

---

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RESTORAN MENGGUNAKAN METODE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

David<sup>[1]</sup>, Leony Hoki<sup>[2]</sup>, Suriaty<sup>[3]</sup>, Andy<sup>[4]</sup>, Chandra<sup>[5]</sup>

Program Studi Sistem Informasi

STMIK TIME Medan

Jl. Merbabu No.32 AA-BB Medan 20212, Telp:061-4561932

e-mail: davidyang1991@gmail.com<sup>[1]</sup>, leony.hoki@gmail.com<sup>[2]</sup>, suriatychen8@gmail.com<sup>[3]</sup>  
andy@dizytech.co.id<sup>[4]</sup>, Chandra.wiejaya@gmail.com<sup>[5]</sup>

---

### Abstrak

Salah satu peluang bisnis yang tren dan banyak diminati oleh masyarakat adalah dalam bisnis kuliner. Banyak orang berlomba-lomba untuk membuka restoran dikarenakan makanan merupakan kebutuhan pokok yang harus dipenuhi oleh manusia, sehingga dengan membuka restoran tentunya akan memberikan banyak keuntungan bagi pemilik restoran. Dalam sebuah proses bisnis restoran tentunya melibatkan banyak sekali peran di dalamnya seperti peran dari seorang pelayan, peran dari seorang koki, peran internal dari bagian stok bahan mentah, dan lain sebagainya saling berkaitan dan harus tersinkronisasi. Namun pada praktiknya, restoran masih menggunakan cara-cara konvensional yang tidak efisien, efektif, dan terstruktur. Beberapa restoran di kota Medan hanya memanfaatkan pencatatan konvensional baik dalam pemesanan ataupun pencatatan stok bahan mentah sehingga seringkali terjadi kesalahan dikarenakan proses penghitungan yang kurang akurat. Selain itu, proses bisnis dalam sebuah restoran masih belum terstruktur dengan baik antar setiap bagian yang bekerja sehingga seringkali terjadinya kesalahan pemesanan. Oleh sebab itu akan dilakukan penelitian untuk membangun sistem informasi restoran menggunakan metode Supply Chain Management. Hasil penelitian menunjukkan penerapan metode Supply Chain Management pada sistem informasi restoran yang dibangun terbukti dapat mengintegrasikan seluruh bagian bisnis restoran secara baik sehingga mencegah terjadinya kesalahan oleh setiap pihak yang bekerja di restoran.

**Keywords:** Sistem Informasi Restoran, Rantai Pasokan, Metode Supply Chain Management

### 1. Pendahuluan

Di era globalisasi seperti saat ini membuat semua orang berlomba untuk mencari peluang bisnis yang tren. Salah satu peluang bisnis yang tren dan banyak diminati oleh masyarakat adalah dalam bisnis kuliner. Banyak orang berlomba-lomba untuk membuka restoran dikarenakan makanan merupakan kebutuhan pokok yang harus dipenuhi oleh manusia, sehingga dengan membuka restoran tentunya akan memberikan banyak keuntungan bagi pemilik restoran. Dalam sebuah proses bisnis restoran tentunya melibatkan banyak sekali peran di dalamnya seperti peran dari seorang pelayan, peran dari seorang koki, peran internal dari bagian stok bahan mentah, dan lain sebagainya saling berkaitan dan harus tersinkronisasi.

Namun pada praktiknya, restoran masih menggunakan cara-cara konvensional yang tidak efisien, efektif, dan terstruktur. Beberapa restoran di kota Medan hanya memanfaatkan pencatatan konvensional baik dalam pemesanan ataupun pencatatan stok bahan mentah sehingga seringkali terjadi kesalahan dikarenakan proses penghitungan yang kurang akurat. Selain itu, proses bisnis dalam sebuah restoran masih belum terstruktur dengan baik antar setiap bagian yang bekerja sehingga seringkali terjadinya kesalahan pemesanan, kekurangan stok bahan mentah, proses penghitungan biaya pesanan yang salah, serta sulitnya bagi pihak pimpinan dalam mengetahui proses keluar masuknya pengeluaran dari restoran tersebut.

Oleh karena permasalahan tersebut, maka perlu dibangun sebuah sistem informasi restoran yang menerapkan metode Supply Chain Management di dalamnya sehingga seluruh proses bisnis restoran lebih terstruktur dan tersinkronisasi. Metode Supply Chain Management merupakan sebuah metode dalam mengintegrasikan seluruh proses bisnis dalam sebuah perusahaan agar terciptanya proses bisnis yang lebih terstruktur dan tersinkronisasi antar setiap bagian di dalam sebuah perusahaan. Dengan dibangunnya sistem informasi restoran menggunakan metode Supply Chain Management maka dapat meminimalkan terjadinya kesalahan pemesanan, informasi stok bahan mentah dapat diolah secara otomatis dan diketahui oleh setiap bagian, serta seluruh proses yang ada di sebuah restoran akan terintegrasi dengan baik

### 2. Landasan Teori

#### Sistem Informasi

Secara umum, sistem merupakan perpaduan beberapa unsur yang tergabung satu dengan yang lain untuk memudahkan perpindahan informasi, energi, maupun materi agar mencapai tujuan tertentu. Sistem berasal dari

bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sustema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem ditemukan dalam berbagai bidang ilmu sebagai cara untuk menggambarkan interaksi setentitas yang paling mudah. Selain itu, sistem juga menjadi unsur perpaduan dari bagian-bagian yang terpisah agar saling terkait dan berhubungan satu dengan lainnya [1] [2].

Informasi merupakan hasil pengolahan data dalam bentuk yang menggambarkan suatu kejadian- kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) dengan lebih berguna dan lebih berarti. Dengan demikian, informasi dapat dikatakan sebagai sesuatu yang dihasilkan dari pengolahan data menjadi lebih mudah dimengerti dan bermakna serta menggambarkan suatu kejadian dan fakta yang ada [1].

Sistem informasi dalam suatu pemahaman yang sederhana dapat didefinisikan sebagai suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan yang serupa. Sistem informasi membuat berbagai informasi penting mengenai orang, tempat, dan segala sesuatu yang ada di dalam atau di luar lingkungan sekitar organisasi. Sistem informasi sendiri mengandung tiga aktivitas dasar didalamnya, yaitu aktivitas masukan (*input*), pemrosesan (*processing*), dan keluaran (*output*). Tiga aktivitas tersebut menghasilkan informasi yang dibutuhkan organisasi untuk pengambilan keputusan, pengendalian operasi, analisis permasalahan, dan menciptakan produk atau jasa baru [1].

### Restoran

Restoran adalah suatu tempat atau bangunan yang diorganisasi secara komersial, yang menyelenggarakan pelayanan dengan baik kepada semua tamunya baik berupa makan maupun minum [3]. Terdapat berbagai jenis-jenis restoran antara lain: [3]

- a. *Limited Service, Limited Menu Restaurant*  
*Limited service, limited menu restaurant* (biasa disebut dengan *fast-food/quick-service*) menyediakan menu yang terbatas kepada konsumen dan sering kali konsumen memesan makanan dan membayar langsung sebelum makan. Jenis restoran seperti ini menargetkan konsumen yang ingin makan dengan cepat dengan harga yang terjangkau.
- b. *Full Service Restaurant*  
*Full-service restaurant* menyediakan meja untuk makan dengan pelayanan. Konsumen disapa dan dipersilahkan duduk oleh host/hostess dan melayani pemesanan makanan. Pembayaran dilakukan setelah makan.
- c. *Casual Dining Restaurant*  
*Casual dining restaurant* untuk menarik konsumen dari ekonomi menengah yang menyukai makan di luar dan tidak menginginkan suasana yang formal dan harga yang mahal. Suasananya sederhana, santai, dan harga terjangkau.
- d. *Fine Dining Restaurant*  
*Fine dining restaurant* biasanya didekorasi dengan suasana yang elegan, *expensive looking*, dan *fine cuisine*. Restoran akan memberikan pengalaman makan yang *memorable*.

### Metode Supply Chain Management

Metode *Supply Chain Management* merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk mencapai pengintegrasian berbagai organisasi yang lebih efisien dari supplier, manufaktur, distributor, retailer, dan *customer*. Artinya barang diproduksi dalam jumlah yang tepat, pada saat yang tepat dan pada tempat yang tepat dengan tujuan mencapai *cost* dari sistem secara keseluruhan yang minimum dan juga mencapai *service level* yang diinginkan [4].

Ada beberapa macam komponen yang harus dipahami oleh perusahaan jika ingin merancang metode *Supply Chain Management* yang baik antara lain: [4]

- a. *Upstream Supply Chain*  
*Upstream Supply Chain* manajemen mengacu tentang hubungan perusahaan dengan pihak lain di luar perusahaan dalam hal transfer barang. Barang yang diproduksi perusahaan tidak langsung sampai ke konsumen, tetapi disalurkan kepada pihak lain di luar perusahaan atau perantara untuk diteruskan kepada konsumen.
- b. *Downstream Supply Chain*  
Jika *Upstream Supply Chain* mengacu kepada hubungan perusahaan dan pihak lain di luar perusahaan, maka *Downstream Supply Chain* adalah proses penyaluran barang langsung antara perusahaan dan konsumen tanpa melibatkan pihak mana pun. Perusahaan yang menerapkan *Downstream Supply Chain* umumnya langsung membuat produk sesuai keinginan konsumen secara spesifik.
- c. *Internal Supply Chain*  
*Internal Supply Chain* agak berbeda dengan dua komponen di atas. Metode ini aktivitas pemasukan barang dalam internal perusahaan. Kegiatan yang termasuk didalamnya adalah manajemen produksi, *quality control*, dan ketersediaan bahan baku.  
*Supply Chain Management* mengandung serangkaian proses dalam menjaga pasokan barang

- antara perusahaan dan konsumen berjalan baik dan terkendali antara lain: [4]
- a. **Perencanaan**  
 Dalam perencanaan, terdapat beberapa aktivitas yang terlibat, antara lain *Strategic Planning* dibutuhkan untuk mengidentifikasi dan merencanakan kebutuhan yang diperlukan selama proses penyaluran barang perusahaan, *Demand Planning* dimana tahapan ini diperlukan agar perusahaan mengetahui persiapan jenis dan jumlah produk selama kurun waktu tertentu serta memastikan jika produk yang dijual sesuai dengan permintaan pasar, dan *Supply Planning* merupakan aktivitas yang terlibat dalam *Supply Planning* melibatkan perusahaan dengan pihak lain yang berperan untuk menyalurkan barang kepada konsumen, atau bagaimana cara perusahaan menyalurkan barang kepada konsumen jika perusahaan menggunakan cara langsung menyalurkan barangnya tanpa bantuan pihak di luar perusahaan sebagai perantara.
  - b. **Procurement**  
 Setelah mengetahui strategi, jumlah barang, dan penyaluran barang, selanjutnya perusahaan akan melakukan proses *procurement*. *Procurement* atau pengadaan adalah cara perusahaan mendapatkan barang dengan harga termurah dengan kualitas terbaik sesuai kebutuhan perusahaan. Karyawan akan mencatat berbagai kebutuhan yang diperlukan untuk perusahaan kemudian diteruskan kepada manajer *procurement* untuk dievaluasi. *Procurement* melalui beberapa tahapan, yakni, pengajuan pembelian, penilaian pengajuan pembelian, persetujuan pembelian, dan melakukan pembelian
  - c. **Produksi**  
 Produksi dapat dikatakan sebagai proses vital bagi perusahaan. Semua bahan baku mentah akan diolah menjadi produk jadi siap jual. Kualitas produk berhubungan erat dengan produksi. Semakin baik proses produksi, produk hasil akan semakin berkualitas dan mampu memuaskan konsumen. Proses produksi yang terganggu akan menyebabkan kualitas produk yang menurun, dimana penurunan kualitas produk akan memicu menurunnya pendapatan perusahaan disebabkan konsumen yang tidak puas.
  - d. **Pengelolaan Gudang**  
 Produk hasil produksi akan disimpan dalam gudang sebelum disalurkan dan dijual. Tahapan yang ada dalam pengelolaan gudang adalah memasukkan barang, mengeluarkan barang, *Cross Docking*, dan *Stock Opname*. Seluruh tahapan pada pengelolaan gudang dicatat dengan teliti dan berkala agar tidak ada perbedaan antara jumlah produk fisik dengan barang yang tercatat.
  - e. **Pengiriman Pesanan**  
 Perusahaan akan melakukan pengemasan produk untuk sesuai permintaan untuk dikirim kepada konsumen maupun perantara. Untuk memastikan barang terkirim dengan benar, perusahaan wajib memeriksa apakah kurir dan transportasi aman dan terkendali. Sehingga produk tetap berada dalam keadaan baik ketika sampai kepada konsumen atau perantara.
  - f. **Pengembalian Produk**  
 Pengembalian produk dilakukan ketika barang yang telah sampai kepada konsumen atau perantara dalam keadaan rusak, atau terjadi kekeliruan dan keterlambatan. Untuk menghindari hal ini, sebaiknya perusahaan mengantisipasi dengan menyediakan pengembalian dana dan barang yang tepat sesuai permintaan.

### 3. Metode Penelitian

#### Metode Pengumpulan Data

- Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini antara lain sebagai berikut:
- a. **Metode Wawancara**  
 Melakukan wawancara dengan beberapa pelanggan serta pemilik restoran agar mendapatkan permasalahan yang dihadapi mereka.
  - b. **Metode Studi Pustaka**  
 Mengumpulkan data-data teori melalui jurnal, media cetak, ataupun sumber-sumber referensi dari internet.
  - c. **Metode Observasi/Survey**  
 Mengunjungi beberapa restoran dan kafe di kota Medan untuk mengumpulkan data berupa proses bisnis dari setiap restoran dan kafe tersebut.

#### Analisis Sistem

Analisis sistem pada penelitian ini terbagi menjadi 3 tahapan proses yaitu:

- a. **Analisis sistem berjalan** yaitu melakukan analisis sistem berjalan yang digunakan pada saat ini khususnya proses bisnis dari beberapa restoran yang masih memanfaatkan cara konvensional. Berikut ini uraian sistem berjalannya yaitu, beberapa restoran di kota Medan hanya memanfaatkan pencatatan konvensional baik dalam pemesanan ataupun pencatatan stok bahan mentah sehingga seringkali terjadi kesalahan dikarenakan proses penghitungan yang kurang akurat dan proses bisnis yang digunakan di restoran masih belum terstruktur dengan baik antar setiap bagian yang bekerja sehingga seringkali terjadinya kesalahan pemesanan, kekurangan stok bahan mentah, proses penghitungan biaya pesanan yang salah, serta sulitnya

bagi pihak pimpinan dalam mengetahui proses keluar masuknya pengeluaran dari restoran tersebut. Sistem berjalan yang digunakan saat ini dianggap kurang efektif dan efisien dalam menunjang bisnis di restoran, sehingga perlu diusulkan solusi berupa dibangunnya sebuah sistem informasi restoran yang menerapkan metode Supply Chain Management. Metode Supply Chain Management merupakan sebuah metode dalam mengintegrasikan seluruh proses bisnis dalam sebuah perusahaan agar terciptanya proses bisnis yang lebih terstruktur dan tersinkronisasi antar setiap bagian di dalam sebuah perusahaan.

b. Analisis metode yang digunakan yaitu metode Supply Chain Management dengan memaparkan proses-proses Supply Chain Management yang akan diterapkan pada sistem yang akan dibangun. Pada penelitian ini, metode Supply Chain Management akan mengintegrasikan seluruh proses bisnis restoran menjadi satu bagian. Beberapa proses yang akan diintegrasikan menjadi satu menggunakan metode Supply Chain Management yaitu:

1) *Customer*

Berkaitan dengan seluruh proses pencarian menu, pemesanan makanan, hingga proses pembayaran.

2) *Planning*

Berkaitan dengan seluruh proses perencanaan manajemen rantai pasokan di dalam proses bisnis restoran.

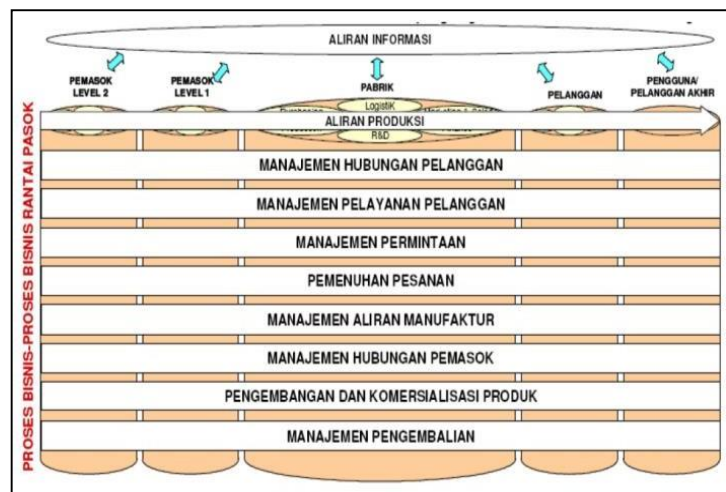
3) *Purchasing*

Berkaitan dengan seluruh proses pembelian bahan baku untuk menunjang proses pemesanan.

4) *Inventory*

Berkaitan dengan seluruh proses persediaan seperti stok bahan baku dan tanggal *expired date* dari bahan baku.

Berikut ini gambaran penerapan metode Supply Chain Management dalam membentuk integrasi bisnis restoran antara lain:



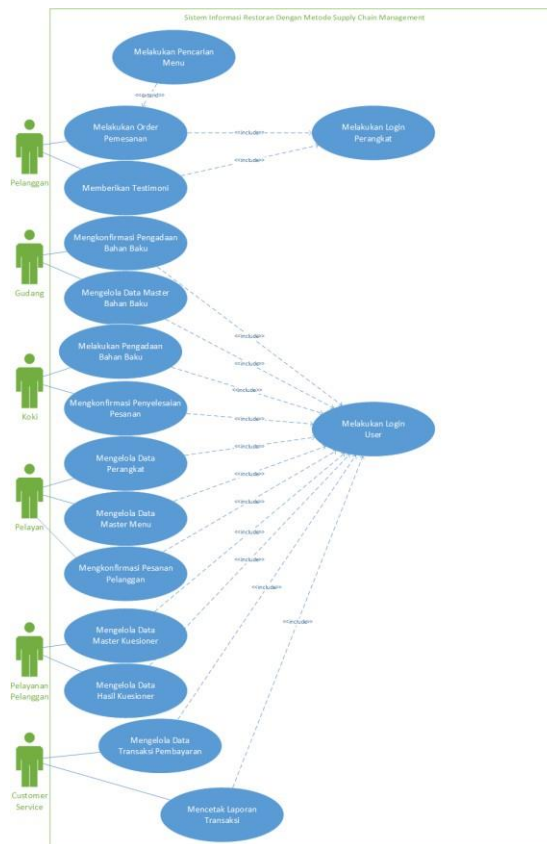
**Gambar 1.** Integrasi Metode *Supply Chain Management* Dalam Membentuk Integrasi Bisnis Restoran

Selanjutnya digambarkan integrasi setiap bagian dengan metode *Supply Chain Management* secara mendetail dalam bisnis restoran.



**Gambar 2.** Integrasi Setiap Bagian Dengan Metode *Supply Chain Management* Secara Mendetail Dalam Bisnis Restoran

C. Analisis sistem usulan yaitu menggambarkan sistem usulan yang akan dibangun beserta fitur-fitur yang tersedia.



**Gambar 3.** Use Case Diagram Sistem Informasi Restoran Metode *Supply Chain Management*

### Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada penelitian ini terbagi menjadi 2 tahapan yaitu:

- Perancangan *prototype* tampilan sistem.
- Perancangan basis data yang menunjukkan relasi antar tabel dari setiap basis data.

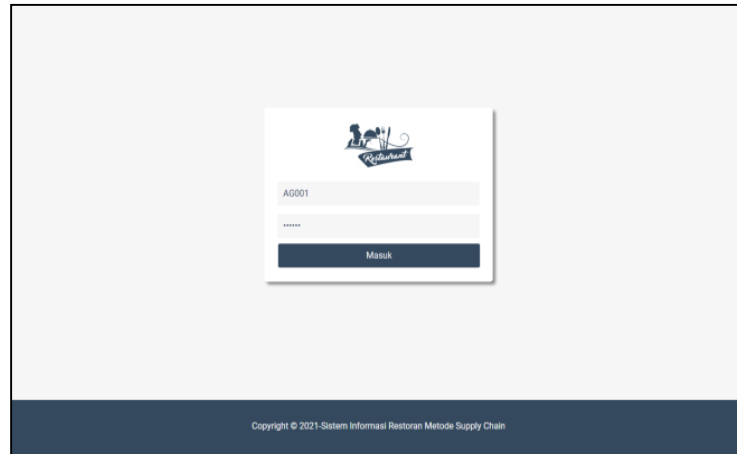
### Pembangunan Sistem

Pembangunan sistem pada penelitian ini menggunakan beberapa bahasa pemrograman yaitu:

- Framework* Laravel untuk *Back End Programming*.
- Framework* Bootstrap untuk *Front End Programming*.

## 4. Hasil Penelitian

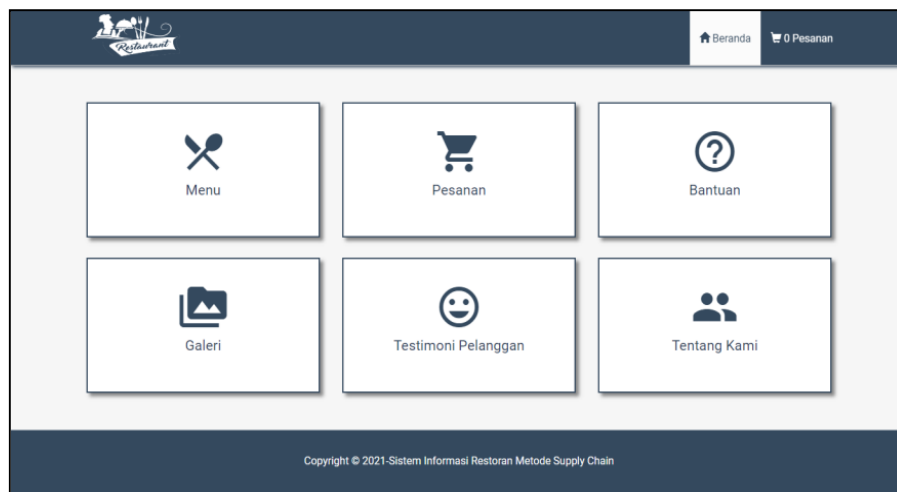
Berikut ini keseluruhan hasil tampilan dari sistem informasi restoran yang telah selesai dibangun dimulai dari tampilan awal yang berisikan sebuah *form login* perangkat. Setiap meja memiliki kode perangkatnya masing-masing sebagai penanda nomor meja



**Gambar 4.** Tampilan *Login* Perangkat

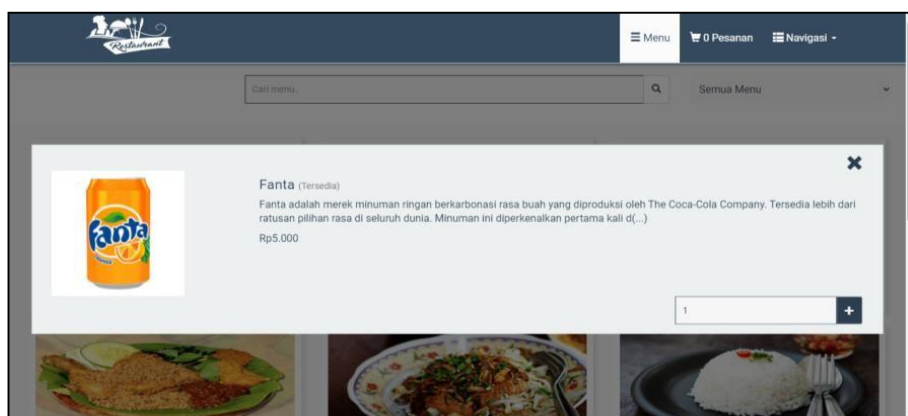
Selanjutnya setelah proses *login* berhasil dilakukan, maka *user* pelanggan dapat menggunakan fitur-fitur yang ada pada sistem. Berikut ini adalah keseluruhan tampilan untuk *user* yang sudah *login* antara lain:

- a. Tampilan Beranda Pelanggan  
Tampilan ini berisikan menu-menu fitur yang dapat digunakan oleh pelanggan.



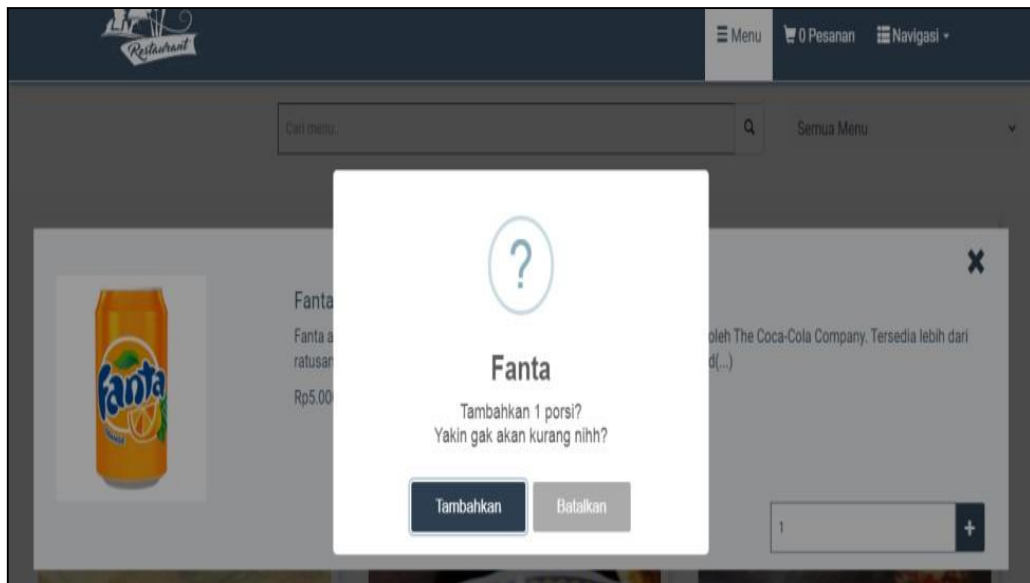
**Gambar 5.** Tampilan Beranda Pelanggan

- b. Tampilan *Order* Pesanan  
Tampilan ini berisikan *pop up* untuk memasukkan pesanan menu ke dalam keranjang pesanan. Pada tampilan ini tersedia adanya informasi menu beserta jumlah menu yang akan dipesan dan dimasukkan ke dalam keranjang pemesanan



### Gambar 6. Tampilan *Order Pesanan*

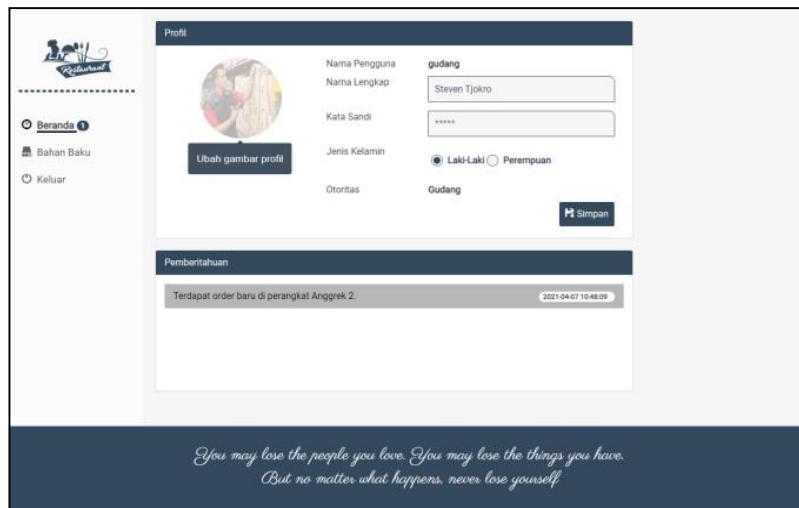
Untuk melakukan pemesanan menu, maka cukup tekan tombol ikon + dan akan muncul *pop up* konfirmasi memasukkan menu ke keranjang pesanan.



### Gambar 7. Tampilan Pop Up Konfirmasi Memasukkan Menu Ke Keranjang

#### c. Tampilan Beranda Gudang

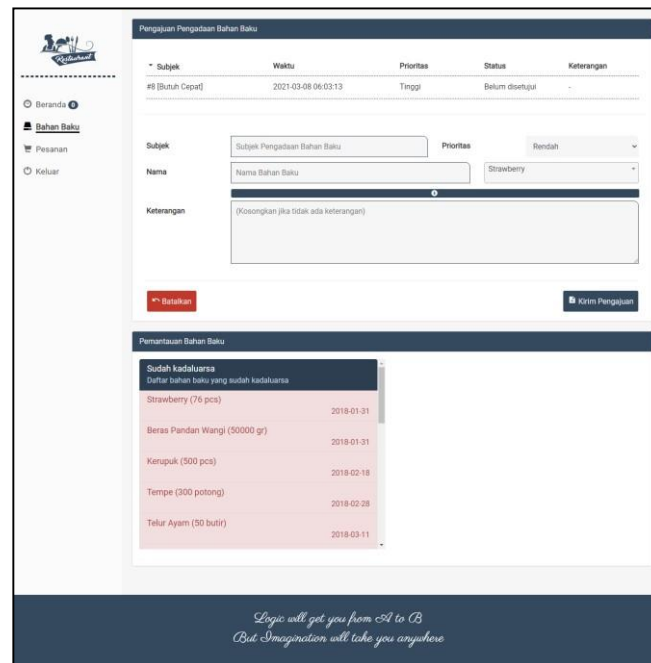
Tampilan ini berisikan informasi profil beserta pemberitahuan-pemberitahuan dari sistem. Pegawai juga dapat melakukan perubahan informasi profil dengan mengubah nama lengkap, kata sandi akunnya, serta informasi jenis kelaminnya. Jika sudah diubah, maka user pegawai cukup menekan tombol simpan untuk melakukan perubahan informasi profil akunnya.



### Gambar 8. Tampilan Beranda Gudang

#### d. Tampilan Pengadaan dan Pemantauan Bahan Baku

Tampilan ini berisikan *form* untuk melakukan pengadaan bahan baku. *User* koki dapat melakukan pengadaan bahan baku yang sudah kehabisan stok ataupun melewati *expired date*. Selain itu pada tampilan ini juga disediakan informasi pemantauan terkait bahan baku yang sudah *expired date*.



**Gambar 9.** Tampilan Pengadaan dan Pemantauan Bahan Baku

## 5. Kesimpulan

Setelah penelitian selesai dilakukan, maka perlu dipaparkan kesimpulan dari hasil penelitian yaitu:

- Sistem informasi restoran yang dibangun mampu menyelesaikan permasalahan terkait penggunaan cara-cara konvensional yang tidak efisien, efektif, dan terstruktur dalam menunjang bisnis restoran dikarenakan sistem yang dibangun dapat secara otomatis menghitung dan melakukan pencatatan data transaksi baik transaksi pemesanan menu, transaksi pencatatan stok bahan baku hingga transaksi pembayaran.
- Penerapan metode *Supply Chain Management* pada sistem informasi restoran yang dibangun terbukti dapat mengintegrasikan seluruh bagian bisnis restoran secara baik sehingga mencegah terjadinya kesalahan oleh setiap pihak yang bekerja di restoran.

## 6. Daftar Pustaka

- [1] S. H. Sumantri, M. Supriyatno, S. Sutisna and I. D. K. K. Widana, Sistem Informasi Geografis (Geographic Information System) Kerentanan Bencana, Jakarta Pusat: CV. Makmur Cahaya Ilmu, 2019.
- [2] Lasminiasih, Sandhi, A. Akbar, M. Andriansyah and R. B. Utomo, "Perancangan Sistem Informasi Kredit Mikro Mahasiswa Berbasis Web," *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, vol. VIII, no. 1, pp. 883-893, 2016.
- [3] K. P. Soemantri, *The Art Of Restaurant Review*, Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia, 2020.
- [4] W. Rachbini, "Supply Chain Management dan Kinerja Perusahaan," *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis*, vol. I, no. 1, pp. 23-30, 2016.
- [5] R. A. Sukanto and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung: Informatika, 2015.
- [6] Didik, "Membuat Prototipe menggunakan Balsamiq Mockup," Kodingin, 22 July 2018. [Online]. Available: <https://kodingin.com/membuat-prototipe-menggunakan-balsamiq-mockup/>. [Accessed 1 January 2021].
- [7] F. Effendy and B. Nuqoba, "Penerapan Framework Bootstrap Dalam Pembangunan Sistem Informasi Pengangkatan dan Penjadwalan Pegawai (Studi Kasus: Rumah Sakit Bersalin Buah Delima Sidoarjo)," *Jurnal Informatika Malawarman*, vol. XI, no. 1, pp. 9-13, 2016.
- [8] J. Enterprise, *Mengenal PHP Menggunakan Framework Laravel*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2016.
- [9] Y. Yudhanto and H. A. Prasetyo, *Panduan Mudah Belajar Framework Laravel*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2018.
- [10] Y. Supardi and Sulaeman, *Semua Bisa Menjadi Programmer Laravel Basic*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2019.
- [11] E. Plus, "Introduction ERD Plus," ERD Plus, 1 January 2015. [Online]. Available: <https://erdplus.com/>. [Accessed 22 December 2020].
- [12] M. Faridi, *Fitur Dahsyat Sublime Text 3*, Surabaya: LUG, 2015.
- [13] Madcoms, *Sukses Membangun Toko Online dengan PHP & MySQL*, Yogyakarta: Andi, 2016.
- [14] J. Enterprise, *Pengenalan HTML dan CSS*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2016.