi tidak efektif dan terbatas. Maka dari itu diperlukan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pekerjaan dan meningkatkan penjualan produk di LA' Kitchen. Penulis membangun sebuah aplikasi e-commerce berbasis website yang dapat melakukan transaksi online, live chat, pencatatan pendapatan dan penjualan, serta pengelolaan data internal. Sistem dibangun menggunakan Spring Boot dan VueJS dengan Web API sebagai protokol komunikasi antara klien dan server. Pembangunan sistem ini menggunakan PostgreSQL sebagai DBMS untuk mengelola basis data. Hasil penelitian ini adalah aplikasi e-commerce berbasis website, dengan hasil skala dari pernyataan kuesioner yang memiliki indeks penilaian diatas 80%. Rata - rata indeks penilaian secara keseluruhan adalah 89,44% dari kuesioner pembeli dan 92,5% dari kuesioner penjual. Hasil tersebut membuktikan responden sangat setuju bahwa sistem LA' Kitchen mempermudah dan meningkatkan efektivitas pekerjaan pengguna.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



---

### **Corresponding Author:**

Albert Kurniawan

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, D.I

Yogyakarta, Indonesia

Email: albert.kurniawan145@gmail.com

---

### **1. Pendahuluan**

Internet merupakan salah satu layanan yang tidak bisa lepas dari kehidupan manusia saat ini. Menurut survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) pada tahun 2017, menunjukkan bahwa ada 143.26 juta jiwa dari total populasi penduduk Indonesia 262 juta orang yang menggunakan internet. Survei ini menunjukkan bahwa terdapat 56.68% penduduk di Indonesia sebagai pengguna internet [1]. Perkembangan teknologi saat ini menjadi faktor pendukung yang dapat membantu dan mempermudah hidup manusia. Teknologi informasi mendukung semua kegiatan menjadi lebih mudah, dimana data tidak akan hilang ataupun usang, serta dapat disimpan dengan aman [2]. Website adalah salah satu teknologi yang dapat membantu manusia dalam melakukan pencarian informasi, penjualan dan pemesanan produk, kegiatan belajar mengajar, ataupun yang lainnya. Pada saat ini website banyak digunakan sebagai sarana promosi dan informasi [3].

Keuntungan melakukan penjualan secara online adalah produk dapat diketahui oleh pembeli dengan mudah. Sistem penjualan merupakan sistem inti yang berpengaruh besar terhadap keberhasilan suatu perusahaan [4]. Menurut riset yang dilakukan oleh Katadata Insight Center, nilai transaksi yang terjadi pada e-

commerce Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2018 - 2019, yang dialami oleh kategori makanan dari 75.591 menjadi 95.128 pada tahun 2019 [5]. LA' Kitchen merupakan salah satu usaha preorder makanan yang terletak di daerah Palembang, Sumatra Selatan. Usaha ini dijalankan oleh seseorang yang hobi memasak dan menginginkan orang turut merasakan kenikmatan dari makanan yang dibuatnya. Namun, LA' Kitchen masih melakukan pemasaran produk yang tergolong manual yaitu dengan menawarkan produk secara pribadi kepada pembeli, dan melakukan pencatatan penjualan atau pendapatannya melalui sebuah catatan yang mengakibatkan pekerjaan menjadi tidak efektif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis mengusulkan untuk membangun sistem informasi e-commerce berbasis website di LA' Kitchen. Sistem ini dapat digunakan untuk melakukan pemasaran produk secara online dan mencatat setiap transaksi yang terjadi serta mencatat penjualan dan pendapatan yang diperoleh. Penulis juga mengusulkan untuk membuat fitur yang akan berguna pada masa akan datang, seperti live chat dan pengelolaan pegawai. Sistem ini dibangun menggunakan VueJS dan Spring Boot yang menggunakan PostgreSQL sebagai DBMS yang mengelola basis data.

Melalui sistem e-commerce yang dibangun, pihak LA' Kitchen dapat memanfaatkan fitur pemasaran produk dengan mudah dan cepat yang dapat dilihat oleh banyak orang, sehingga tidak perlu melakukan promosi berkala secara pribadi. Sistem juga membantu pihak LA' Kitchen dalam melakukan pencatatan transaksi dan pendapatan secara otomatis. Penulis berharap sistem ini dapat membantu usaha LA' Kitchen menjadi semakin berkembang.

## 2. Tinjauan Pustaka

Penulis mengamati pembangunan sistem yang dilakukan oleh Wibowo adalah pembangunan sistem e-commerce pada pusat oleh-oleh Toko Sari Rasa di Pacitan. Informasi harga pada toko ini dapat berubah sewaktu-waktu sehingga tidak adanya informasi produk ataupun harga yang diketahui oleh pelanggan. Pembangunan sistem ini berkategori makanan yang digunakan untuk kebutuhan bisnis yang dilakukan oleh Toko Sari Rasa, yaitu untuk memasarkan, mengiklankan, dan melakukan transaksi secara online untuk menjual produk-produk pada Toko Sari Rasa. Hasil dari pembangunan sistem ini adalah dapat memberikan solusi dalam melakukan pemasaran produk untuk meningkatkan penjualan dan pelayanan kepada pelanggan [6].

Penulis mengamati pembangunan sistem e-commerce yang dilakukan oleh Marhamah, dkk adalah pembangunan sistem e-commerce B2C pada PT. Harapan Sentosa Nusantara di Jakarta Pusat. Perusahaan ini bergerak di bidang perhotelan dan ekspedisi pengiriman barang. Seringnya terjadi kekeliruan dalam pencatatan seperti penulisan nota dan transaksi menjadi dorongan untuk membangun sistem ini. Sistem yang dibangun terdiri dari berbagai fitur yang diperuntukkan untuk kedua belah pihak, yaitu pelanggan dan internal perusahaan. Hasil dari pembangunan sistem ini diharapkan dapat membantu PT. Harapan Sentosa Nusantara dalam mengelola administrasi perusahaan serta memasarkan bisnisnya secara lebih luas sehingga pelanggan dapat melakukan pemesanan dan pembayaran tanpa harus datang ke lokasi secara langsung [7].

Penulis mengamati pembangunan sistem e-marketplace yang dilakukan oleh Andrean, dkk adalah pembangunan dan implementasi sistem informasi e-marketplace untuk catering. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada saat itu, situs e-marketplace yang mengkhususkan pada layanan catering belum ada. Hal ini menjadi motivasi dibangunnya sistem layanan e-commerce di bidang catering. Pembangunan sistem ini menggunakan Software Development Life Cycle dengan model Waterfall. Hasil dari pembangunan sistem ini diharapkan dapat memudahkan pengusaha catering dalam memasarkan produknya serta mempermudah pelanggan dalam mencari jasa catering [8].

Penulis mengamati pembangunan aplikasi e-commerce yang dilakukan oleh Nanda dan Maharini adalah pembangunan aplikasi e-commerce produk makanan ringan. Kurangnya wadah informasi yang membatasi antara penjual dan konsumen menjadi dorongan terciptanya aplikasi ini. Aplikasi ini bergerak di bidang makanan ringan. Hasil dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk membantu pemasaran produk-produk di Kabupaten Pringsewu [9].

Berdasarkan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, penulis membangun sistem e-commerce berbasis website pada LA' Kitchen, yang bertujuan untuk membantu LA' Kitchen dalam memasarkan produk serta melakukan transaksi secara online. Electronic commerce adalah sebuah bisnis dimana teknologi informasi digunakan untuk meningkatkan penjualan, efisiensi bisnis, dan menyediakan dasar untuk produk dan layanan baru [10]. Sistem ini memiliki fitur dalam memberikan laporan penjualan dan pendapatan sehingga tidak perlu lagi melakukan pencatatan secara manual. Pihak LA' Kitchen juga dapat mengelola pegawai yang menjadi customer service dengan tujuan membalaskan setiap chat yang masuk baik itu keluhan, saran, ataupun konfirmasi yang dilakukan oleh pelanggan. Penulis berharap melalui pembangunan sistem ini, dapat membantu LA' Kitchen menjadi usaha yang maju dalam bidang makanan.

## 3. Metodologi Penelitian

Penyusunan penelitian ini memiliki 7 tahapan yaitu : (1) Tahap pengumpulan kebutuhan yang bertujuan untuk mendapatkan wawasan dan gambaran terkait sistem yang akan dikembangkan, sehingga dapat menjadi

data - data yang digunakan untuk pengembangan. (2) Tahap analisis sistem yang bertujuan untuk melakukan analisis terhadap flow bisnis atau cara kerja sistem sesuai dengan permasalahan yang telah diketahui sebelumnya, dengan menjabarkan dan mendefinisikan atribut data yang diperlukan pada sistem nantinya. (3) Tahap perancangan database yang bertujuan sebagai acuan data terhadap sistem yang dikembangkan. Perancangan ini dibuat berdasarkan analisis sistem dan kebutuhan yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. (4) Tahap perancangan antarmuka yang bertujuan sebagai prototipe antarmuka sistem, yang merepresentasikan bagaimana bentuk dari desain halaman sistem sehingga pengembang ataupun pengguna dapat mengetahui secara bersama. (5) Tahap perancangan Web API Contract yang bertujuan untuk mempercepat proses pengembangan dimana sistem klien atau frontend dapat mengetahui bagaimana bentuk dan struktur data yang akan dikirim oleh sistem server atau backend, sehingga frontend dapat dikerjakan tanpa perlu menunggu backend selesai. (6) Tahap implementasi yang bertujuan untuk melakukan penulisan kode program berdasarkan permasalahan dan kebutuhan sistem yang diperoleh sebelumnya. Pembuatan sistem didasarkan pada analisis sistem, perancangan database, perancangan antarmuka, dan perancangan Web API Contract. (7) Tahap pengujian yang bertujuan untuk memastikan setiap fungsi pada sistem yang dikembangkan terbebas dari kesalahan - kesalahan, sehingga sistem dapat berjalan dengan baik. Tahap ini merupakan tahap terakhir dan akan kembali ke tahap implementasi jika ditemukan kesalahan - kesalahan pada sistem

#### 4. Hasil dan Diskusi

Pada bagian ini ini berisikan hasil dari implementasi antarmuka sistem dan penyebaran kuesioner yang dilakukan secara online kepada pengguna aplikasi. Pengujian dan kuesioner dilakukan terhadap pengguna aplikasi dari sisi pembeli dan penjual, sehingga terdapat dua kuesioner yang berbeda dari sudut pandang pembeli dan penjual. Hasil dari kuesioner ini adalah untuk membuktikan tercapainya atau tidak tujuan dari pembuatan sistem informasi e-commerce berbasis website pada LA' Kitchen. Tipe pernyataan pada kuesioner menggunakan skala yang memiliki nilai satu sampai lima, dimulai dari satu yang merupakan sangat tidak setuju, hingga yang kelima yang merupakan sangat setuju.

Interval Penilaian :

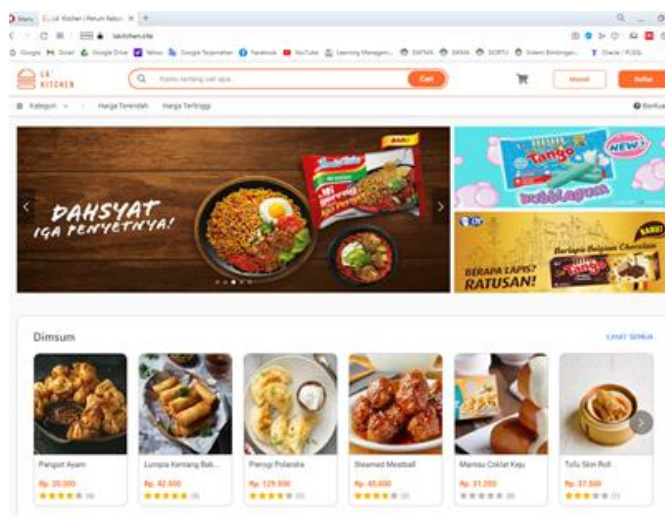
Indeks 0% - 19.99%	: Sangat tidak setuju
Indeks 20% - 39.99%	: Tidak setuju
Indeks 40% - 59.99%	: Ragu - ragu
Indeks 60% - 79.99%	: Setuju
Indeks 80% - 100%	: Sangat setuju

##### 4.1 Implementasi Antarmuka

Bagian ini berisikan implementasi antarmuka sistem pada LA' Kitchen yang didukung dengan screenshoot dan penjelasan dari antarmuka yang bersangkutan..

###### 1) Halaman Home

Halaman ini digunakan sebagai halaman utama dan pertama ketika pengguna mengakses website LA' Kitchen. Seperti yang terlihat pada Gambar 1. halaman ini berisi berbagai macam komponen, seperti banner, slider yang berisikan produk - produk, kategori, dan komponen pendukung lainnya.

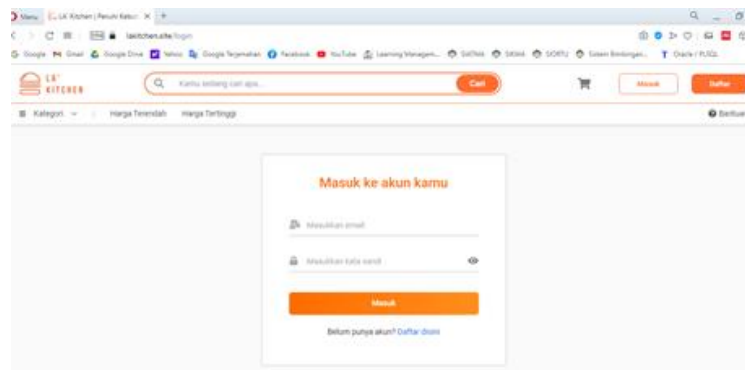


Gambar 1. Potongan halaman home.

4

## 2) Halaman Login

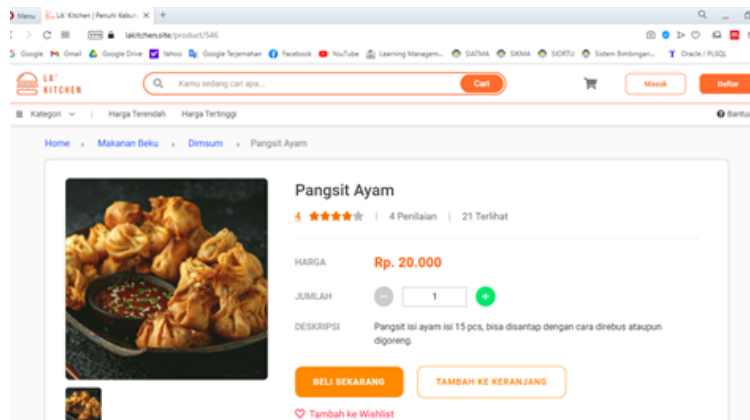
Halaman ini digunakan untuk melakukan autentikasi terhadap pengguna terutama yang memiliki role user, sedangkan autentikasi pengguna seperti admin atau pegawai berada di halaman yang berbeda. Sekalipun berada di halaman yang berbeda, pengecekan para pengguna sistem ini menggunakan konsep dan cara yang sama dalam melakukan autentikasi dan otorisasi, yaitu menggunakan Json Web Token (JWT). Seperti yang terlihat pada Gambar 2. sistem meminta pengguna untuk memasukkan alamat email dan kata sandi, yang kemudian inputan ini akan di proses pada sistem backend. Sistem akan melakukan autentikasi berdasarkan basis data yang terpusat. Jika autentikasi berhasil, maka sistem backend atau server akan mengambilkan data kepada sistem frontend berupa data pengguna beserta token JWT yang telah dilakukan encoding. Token ini berfungsi sebagai kunci masuk untuk mengakses fitur - fitur LA' Kitchen nantinya. Tanpa adanya token ini, maka sistem menganggap bahwa pengguna berusaha mengakses sebuah fungsi secara paksa tanpa mengikuti prosedur sistem. Jika terjadi hal yang demikian, maka sistem backend akan mengembalikan kode 403 yang berarti forbidden atau dilarang mengakses. Hal ini dilakukan untuk memastikan setiap pengguna telah terdaftar pada sistem dan memiliki otorisasi terhadap fungsi sistem berdasarkan role yang telah ditetapkan.



Gambar 2. Potongan halaman login.

## 3) Halaman Detail Produk

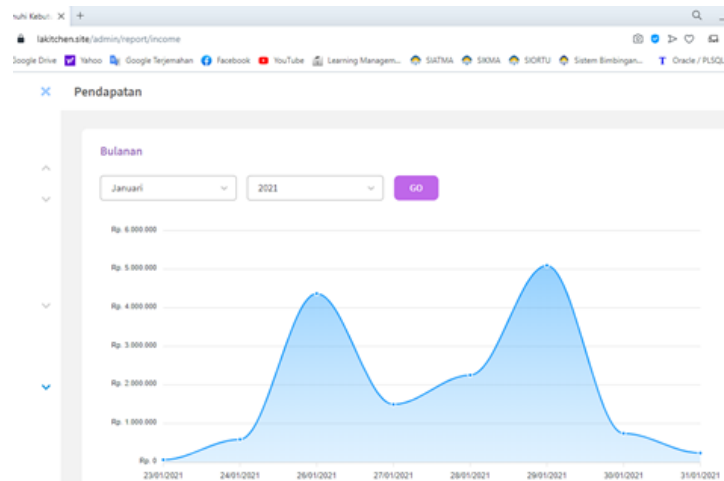
Halaman ini digunakan untuk mendeskripsikan seluruh informasi yang berhubungan dengan produk yang dilihat. Seperti yang terlihat pada Gambar 3. pengguna dapat mengetahui informasi produk seperti nama produk, harga, rating, foto produk, jumlah penilaian, jumlah terlihat, hingga ulasan yang dilakukan oleh pembeli sebelumnya.



Gambar 3. Potongan halaman detail produk.

## 4) Halaman Laporan Pendapatan

Halaman ini digunakan oleh admin untuk melihat pendapatan yang diperoleh. Sistem menyediakan dua fitur laporan pendapatan, yaitu secara bulanan ataupun tahunan. Seperti yang terlihat pada Gambar 4.4. bahwa sistem akan meminta pengguna untuk memilih bulan atau tahun yang ingin dilihat. Setelah itu, sistem akan menampilkan pendapatan yang diperoleh dalam bentuk grafik garis.



Gambar 4. Potongan halaman laporan pendapatan.

## 5) Kuesioner Pembeli

Bagian ini berisikan kuesioner yang ditujukan pada pengguna sistem sebagai pembeli, dengan total 20 responden. Berikut ini merupakan hasil skala terhadap pernyataan kuesioner dari responden yang telah mencoba dan menggunakan sistem.

a) Gambar 5. menunjukkan skala dari responden bahwa sistem LA' Kitchen memudahkan saya dalam melakukan transaksi online.



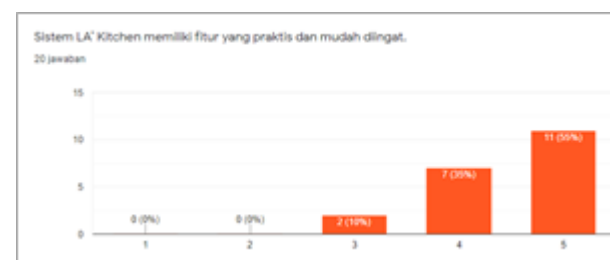
Gambar 5. Kuesioner pembeli pernyataan pertama.

b) Gambar 6. menunjukkan skala dari responden bahwa sistem LA' Kitchen memiliki desain yang menarik dan enak dipandang.



Gambar 6. Kuesioner pembeli pernyataan kedua.

c) Gambar 7. menunjukkan skala dari responden bahwa sistem LA' Kitchen memiliki fitur yang praktis dan mudah diingat.



Gambar 7. Kuesioner pembeli pernyataan ketiga.

- d) Gambar 8. menunjukkan skala dari responden bahwa sistem LA' Kitchen memberikan manfaat yang besar bagi saya.



Gambar 8. Kuesioner pembeli pernyataan keempat.

#### 4.3. Kuesioner Penjual

Kuesioner ini diperuntukkan secara khusus bagi penjual. Berikut ini merupakan hasil skala terhadap pernyataan kuesioner dari penjual yang telah mencoba dan menggunakan sistem.

- 1) Gambar 9. menunjukkan skala dari responden bahwa sistem LA' Kitchen sangat membantu saya dalam melakukan pemasaran produk.



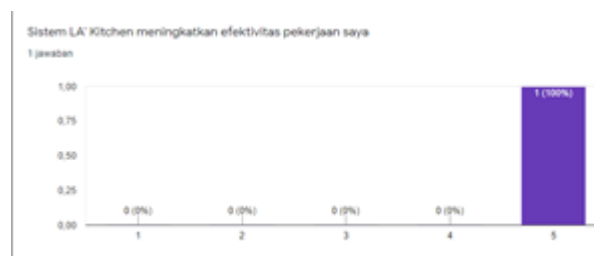
Gambar 9. Kuesioner penjual pernyataan pertama.

- 2) Gambar 10. menunjukkan skala dari responden bahwa sistem LA' Kitchen membantu saya dalam memperluas jangkauan bisnis.



Gambar 10. Kuesioner penjual pernyataan kedua.

- 3) Gambar 11. menunjukkan skala dari responden bahwa sistem LA' Kitchen meningkatkan efektivitas pekerjaan saya.



Gambar 11. Kuesioner penjual pernyataan ketiga.

- 4) Gambar 12. menunjukkan skala dari responden bahwa sistem LA' Kitchen menyediakan otomatisasi laporan yang saya butuhkan.



Gambar 12. Kuesioner penjual pernyataan keempat.

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian dapat disimpulkan bahwa penulis berhasil membangun sistem e-commerce LA' Kitchen dan mencapai tujuan dari permasalahan. Hal ini terbukti dengan hasil skala dari pernyataan penjual dan pembeli yang memiliki indeks penilaian diatas 80%. Dari kuesioner yang dibagikan, pihak LA' Kitchen juga sangat setuju bahwa sistem sangat membantu dalam melakukan pemasaran dan pencatatan laporan. Hal ini membuktikan bahwa responden sangat setuju terhadap sistem e-commerce LA' Kitchen yang membantu, mempermudah, serta meningkatkan efektivitas pekerjaan pengguna.

Berikut ini merupakan saran - saran yang diberikan penulis sebagai arahan pengembangan selanjutnya, antara lain : Pengembangan fitur baru terkait pendaftaran pengguna sebagai merchant, sehingga pihak LA' Kitchen dapat memperoleh keuntungan tambahan dari merchant. Hubungan kerja sama ke beberapa perusahaan, seperti perusahaan transportasi dan bank. Melalui hal ini, dapat dilakukan improvement fitur seperti tracking product, ataupun pembayaran melalui bank seperti virtual account. Pengembangan fitur terkait laporan kinerja pegawai.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada : (1) Tuhan Yesus Kristus (2) Seluruh civitas akademika FTI UAJY (3) LA' Kitchen (4) Orang tua dan seluruh keluarga (5) Semua orang dan teman - teman yang telah mendukung penulis.

## Daftar Pustaka

- [1] APJII, "Penetrasi & Perilaku Pengguna Internet Indonesia Survey 2017," Teknpreneur, 2017. [https://web.kominfo.go.id/sites/default/files/Laporan Survei APJII\\_2017\\_v1.3.pdf](https://web.kominfo.go.id/sites/default/files/Laporan%20Survei%20APJII_2017_v1.3.pdf) (diakses Sep 29, 2019).
- [2] N. Caniati, A. Lubis Ghozali, dan A. Samaruddin, "Implementasi Sistem Informasi Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman Pada Kafe Berbasis Web Menggunakan Jaringan Intranet," J. Ilm. Ilmu Komput., vol. 3, no. 2, hal. 9, 2017.
- [3] P. S. Hasugian, "Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi," J. Inform. Pelita Nusant., vol. 3, no. 1, hal. 82–86, 2018.
- [4] Z. R. Saputri, A. N. Oktavia, L. S. Ramdhani, dan A. Suherman, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web Pada Cafe Surabaya," J. Teknol. dan Inf., vol. 9, no. 1, hal. 67, 2019.
- [5] Yosepha Pusparisa, "Riset KIC: Nilai Transaksi Sektor Perjalanan Melalui E-Commerce Naik 98% | Databoks," Databoks, 2020. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/08/07/riset-kic-nilai-transaksi-sektor-perjalanan-melalui-e-commerce-naik-98> (diakses Okt 01, 2020).
- [6] A. T. Wibowo, "Pembuatan Aplikasi E-Commerce Pusat Oleh-Oleh Khas Pacitan," Indones. J. Netw. Secur., vol. 2, no. 4, hal. 1–5, 2013.
- [7] Marhamah, S. Hidayatulloh, dan A. Irawan, "Sistem E-Commerce B2C Pada PT. Harapan Sentosa Nusantara Jakarta Pusat," J. Sist. Inf., vol. 9, no. 2, hal. 1–10, 2016.
- [8] M. Andrean, E. Saputra, dan T. Sugiarto, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi E-Marketplace Untuk Katering," J. Teknol. Inf., vol. 5, no. 2, hal. 1–10, 2017.
- [9] A. P. Nanda dan A. Maharani, "Aplikasi Electronic Commerce Sebagai Media Penjualan Produk Makanan Ringan Business Development Center Kabupaten Pringsewu," J. TAM (Technology Accept. Model., vol. 9, no. 2, hal. 1–7, 2018.
- [10] M. İsoraité dan N. Miniotioné, "Electronic Commerce: Theory and Practice," Integr. J. Bus. Econ., vol. 2, no. 2, hal. 73, 2018.