

APLIKASI PEMESANAN MAKANAN PADA WARUNG KOFFIE BATAVIA BERBASIS JAVA

Siti Sakinah¹, Aprilia Sulistyohati², Meri Chrimes Aruan³

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
stsknh40@gmail.com¹ aprilia6891@gmail.com² meriprincess08aruan@gmail.com³

ABSTRAK

Restoran merupakan tempat dimana pembeli memesan makanan, baik makan di tempat maupun pesan antar. Peneliti menggunakan objek penelitian restoran Warung Koffie Batavia. Masalah yang terjadi pada Warung Koffie Batavia adalah pelayanan untuk transaksi pemesanan makanan masih menggunakan sistem manual yaitu dengan mencatat pesanan pada kertas. Dengan pelayanan yang masih bersifat manual membuat pelayanan menjadi kurang efektif. Oleh karena itu dibangunlah aplikasi pemesanan makanan yang dapat meminimalkan masalah yang terjadi pada proses pemesanan makanan dan memberikan informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan maupun pemilik sehingga dapat meningkatkan pelayanan. Aplikasi ini berbasis *desktop* dibangun menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* dan pemodelan *UML*, dengan bahasa pemrograman *Java* dengan *IDE Netbeans 7.3*. Pembuatan *database* menggunakan *MySQL*. Tujuan penelitian adalah membuat aplikasi yang memudahkan dan mempercepat kerja karyawan untuk memasukan pesanan pembeli dengan komputerisasi. Transaksi pembayaran secara otomatis muncul. Data pembeli, data meja, data menu, data kurir dan data transaksi otomatis tersimpan didalam *database*. Dan laporan penjualan akan dihitung secara otomatis setiap harinya. Hasil penelitian adalah terciptanya Aplikasi Pemesanan Makanan pada Warung Koffie Batavia.

Kata Kunci: Pemesanan, Restoran, *Java*.

ABSTRACT

A restaurant is a place where buyers order food, both on-site and delivery orders. The researcher used the research object of the Warung Koffie Batavia restaurant. The problem that occurs at Warung Koffie Batavia is that the service for food ordering transactions still uses a manual system, namely by recording orders on paper. With services that are still manual, the service becomes less effective. Therefore, a food ordering application was built that can minimize problems that occur in the food ordering process and provide information needed by customers and owners so that it can improve service. This desktop-based application was built using the waterfall system development method and UML modeling, with the Java programming language with the Netbeans 7.3 IDE. Database creation using MySQL. The research objective is to create an application that makes it easier and faster for employees to enter computerized customer orders. Payment transactions automatically appear. Buyer data, table data, menu data, courier data and transaction data are automatically stored in the database. And sales reports will be calculated automatically every day. The result of this research is the creation of a Food Ordering Application at Warung Koffie Batavia.

Keywords: *Ordering, Restaurant, Java*.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi menuntut segala sesuatu pekerjaan manusia yang masih manual dan kurang efisien dapat dilakukan dengan teknologi yang maju pula. Pekerjaan yang dilakukan secara manual sebaiknya lebih ditingkatkan lagi, mengingat zaman sudah semakin canggih dan digantikan oleh sistem komputerisasi. Sistem komputerisasi tersebut dapat membantu mempercepat menyelesaikan pekerjaan secara efektif dan efisien.

“Komputer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta

dirancang dan diorganisasikan agar supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data *input*, memprosesnya, dan menghasilkan *output* dibawah pengawasan suatu langkah-langkah intruksi program yang tersimpan di memori (*strored program*)”. (Sutarman, 2012). “Pemesanan adalah kegiatan menerima dan mencatat pesanan tamu. Dalam hal ini makanan dan minuman, yang selanjutnya akan diteruskan ke bagian yang terkait, antara lain dapur, bar, dan kasir”. (Arief, 2017).

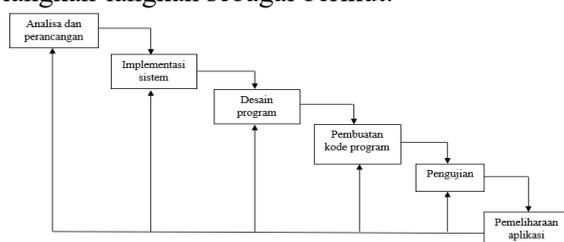
Pada Warung Koffie Batavia pemesanan masih menggunakan sistem manual yang kurang

efektif dalam proses kerjanya. Hal itu merupakan rumusan masalah dalam penelitian. Oleh karena itu tujuan penelitian adalah untuk membuat aplikasi yang memudahkan dan mempercepat kerja karyawan untuk memasukan pesanan pembeli dengan komputerisasi. Transaksi pembayaran secara otomatis muncul. Data pembeli, data meja, data menu, data kurir dan data transaksi otomatis tersimpan didalam *database*. Dan laporan penjualan akan terhitung secara otomatis setiap harinya. “Aplikasi adalah pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas khusus dari pemakai komputer”. (Indrajani, 2014). Manfaat hasil penelitian yaitu terciptanya Aplikasi Pemesanan Makanan pada Warung Koffie Batavia Berbasis Java sehingga memudahkan pegawai dalam memasukan data dan menghitung transaksi penjualan. Serta meningkatkan penjualan bagi restoran tersebut, karena dapat mempercepat proses pemesanan makanan antara pembeli dan pihak restoran.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode grounded (*grounded research*). “Metode grounded (*grounded research*) yaitu suatu metode penelitian pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan untuk menetapkan konsep, membuktikan teori, dan mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan”. (Rahmah, 2014). “Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode Waterfall SDLC (*Sequential Development Life Cycle*) adalah proses pengembangan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya, berdasarkan cara-cara yang sudah teruji dengan baik”. (Sukamto dan Shalahudin, 2013).

Pada proses *waterfall* ditunjukkan metode pengembangan aplikasi harus mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:



Gambar 1. *Waterfall Sequential Development Life Cycle*

Dalam model *waterfall* fase yang pertama adalah rekayasa sistem, Tahap ini dimulai dengan mencari kebutuhan seluruh sistem untuk diterapkan dalam perangkat lunak. Fase kedua adalah analisis dan perancangan, pada tahap ini pengembang sistem membutuhkan komunikasi yang bertujuan memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan keterbatasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Fase ketiga adalah desain program, spesifikasi persyaratan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Lalu fase keempat pembuatan kode program, pada fase ini, sistem terintegrasi dengan sintaksis sehingga sistem informasi dapat digunakan sesuai kebutuhan, yang akan diintegrasikan pada tahap selanjutnya. Fase kelima adalah pengujian, semua unit yang telah dikembangkan dan pengkodean yang benar diuji langsung untuk penggunaannya, seperti menggunakan pengujian *black box*.

“*Black box testing* atau pengujian kotak hitam juga disebut pengujian perilaku berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Artinya teknik pengujian memungkinkan untuk membuat beberapa kumpulan kondisi masukan yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk program”. (Roger S Pressman, 2012). Dan fase terakhir adalah pemeliharaan aplikasi, perangkat lunak atau sistem informasi yang sudah jadi, jalankan kemudian dipelihara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan dibuatnya sistem yang terkomputerisasi, maka dapat mempercepat proses transaksi dan pengolahan laporan. Memperkecil kesalahan dalam proses transaksi dan pembuatan laporan. Keamanan data terjamin. serta penyajian informasi dapat dilakukan dengan tepat dan cepat. Pemodelan menggunakan *UML*, yang terdiri dari:

Use Case Diagram Yang Diusulkan

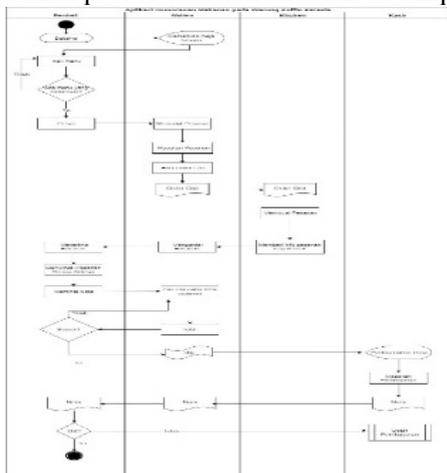
Use case merupakan urutan kejadian yang menggambarkan interaksi antara *user* dengan sistem.



Gambar 2. Use case Diagram yang Diusulkan

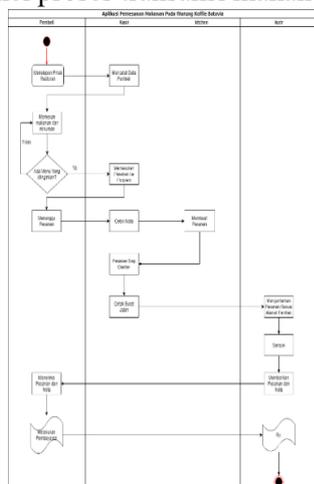
Activity Diagram

1. *Activity Diagram* Makan di Tempat
Activity diagram berikut ini memperlihatkan secara rinci proses transaksi makan di tempat.



Gambar 3. Activity Diagram Makan di Tempat

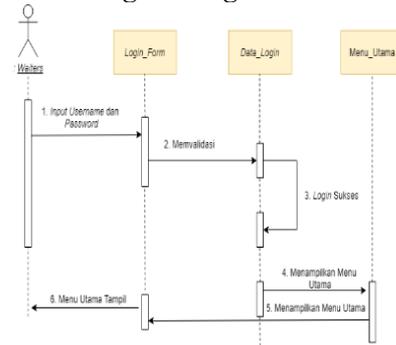
2. *Activity Diagram* Makan Pesan Antar
Activity diagram berikut ini memperlihatkan secara rinci proses transaksi makan pesan antar.



Gambar 4. Activity Diagram Makan Pesan Antar

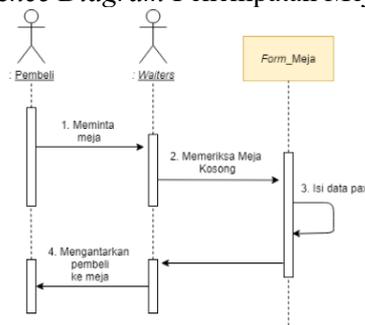
Sequence Diagram

1. *Sequence Diagram* Login Waiters



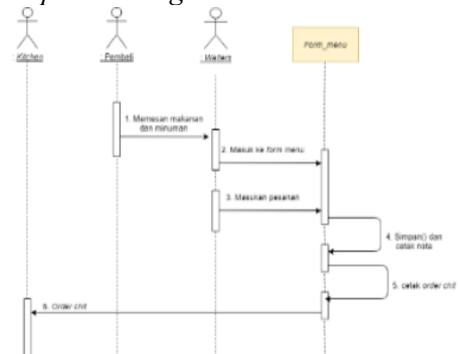
Gambar 5. Sequence Diagram Login Waiters

2. *Sequence Diagram* Penempatan Meja



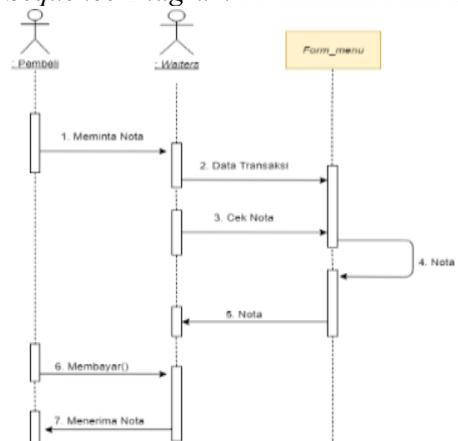
Gambar 6. Sequence Diagram Penempatan Meja

3. *Sequence Diagram* Proses Pemesanan



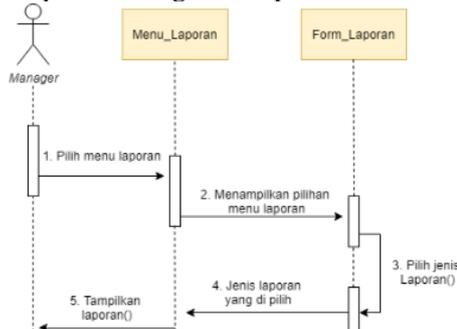
Gambar 7. Sequence Diagram Proses Pemesanan

4. *Sequence Diagram* Melakukan Pembayaran

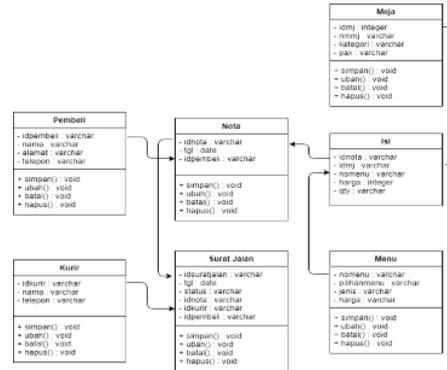


Gambar 8. Sequence Diagram Melakukan Pembayaran

5. *Sequence Diagram* Laporan

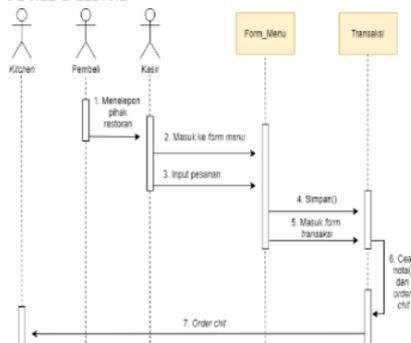


Gambar 9. *Sequence diagram* Laporan



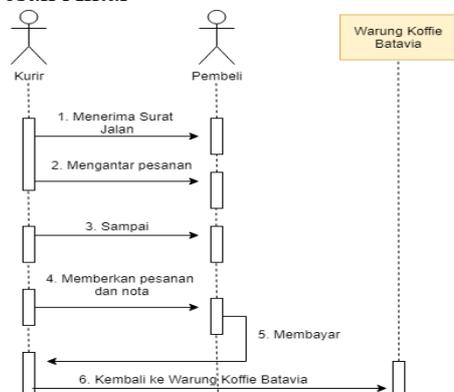
Gambar 12. *Class Diagram* Aplikasi Pemesanan Makanan pada Warung Koffie Batavia

6. *Sequence Diagram* Pemesanan Makanan Pesan Antar



Gambar 10. *Sequence Diagram* Pemesanan Makanan Pesan Antar

7. *Sequence Diagram* Pengantaran Makanan Pesan Antar



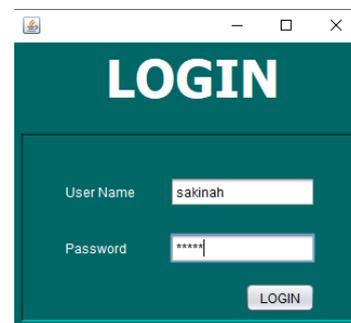
Gambar 11. *Sequence Diagram* Pengantaran Makanan Pesan Antar

Class Diagram Aplikasi Pemesanan Makanan pada Warung Koffie Batavia

Menggambarkan struktur statis *class* di dalam sistem. Berikut *Class Diagram* Aplikasi Pemesanan Makanan pada Warung Koffie Batavia:

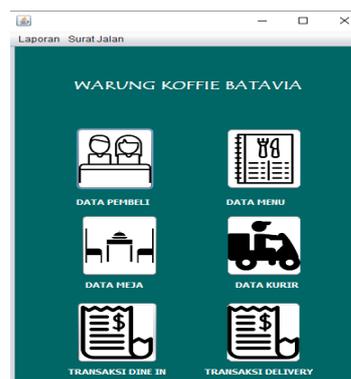
Tampilan Layar

Hasil perancangan tampilan layer antarmuka ini adalah bentuk desain aplikasi



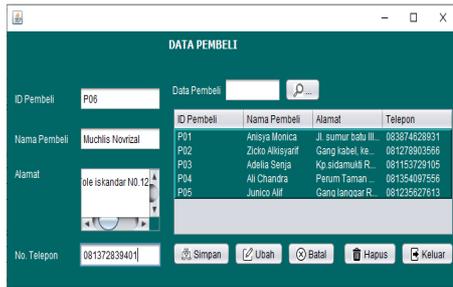
Gambar 13. *Form Login*

Form login digunakan untuk masuk ke dalam aplikasi pemesanan makanan pada Warung Koffie Batavia.



Gambar 14. *Home*

Pada gambar diatas merupakan tampilan *home* yang dapat diakses setelah memasukkan *username* dan *password* pada *form login*.



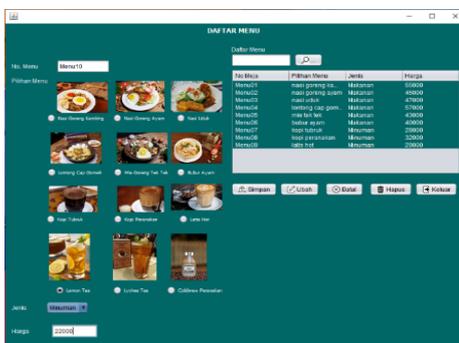
Gambar 15. Data Pembeli

Menampilkan *form* untuk memasukkan data pembeli yang datang ke Warung Koffie Batavia.



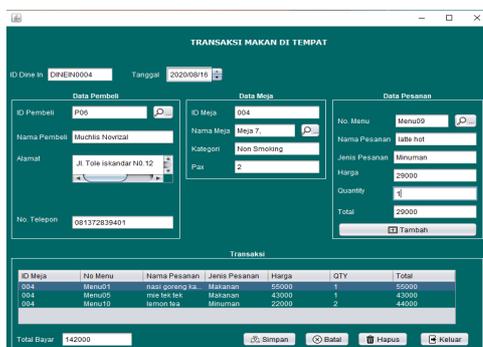
Gambar 16. Data Meja

Menampilkan denah meja yang akan di isi oleh pembeli jika makan di tempat.



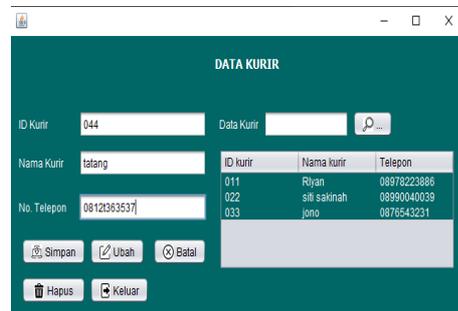
Gambar 17. Data Menu

Menampilkan daftar menu yang tersedia pada Warung Koffie Batavia



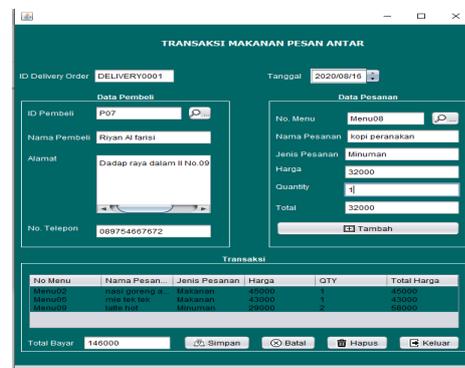
Gambar 18. Transaksi Makan di Tempat

Menampilkan seluruh transaksi makan di tempat yang berisi: data pembeli, data pesanan dan jumlah total harga yang harus dibayar oleh pembeli.



Gambar 19. Data Kurir

Pada halaman ini menampilkan data kurir yang mengantarkan pesanan ke alamat pembeli.



Gambar 20. Transaksi Makan Pesan Antar

Menampilkan seluruh transaksi makanan pesan antar yang berisi: data pembeli, data pesanan dan jumlah total harga yang harus dibayar oleh pembeli.



Gambar 21. Surat Jalan

Menampilkan nota faktur yang akan diberikan kepada kurir agar mengantarkan makanan ke alamat yang ada di surat jalan.

| No. | Nama Pesanan | Jenis Pesanan | Harga | Quantity | Total Harga |
|--------------------|---------------------|---------------|-------|----------|-------------|
| 1 | nasi goreng ayam | Makanan | 40000 | 1 | 40000 |
| 2 | telor tua | Minuman | 22000 | 1 | 22000 |
| 3 | nasi udak | Makanan | 43000 | 1 | 43000 |
| 4 | mie-lobak | Makanan | 43000 | 1 | 43000 |
| 5 | telor tua | Minuman | 22000 | 2 | 44000 |
| 6 | kopi bubuk | Minuman | 28000 | 1 | 28000 |
| 7 | bakur ayam | Makanan | 40000 | 1 | 40000 |
| 8 | nasi goreng/kembang | Makanan | 50000 | 1 | 50000 |
| 9 | lyche tea | Minuman | 28000 | 2 | 56000 |
| 10 | nasi goreng/kembang | Makanan | 50000 | 2 | 100000 |
| 11 | latte hot | Minuman | 29000 | 2 | 58000 |
| Jumlah Penjualan : | | | | | 544000 |

Gambar 22. Laporan Penjualan Makan di Tempat

Menampilkan hasil penjualan makan di tempat pada Warung Koffie Batavia.

| No. | ID Pembeli | Nama Pembeli | Alamat | No. Telepon |
|------------------|------------|--------------|--------------------|--------------|
| 1 | PI4 | Al Chandra | Puruh Tampan | 081544075556 |
| 2 | PI5 | Jurico Ref | Gang langgar RT 04 | 08123827813 |
| 3 | PI7 | Ryan Jati | Jl. Dutaanpadam | 08954697872 |
| Jumlah Pembeli : | | | | 3 |

Gambar 25. Laporan Rekap Pembeli Makan di Tempat

Menampilkan banyaknya pembeli makan di tempat pada Warung Koffie Batavia.

| No. | Nama Pesanan | Jenis | Harga | Quantity | Total |
|----------------------------|---------------------|---------|-------|----------|--------|
| 1 | nasi goreng/kembang | Makanan | 50000 | 1 | 50000 |
| 2 | kopi hitam | Minuman | 28000 | 1 | 28000 |
| 3 | kopi premium | Minuman | 30000 | 1 | 30000 |
| 4 | latte hot | Minuman | 29000 | 1 | 29000 |
| 5 | kopi premium | Minuman | 30000 | 2 | 60000 |
| 6 | latte hot | Minuman | 29000 | 1 | 29000 |
| 7 | kopi bubuk | Minuman | 28000 | 1 | 28000 |
| 8 | nasi goreng ayam | Makanan | 40000 | 2 | 80000 |
| 9 | lyche tea | Minuman | 29000 | 2 | 58000 |
| Penjualan Delivery Order : | | | | | 477000 |

Gambar 23. Laporan Penjualan Makan Pesan Antar

Menampilkan hasil penjualan makan pesan antar pada Warung Koffie Batavia.

| No. | ID Pembeli | Nama Pembeli | Alamat | No. Telepon |
|------------------|------------|---------------|---------------------|--------------|
| 1 | PI1 | Arifin Muzni | J. Sempur Jati II | 08123220273 |
| 2 | PI2 | Zico Aditya P | Gang. Labi | 081230355566 |
| 3 | PI3 | Adika Surpa | No. 10 Jember RT | 08118078105 |
| 4 | PI4 | Hafid | J. Cincin Gunung No | 08783020581 |
| Jumlah Pembeli : | | | | 4 |

Gambar 24. Laporan Rekap Pembeli Makan di Tempat

Menampilkan banyaknya pembeli makan di tempat pada Warung Koffie Batavia.

SIMPULAN DAN SARAN

Berikut beberapa simpulan yang diambil oleh penulis yaitu penulis telah membuat aplikasi yang memudahkan dan mempercepat kerja karyawan untuk memasukan seluruh data pesanan pembeli dengan komputerisasi. Transaksi pembayaran secara otomatis muncul pada sistem. Seluruh data akan otomatis tersimpan di *database* yang ada pada *MySQL*. Serta laporan penjualan akan terhitung secara otomatis setiap harinya.

Saran yang dapat diajukan bagi pengembangan sistem selanjutnya adalah: Perlunya menyediakan fitur kupon potongan harga agar dapat mendatangkan minat pembeli untuk makan di Warung Koffie Batavia, dapat menjadikan aplikasi pemesanan makan pada Warung Koffie Batavia sebagai aplikasi berbasis android, tidak hanya untuk aplikasi *desktop*, dapat terhubung dengan internet, dapat membuat rekap laporan bulanan dan tahunan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, Tegar. (2017). Industry Komponen Ketergantungan Import [Online].
 Indrajani. (2014). *Database Systems Case Study All In One*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
 Pressman, Roger S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak*, Jilid I. Yogyakarta: Andi.
 Rahman, Su. (2013). *Cara Gampang Bikin CMS PHP Tanpa Ngoding*. Jakarta: PT. Transmedia.
 Sukanto dan Shalahudin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Penerbit Informatika.
 Sutarnan. (2012). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.