

Diterima : February 01, 2021
Disetujui : February 05, 2021
Diterbitkan: February 24, 2021

**Conference on Management, Business,
Innovation, Education and Social Science**
<https://journal.uib.ac.id/index.php/combrates>

Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Order Pada Restoran Berbasis *Mobile Web*

Hendi Sama¹, David²

Email korespondensi : hendi@uib.ac.id, 1731069.david@uib.edu

¹Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam, Kota Batam, Indonesia

²Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam, Kota Batam, Indonesia

Abstrak

Sistem informasi pelayanan order pada restoran berbasis web *mobile* dapat memudahkan proses antar pengunjung dan pemilik restoran dalam terjadinya sebuah transaksi. Pengunjung dapat langsung memilih dan memesan menu yang diinginkan saat duduk dimeja, tidak perlu menunggu pelayan mendatangi meja maupun menuju antrian pada meja kasir. Metode *waterfall* digunakan agar dapat mengurangi kesalahan yang terjadi saat pengembangan sistem, dimana melakukannya secara bertahap dan berurutan. Hasil dari penelitian ini merupakan sistem yang dapat diakses pelanggan, kasir, dan dapur sehingga dapat membantu mengurangi tingkat *human error* dan meringankan pekerjaan dari restoran dan agar lebih efektif.

Kata Kunci:

Pelayanan, *Web*, Order, Restoran.

Pendahuluan

Teknologi dan komunikasi ini sudah berkembang sangat pesat (Salamoon, 2017)(Kaswadi et al., 2019)(Cholik, 2017), dimana salah satunya adalah *website*. Dengan adanya *website*, media informasi ini dapat diimplementasikan dalam *website* contohnya yaitu, sistem pelayanan order berbasis web pada suatu tempat makan dengan pengolahan datanya yang benar dan baik dapat memperoleh hasil yang diinginkan oleh pemilik. Dengan mengganti sistem pemesanan yang lama dimana pembeli masih mengantri hanya untuk memesan menu dan ini cukup menghabiskan banyak waktu karena disaat giliran pembeli berada dipaling depan ada beberapa pembeli yang masih bingung dalam memilih menu apa yang akan dipesan, apabila sistem pelayanan yang digunakan oleh restoran tersebut menggunakan teknologi *website* ini, akan sangat membantu bagi pemilik usaha juga pelayan yang bekerja disitu, dan pelanggan pun tidak perlu mengantri lama-lama lagi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nurmahayati Sari Harahap (Harahap et al., 2018) antrian adalah suatu proses dimana seorang pelanggan yang datang masuk ke suatu tempat kemudian menunggu dalam suatu barisan secara teratur yang disebut antrian agar dapat dilayani oleh pelayan yang bekerja di tempat tersebut, setelah pelanggan berada

dibarisan paling depan akan dilayani dan dapat melakukan pesanan yang diinginkan, kemudian menunggu barang yang akan disiapkan oleh pelayan di tempat tersebut. Dalam proses ini terdapat beberapa pelanggan yang merasakan capek atau lelah setelah lama menunggu di antrian hanya untuk memesan dan dilanjutkan dengan menunggu lagi untuk makanannya siap disajikan, ada juga yang akan merasa kesal karena harus menunggu orang yang berada di depan antriannya masih bingung menu akan dipesannya, dimana menyebabkan menunggu lebih lama, dan terkadang ada beberapa orang yang grogi berada diposisi paling depan dan merasa tertekan harus melakukan dengan cepat dan dapat menyebabkan kesalahan terjadi dalam memesan. Dengan meningkatkan kualitas pelayanan pada tempat makan bisa membuat pelanggan lebih puas dalam fasilitas pelayanan pada tersebut sehingga pelanggan tidak lagi merasakan kecewa dan pergi ke restoran lainnya (Manesia et al., 2020).

Sistem pelayanan order pada restoran sangat dibutuhkan pada masa ini, selain terlihat modern dan memudahkan proses antar restoran dan pelanggan dalam memesan makanan, juga mempunyai tujuan untuk menjaga jarak antar orang pada masa pandemi COVID-19 ini. Biasanya suatu restoran dapat memuat sebanyak 15 orang dalam barisan antri pada kasir pengorderan, tetapi karena adanya jarak *social distancing* atau jaga jarak antar orang pada ditempat tersebut menjadi hanya 5 hingga 10 orang, hal ini dapat menyebabkan penurunan penjualan pada tempat makan tersebut. Dengan ada sistem pelayanan order berbasis mobile web ini pembeli hanya perlu masuk dan langsung menuju meja yang kosong, dan dapat memilih menu yang ingin dipesan.

Tinjauan Pustaka

Menurut penelitian oleh (Defrina & Lestari, 2017) yang berjudul "Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Online Berbasis *Mobile Browser* pada Restoran Tiga Saudara", berpendapat bahwa sistem pelayanan order yang bersifat manual, dimana pengunjung masih harus menunggu pelayan datang untuk melayani dan memberikan daftar menu, kemudian mencatat pada kertas berisikan daftar menu makanan atau minuman yang telah dipesan oleh pengunjung dan kemudian pelayan menyerahkan catatan tersebut ke bagian dapur. Sistem ini dianggap tidak efisien pada restoran yang biasanya ramai dikunjungi oleh pelanggan, sistem ini juga membutuhkan banyak waktu dan tenaga kerja dari pelayan restoran, dan juga sering membuat pelanggan menunggu lama untuk melihat daftar menu restoran yang dikarenakan keterbatasan jumlah pelayan atau pada saat itu pelayan sedang melayani pelanggan lainnya. Dengan permasalahan yang terjadi maka penulis memberikan solusi yaitu sistem yang dapat melakukan pemesanan secara *online* berbasis *browser mobile*, dimana pelanggan bisa mengakses halaman dari restoran tersebut dan langsung pilih menu yang akan dipesan secara langsung. Sistem ini bisa menjadi salah satu solusi untuk memudahkan pekerjaan dari pelayanan pada Restoran Tiga Saudara.

Menurut penelitian oleh (Trianto, 2017) yang berjudul "Aplikasi Pelayanan Restoran Mandiri Berbasis *Smartphone*", mengatakan bahwa untuk pembuatan aplikasi ini, metode yang digunakan adalah *waterfall* karena dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang mungkin akan terjadi pada saat proses pengembangan perangkat lunak ini. Metode ini termasuk salah satu metode umum yang banyak digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Metode *waterfall* melakukan pendekatan yang sistematis juga berurutan pada pengembangan *software*, yang diawali dengan desain, kemudian implementasi, dilanjutkan dengan pengujian, instalasi, pengujian instalasi, menganalisa serta memperbaiki masalah, dan diakhiri dengan operasi dan pemeliharaan sistem.

Menurut penelitian oleh (Hamidah & Farell, 2019) yang berjudul "Perancangan Sistem Pelayanan Restoran Berbasis Web Mobile Menggunakan Framework Yii2", saat proses pengembangan sistem ini penulis menggunakan Yii *framework* yang dimana ini masih termasuk bagian dari *framework* PHP, dan tempat penyimpanan data pada sistem ini menggunakan database MySQL. Menurut penulis MySQL (*My Structure Query Language*) sangat baik untuk digunakan karena selain dapat menangani lapisan *security*, seperti nama *host*, izin akses user dalam mengakses *level subnetmask*, dan kata sandi, juga *software* ini bersifat gratis. Perangkat lunak ini juga dapat berjalan dengan stabil di berbagai macam sistem operasi, seperti Solaris, Linux, Windows, dan lainnya.

Menurut penelitian oleh (Susila et al., 2020) yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Restoran Berbasis Web (Studi Kasus : Hilur Fried Chicken)". Pada pembuatan sistem ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework* Bootstrap, dan database MySQL, sistem ini berbentuk web yang bertujuan untuk mempercepat dan memudahkan pekerjaan dari restoran ini yang masih menggunakan sistem penjualan secara manual. Pada restoran ini kasir masih menggunakan nota untuk mencatat juga kalkulator untuk menghitung pemesanan, hal ini menyebabkan kasir kewalahan sehingga bisa mengalami sebuah kesalahan saat proses transaksi yang terjadi pada pengunjung, dan restoran bakal menerima banyak komplain dari pengunjung tersebut. Maka dengan itu penulis memberi solusi yaitu sistem pemesanan makanan serta juga memiliki *Point Of Sales* (POS) atau biasa disebut juga sebagai sistem kasir yang digunakan untuk mempermudah berjalannya sebuah transaksi pada perusahaan retail maupun restoran, ada juga manfaat lainnya yaitu memudahkan dalam proses *controlling* terhadap semua transaksi karena sistem menyediakan fitur yang dapat melihat laporan transaksi yang terjadi di tempat itu dengan cepat, sehingga pemilik dari usaha lebih mudah dalam melihat hasil penjualan dan pengambilan keputusan jika sewaktu-waktu dibutuhkan dalam waktu pendek.

Menurut penelitian oleh (Ong, 2020) yang berjudul "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Menu Makanan dan Minuman pada Restoran Menggunakan Codeigniter", maka penulis memberi solusi yaitu sistem informasi pemesanan makanan dan minuman, dimana menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework* HTML Bootstrap, MySQL sebagai database, dan *framework* web Codeigniter. Bootstrap ini dapat membantu penulis dalam membangun situs web yang memiliki desain dari tampilan depan web ini menarik dan tampil baik, dan web yang interaktif sehingga pengguna dari sistem lebih merasa puas, nyaman, dan mudah untuk digunakan. Ada beberapa pelanggan yang tertarik untuk mencoba atau kembali ke restoran karena merasa puas dalam pelayanan yang didapat dengan menggunakan sistem informasi pelayanan berbasis web yang menarik dan juga mudah digunakan oleh pelanggan dalam memesan menu, serta ini dapat meningkatkan reputasi dari restoran secara tidak langsung juga pada mata masyarakat hasil dari sistem pelayanan order yang disediakan. Tujuan dari penulis juga untuk memberikan kemudahan untuk pihak pelanggan juga pelayan dari restoran, serta kecepatan dalam pelayanan yang diberikan dan dapat mengurangi kesalahan bisa terjadi pada manusia dalam melayani pelanggan.

Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode *waterfall*. Tujuan dari peneliti dalam menggunakan metode ini agar penelitian berjalan dengan terarah dan teratur juga dengan metode ini dapat mengurangi kesalahan yang terjadi dalam pengembangan sistem yang dibuat penulis. Ada 5 alur tahapan pada metode ini, yaitu:

A. Requirements

Pada tahap ini adalah proses dimana melakukan pengumpulan data dan analisis yang dilakukan oleh penulis, data atau informasi ini bisa didapatkan melalui wawancara, studi literatur, dan observasi. Menganalisa dan mengumpulkan data dilakukan agar mengetahui kebutuhan apa yang bakal dibutuhkan oleh pengguna pada sistem tersebut. Ditahapan ini ada beberapa masalah yang ditemukan pada beberapa restoran. Masalah yang ditemui sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan sistem informasi pelayanan order yang efektif
2. Bagaimana perancangan sistem informasi pelayanan order pada restoran berbasis *mobile web*
3. Mencegah terjadinya *human error* dalam transaksi dan pelayanan terhadap pelanggan

Di tahap ini peneliti juga melakukan analisis dalam kebutuhan *hardware* maupun *software* yang digunakan dalam mengembangkan sistem ini. Kebutuhan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan *Hardware*

Peneliti menggunakan perangkat keras *Personal Computer* dalam pengembangan sistem dengan spesifikasi berikut:

Tabel 1. Keterangan Hardware

No	Nama	Keterangan
1	<i>Operating System</i>	<i>Windows 10 Home 64-bit</i>
2	<i>System Model</i>	<i>MSI Z97 U3</i>
3	<i>Processor</i>	<i>Intel Core i7-4790K 4-Core</i>
4	<i>Memory</i>	<i>16 GB RAM</i>

2. Kebutuhan *Software*

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa *software* seperti Visual Studio Code sebagai *code editor* dan bahasa pemrograman PHP, XAMPP sebagai server lokal yang digunakan dalam menguji sistem ini.

B. Design

Pada tahap ini penulis menerjemahkan menjadi rancangan desain sistem dari data pada tahap *requirement*, tahapan ini akan menghasilkan dasar yang digunakan dalam memperkirakan apa yang dibuat pada proses pemrograman bisa disebut juga *system requirement*.

C. Implementation

Pada tahap ini penulis menerjemahkan rancangan desain yang dibuat pada tahap sebelumnya menjadi modul-modul kecil dari sebuah sistem yang dibuat menggunakan kode dari bahasa pemrograman tertentu.

D. Verification

Pada tahap ini semua modul yang sudah dikerjakan pada tahap sebelumnya akan digabungkan menjadi satu dan kemudian melakukan pengujian untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat masih memiliki kesalahan pada bagian fiturnya atau apa sudah sesuai dengan desainnya.

E. *Maintenance*

Tahapan terakhir pada metode ini, sistem yang telah dijalankan maka hanya perlu melakukan pemeliharaan sistem dimana sistem bisa selalu berjalan tanpa masalah, ini juga termasuk memperbaiki masalah yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya muncul ditahap ini, dan juga dapat menambahkan modul baru bila ada yang dibutuhkan pengguna.

Hasil dan Pembahasan

Berikut ini adalah rincian dari pembahasan mengenai penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Order pada Restoran Berbasis *Mobile Web*.

A. Halaman Login

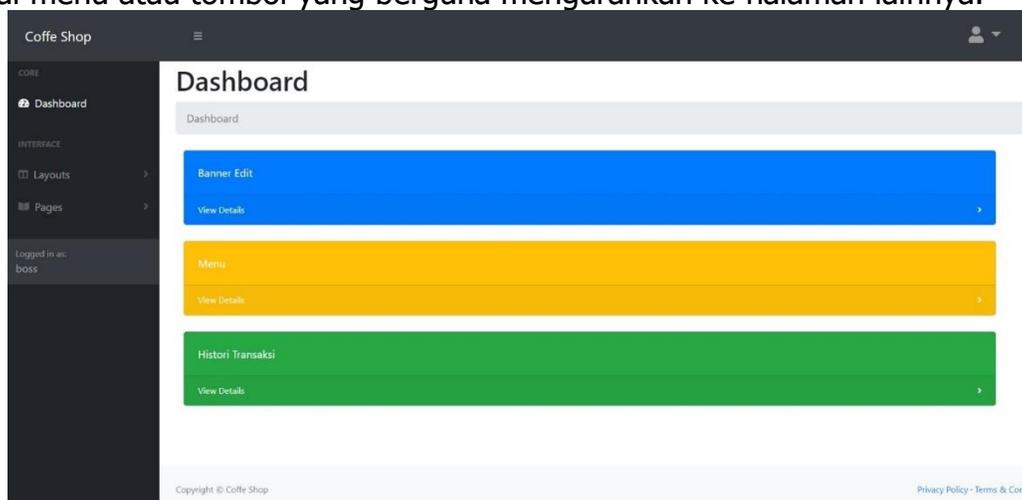
Halaman awal dari sistem informasi adalah *login*, pada halaman ini akan mengecek hak akses dari *user* yang *login*, terdapat 5 akses yaitu pemilik, admin, dapur, kasir, dan pelanggan. Untuk mengakses sistem diharuskan untuk melakukan *login* dahulu.



Gambar 1. Tampilan Login

B. Halaman Dashboard Admin

Halaman ini akan muncul setelah *login* dengan level admin, pada halaman ini mempunyai menu atau tombol yang berguna mengarahkan ke halaman lainnya.



Gambar 2. Tampilan Dashboard Admin

C. Halaman Admin Banner

Pada halaman ini admin bisa melihat data banner, dan admin dapat mengolah datanya seperti menghapusnya ataupun memperbarui data serta bisa menambahkan data *banner* baru.

Banner ID	Banner Title	Banner Image	Edit
1	banner1	banner1.jpg	Update Delete
2	banner22777345345	banner2.jpg	Update Delete
3	asd	banner5.jpg	Update Delete
4	banner4	banner4.jpg	Update Delete

Gambar 3. Tampilan Admin Banner

D. Halaman Admin Menu

Pada halaman ini admin bisa melihat data menu, dan admin dapat mengolah datanya seperti menghapusnya ataupun memperbarui data serta bisa menambahkan data menu baru.

ID	Nama Menu	Kategori Menu	Harga Menu	Stok Menu	Gambar Menu	Deskripsi Menu	Edit
1	Caffe Latte	Kopi	20000	100		Rich, full-bodied espresso in steamed milk, lightly topped with foam. A caffe latte is simply a shot or two of bold, tasty espresso with fresh, sweet steamed milk over it.	Update Delete
2	Green Tea Latte	Teh	10000	100		Smooth and creamy matcha is lightly sweetened and served with steamed milk.	Update Delete
3	Chai Tea Latte	Teh	10000	122		A less-sweet take on our beloved Classic Chai Tea Latte. Black tea--infused with cinnamon, clove and other warming spices--is steamed with milk and sweetened with liquid cane sugar.	Update Delete
4	Cappucino	Kopi	15000	122		Espresso with steamed milk, topped with a deep layer of foam.	Update Delete
5	Green Tea Cream Frappuccino	Teh	10000	100		We blend sweetened premium matcha green tea, milk and ice and top it with sweetened whipped cream to give you a delicious boost of energy.	Update Delete

Gambar 4. Tampilan Admin Menu

E. Halaman Admin Histori Transaksi

Pada halaman ini memiliki data informasi catatan transaksi yang telah dilakukan pada sistem ini, kemudian dapat melihat detail masing-masing pesanan dengan menekan tombol detail.

Transaksi ID	Tanggal transaksi	Nama Kasir	Total Harga	Jumlah Menu	No Meja	Detail Transal
30	2021-01-29 16:21:11	kasir2	40000	3	meja1	Detail
31	2021-01-29 16:21:26	kasir1	110000	5	meja1	Detail
32	2021-01-29 16:21:36	kasir2	40000	2	meja2	Detail
33	2021-01-29 16:21:45	boss	30000	2	meja2	Detail
36	2021-01-29 16:25:56	boss	55000	3	meja1	Detail

Gambar 5. Tampilan Admin Histori Transaksi

F. Halaman Dashboard Kasir

Halaman ini akan muncul setelah *user* yang *login* memiliki level kasir. Pada laman ini memiliki informasi untuk pesanan yang dibuat pelanggan dan kasir bisa melakukan konfirmasi transaksi setelah menerima uang dari pelanggan dengan menekan tombol konfirmasi yang berada didalam halaman detail order

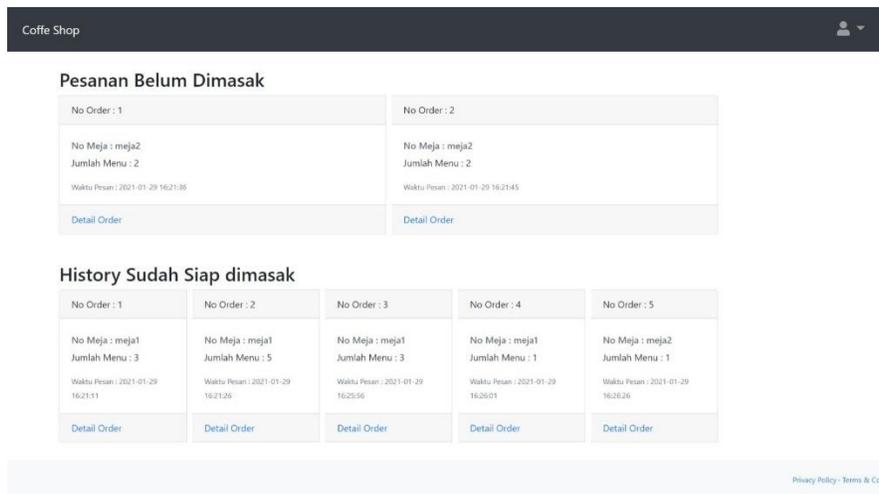
#	Tgl. Transaksi	Total Item	Total Bayar	Status Transaksi	Aksi
1	2021-01-29 16:21:57	12	265,000	Belum Dibayar	Detail Order
2	2021-01-29 16:25:47	3	30,000	Belum Dibayar	Detail Order
3	2021-01-29 16:26:19	2	20,000	Belum Dibayar	Detail Order
4	2021-01-29 16:26:26	1	10,000	Belum Dibayar	Detail Order

#	Tgl. Transaksi	Total Item	Total Bayar	Status Transaksi	Aksi
1	2021-01-29 16:26:01	1	10,000	Telah Dibayar	Detail Order
2	2021-01-29 16:25:56	3	55,000	Telah Dibayar	Detail Order
3	2021-01-29 16:21:45	2	30,000	Telah Dibayar	Detail Order
4	2021-01-29 16:21:36	2	40,000	Telah Dibayar	Detail Order
5	2021-01-29 16:21:26	5	110,000	Telah Dibayar	Detail Order

Gambar 6. Tampilan Dashboard Kasir

G. Halaman Dashboard Dapur

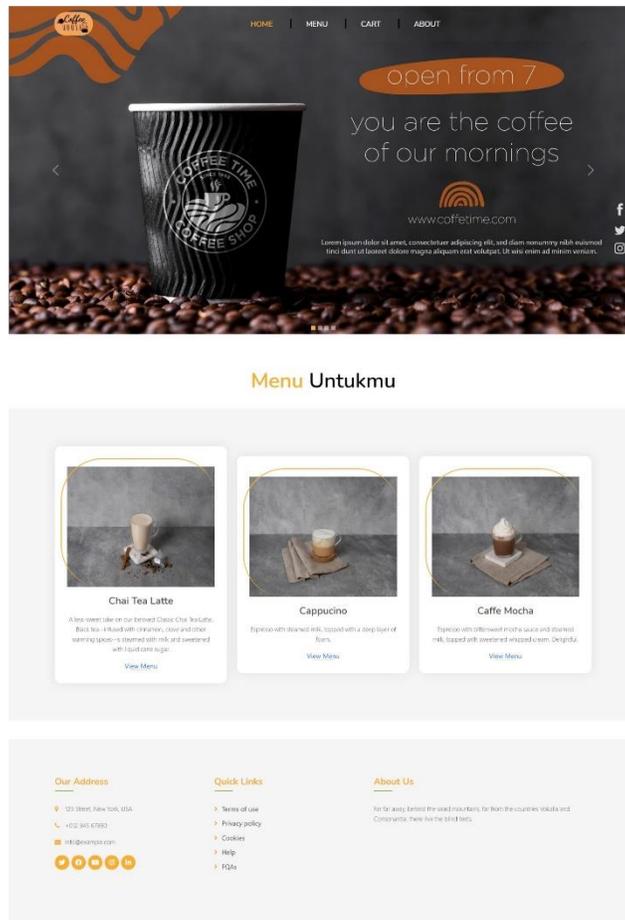
Halaman ini akan muncul setelah *user* yang *login* memiliki level dapur. Pada laman ini dapat melihat pesanan yang masuk setelah kasir melakukan konfirmasi pembayaran. Dengan menekan detail order akan muncul menu dan jumlah menu yang dipesan.



Gambar 7. Tampilan Dashboard Dapur

H. Halaman Home Pelanggan

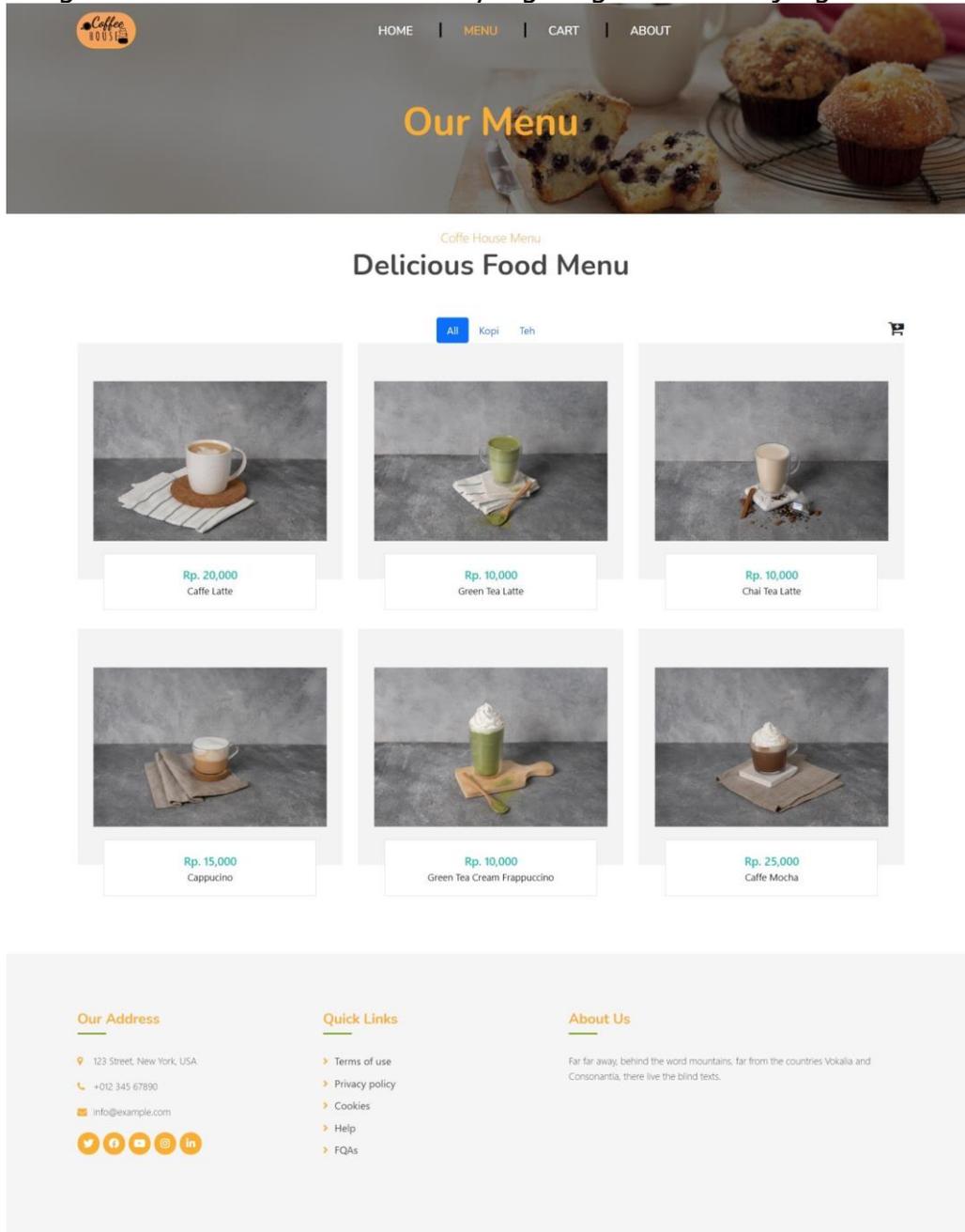
Pada halaman pelanggan dapat melihat gambar *banner* yang berisi promo ataupun pengumuman mengenai restoran. Ada beberapa menu yang dapat dilihat pelanggan pada halaman ini. Pelanggan dapat menuju ke halaman lain dengan menekan tombol yang berada pada navigasi atas.



Gambar 8. Tampilan Home Pelanggan

I. Halaman Menu Pelanggan

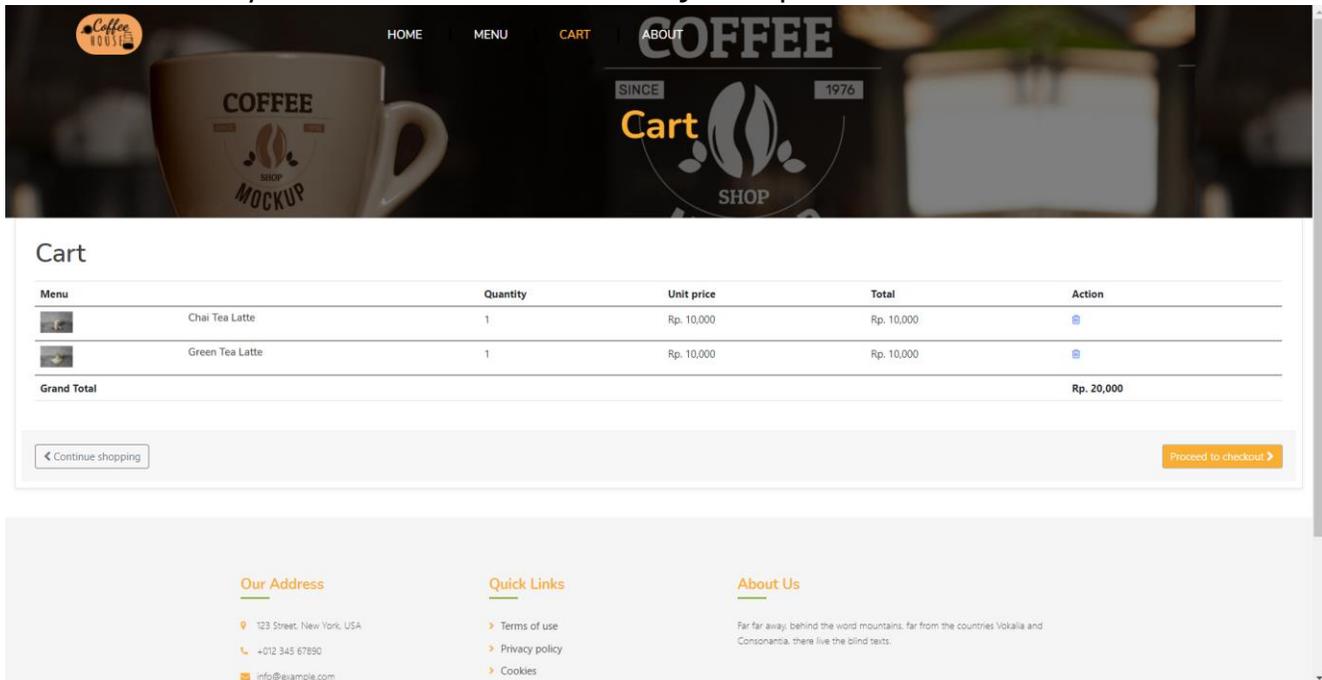
Pada halaman ini pelanggan dapat melihat makanan atau menu yang ada pada restoran, pelanggan dapat memilih untuk lihat menu sesuai kategori yang tersedia pada tombol kategori. Setelah menekan menyanya pelanggan dapat memilih berapa jumlah yang diinginkan untuk masuk ke dalam keranjang. Pelanggan bisa melihat menu yang sudah ditambahkan ke dalam keranjang dengan menekan tombol *cart* atau yang bergambar keranjang.



Gambar 9. Tampilan Menu Pelanggan

J. Halaman Cart Pelanggan

Pada halaman ini pelanggan dapat melihat pesanan yang telah masuk keranjang dengan jelas. Halaman ini berisi informasi menu yang dipesan seperti nama dan gambar menu, harga menu, dsb. Dengan menekan tombol *continue shopping* akan kembali ke halaman menu dan menekan tombol *proceed checkout* untuk melanjutkan pesanan ke kasir.



Gambar 10. Tampilan Cart Pelanggan

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan sebelumnya, penulis dapat membuat beberapa kesimpulan yaitu:

- Dengan metode *waterfall* sistem informasi pelayanan order pada restoran berbasis web *mobile* berhasil dikembangkan.
- Dengan menggunakan *software* Visual Studio Code dan juga menggunakan bahasa pemrograman PHP dan CSS, serta *framework* Bootstrap telah menyelesaikan Sistem informasi pelayanan order pada restoran berbasis web *mobile*.
- Dengan Sistem informasi pelayanan order pada restoran berbasis web *mobile* dapat mempermudah pekerjaan dari pelayan restoran dan juga memberikan kenyamanan terhadap beberapa pelanggan juga.
- Sistem ini dapat diterapkan di restoran Indonesia dan dapat dioperasikan selama 24 jam secara online

Daftar Pustaka

- Cholik, C. A. (2017). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Meningkatkan Pendidikan di Indonesia. *Educational Psychology Journal*, 2(2), 65–72. <https://doi.org/DOI>:
- Defrina, D., & Lestari, D. P. (2017). Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Online Application of Ordering Food and Beverages Online Based on Mobile Browser on Tiga Saudara Restaurant. *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 22(3), 158–170.

- <http://ejournal.gunadarma.ac.id/index.php/infokom/article/view/1736>
- Hamidah, M., & Farell, G. (2019). Perancangan Sistem Pelayanan Restoran Berbasis Web Mobile Menggunakan Framework Yii2. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, 12(1), 100–105. <https://doi.org/10.24036/tip.v12i1.190>
- Harahap, N. S., Nababan, E., & Rosmaini, E. (2018). Analisis Kinerja Antrian Pelanggan Restoran Cepat Saji (Studi Kasus : Kfc Jln. Gajah Mada, Medan, Sumatera Utara). *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*, 1(1), 032–037. <https://doi.org/10.32734/st.v1i1.186>
- Kaswadi, D. A., Wulandari, E., & Trisiana, A. (2019). *Pentingnya Komunikasi Sosial Budaya di Era Globalisasi dalam Perspektif Nilai Pancasila*. 1, 62–67. <http://ejournal.unisri.ac.id/index.php/glbctz/article/viewFile/2551/2284>
- Manesia, P., Hasibuan, N. A., & Saputra, I. (2020). *Perancangan Aplikasi Daftar Menu Restoran Berbasis Android Menggunakan Metode Multilevel Queue*. 8(April), 402–407.
- Ong, D. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman Pada Restoran Menggunakan Codeigniter. *Jurnal Teknologi Informasi*, XI(November), 1–11.
- Salamoon, D. K. (2017). "Sticker" LINE, Sebuah Jembatan Simbolik Teknologi Interaksi Manusia dalam Media Komunikasi. *Nirmana*, 16(1), 12–17. <https://doi.org/10.9744/nirmana.16.1.12-17>
- Susila, P. A., Wahanani, H. E., & Akbar, F. A. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RESTORAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS : HILUR FRIED CHICKEN). *Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi (JIFoSI)*, 1(3), 859–864.
- Trianto, J. (2017). Aplikasi Pelayanan Restoran Mandiri Berbasis Smartphone. *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, XI(02), 29–35. <http://www.jurnal-eresha.ac.id/index.php/esit/article/view/66>