



JURNAL SAINS DAN INFORMATIKA

RESEARCH OF SCIENCE AND INFORMATICS v8.11

Vol.08 No.01 (2022)61-67
<http://publikasi.ildikti10.id/index.php/jsi>

p-issn : 2459-9549
e-issn : 2502-096X

Sistem *Point of Sales* “*Tap and Order*” Pada Restoran Ayam Gepuk Taruko

Dio Prima Mulya^a, Faradika^b, Renita Astri^c, Ahmad Kamal^d

^aProdi Sistem Informasi, Universitas Dharma Andalas Padang, dio@unidha.ac.id

^bProdi Sistem Informasi, Universitas Dharma Andalas Padang, faradika@unidha.ac.id

^cProdi Sistem Informasi, Universitas Dharma Andalas Padang, rethakamal@unidha.ac.id

^dProdi Teknik Informatika, Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, ahmad.kamal@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

Submitted: 20-04-2022, Reviewed: 29-04-2022, Accepted 30-04-2022
<http://doi.org/10.22216/jsi.v8i1.951>

Abstrak

Analisis sistem dilakukan untuk mengetahui mengapa aplikasi POS dikembangkan di Restoran Ayam Gepuk Taruko. Permasalahan yang dikemukakan adalah keterlambatan pesanan makanan terutama pesanan karena peningkatan pesanan dari banyak pengunjung, kurangnya persediaan makanan dan minuman yang tidak terupdate secara jelas, banyaknya masalah persediaan, dan makanan dan minuman. dikendalikan dan proses pelaporan tidak dikendalikan. Oleh karena itu, perlu adanya sistem yang memudahkan pelayan restoran dalam melakukan pemesanan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi point of sale (POS) dan pemesanan berbasis mobile web, dapur dan kasir untuk mempermudah pemesanan makanan dan minuman, menambah waktu untuk merespon rasionalisasi dan kebutuhan pemesanan. Aplikasi yang dikembangkan ini dengan sistem yang langsung berinteraksi dengan konsumen, sistem *tap and order* ini memungkinkan konsumen dapat memilih pesanan sesuai dengan yang diinginkan dengan tapping pada perangkat yang disediakan oleh pelayan, sehingga setelah pesanan dilakukan, bagian dapur langsung mengolah pesannya, jadi tidak membutuhkan waktu lama dan panjang dalam proses pemesanan hingga pembuatan pesanan/ Pembuatan aplikasi POS dan pemesanan diharapkan dapat mempermudah dalam proses pemesanan layanan makanan khususnya di Rumah Makan Ayam Gepuk Taruko.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Point Of Sales*, *Ordering*, *Web Mobile*, *Tap and Order*

Abstract

System analysis was conducted to determine why the POS application was developed at Gepuk Taruko Chicken Restaurant. The problems raised are delays in food orders, especially orders due to increased orders from many visitors, lack of food and beverage supplies that are not updated, many inventory problems, and food and beverages. Controlled, and the reporting process is not controlled. Therefore, there needs to be a system that makes it easier for restaurant waiters to place orders. The purpose of the study was to create point of sale (POS) applications and mobile web-based bookings, kitchens, and cashiers to make it easier to order food and beverages, increasing the time to respond to rationalization and ordering needs. This developed application with a system that directly interacts with consumers; this tap and order system allows consumers to choose orders according to what they want by tapping on the device they want.

Keyword: Information System, Point of sales, ordering, web mobile, tap and order

1. Pendahuluan

Point Of Sale atau disingkat (POS) dapat diterjemahkan bebas menjadi sistem kasir, yaitu aktivitas yang berorientasi pada penjualan yang terjadi pada bidang usaha retail. Penelitian tentang Point Of Sale (pos) dan ordering telah dilakukan sebelumnya oleh Arif Kurniawan, Nonot Wisnu Karyanto (2017) dalam jurnal yang berjudul “Sistem informasi point of sale (pos) pada rumah makan berkah illahi” dan Jos Forman Tompoh, Steven R. Sentinuwo, Alica A. E. Sinsuw (2016) dalam jurnal yang berjudul “Rancang bangun aplikasi pemesanan menu makanan restoran berbasis android”

Pemilihan mobile untuk salah satu pengembangan aplikasi selain lebih mudah dalam pengoperasiannya, juga karena sifat dari mobile yang fleksibel menjadi salah satu alasan penulis memilih media ini untuk dikembangkan. Pada saat ini Restoran Ayam Gepuk Taruko masih menggunakan cara manual untuk pemesanan makanan dan minuman dimana pelayan menggunakan kertas dan pena/pensil sebagai media untuk mencatat dan memesan makanan dan minuman yang dipesan pelanggan, terlebih lagi jika pelanggan ingin melakukan tambahan pemesanan makanan atau minuman, menunggu laporan ketersediaan menu dari pelayan dimana pelayan masih harus konfirmasi ulang ke dapur untuk melaporkan pemesanan menu dan mengecek ketersediaan menu. Kemudian pada bagian dapur masih belum tertata rapi terkait hal pengelolaan antrian pemesanan makanan, sehingga menyulitkan dalam memproses pemesanan yang akan dibuat.

Di dalam sistem manual ini diketahui bahwa kertas dan pena/pensil untuk pemesanan makanan dan minuman menemui kendala-kendala antara lain adanya pemesanan yang rangkap (redundansi), tidak urutnya pembuatan pemesanan akibat bertumpuknya nota pemesanan terutama pada saat ramai pengunjung, pensil yang tumpul, dan pena atau kertas pemesanan yang habis dan efektifitas yang kurang baik, dimana penggunaan kertas terlalu banyak, pada saat memesan dan pada saat menerima tagihan.

Permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem tap and order yang mempersingkat sistem pengorderan dari konsumen secara langsung ke dapur dan ke bagian keuangan dan stok barang.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Point Of Sales

Menurut Kosasi (2014) perancangan sistem aplikasi point of sale (POS) dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada konsumen, seperti dalam perhitungan harga dan jumlah barang yang dibeli dapat menjadi

lebih cepat dan kuantitas barang tidak lagi bergantung kepada pencatatan manual. Point of sales (pos) dapat berupa sebuah checkout counters dalam sebuah toko atau tempat usaha dimana transaksi penjualan terjadi, (Bobby Loardy, 2010). POS akan menjadi sangat penting di dunia bisnis karena POS diibaratkan berupa terminal uang dimana tempat menerima pembayaran dari pembeli kepada pedagang, karena pembayaran tersebut merupakan indikator bagi pebisnis untuk mengukur tingkat pendapatan mereka (Faisal, 2015).

2.2 Penjualan

Keberhasilan suatu perusahaan umumnya dianggap berhasil, yang diukur dari kemampuannya menghasilkan laba. Dengan menghasilkan laba, perusahaan dapat mengembangkan berbagai kegiatan, meningkatkan tingkat aset dan modal, mengembangkan dan memperluas domain bisnisnya. Untuk mencapai tujuan tersebut, perusahaan mengandalkan kegiatan berupa penjualan, dan semakin tinggi volume penjualan maka semakin besar keuntungan perusahaan. Perusahaan umumnya memiliki tiga tujuan penjualan: mencapai volume penjualan, mencapai keuntungan tertentu, dan menunjukkan pertumbuhan bisnis.

2.3 Sistem Informasi

Bodnar dan Hopwood (Darmawan, 2013) menyatakan bahwa sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna. Alter (Darmawan, 2013) menyatakan sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah perusahaan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan. Bila tidak ada pilihan atau keputusan maka informasi tidak diperlukan. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu kesatuan yang nyata, dan merupakan bentuk yang masih mentah sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi.

3. Metodologi Penelitian

Pengembangan aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Software

Development Life Cycle (SDLC). System Development Life Cycle merupakan pendekatan bertahap untuk melakukan analisa dan membangun rancangan sistem dengan menggunakan siklus yang spesifik terhadap kegiatan pengguna. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap: rencana (planning), analisis (analysis), desain (design), implementasi (implementation), uji coba (testing) dan pengelolaan (maintenance).

Model SDLC yang dipakai dalam penelitian ini adalah Model WaterFall. Metode Air Terjun atau yang sering disebut Metode Waterfall sering dinamakan Siklus Hidup Klasik (Classic Life Cycle), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan Spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan Perencanaan (Planning), Permodelan (Modeling), Konstruksi (Construction), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (Deployment), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.

3.1. Tahapan Metode Waterfall

Tahapan tahapan dari Metode *Waterfall* adalah sebagai berikut :

- a. **Kebutuhan Analisis (*Requirement Analisis*)**
 Dalam tahapan ini untuk memenuhi kriteria dan kebutuhan sistem sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna, informasi ini bisa didapatkan dengan berbagai cara, contoh cara dalam menggali informasi dan kebutuhan sistem apa yang dibutuhkan adalah seperti melakukan wawancara secara langsung kepada pengguna, atau melakukan survei dengan lingkukan para pengguna.
- b. **Desain sistem (*System Design*)**
 Setelah hasil wawancara atau survey ditangkap, lalu dipelajari dan pada tahapan ini akan disiapkan desain yang akan diimplementasikan. Desain sistem ini juga akan mengeluarkan minimum requeiremen untuk menjalankan sistem ini.
- c. **Pelaksanaan (*Implementation*)**
 Sistem yang telah dikembangkan lalu diintegrasikan pada objek, dan dilakukan pengtesan secara langsung untuk mengetahui perubahan² yang akan dilakukan, pada tahapan ini akan melakukan evaluasi dari kebutuhan dan kelayakan sistem. (dalam tahap uji).

- d. **Penerapan dan Pengujian (*Integration & Testing*)**

Pada tahapan sistem yang telah dibangun akan diterapkan pada kasus yang sebenarnya, pada tahapan ini akan dipantau kemampuan dari sistem dalam memecahkan masalah yang terjadi sebelumnya. Jika sistem sudah sesuai dengan harapan user, maka sistem ini dapat diterapkan terus, dan dipergunakan oleh user.

- e. **Pemeliharaan (*Operation & Maintenance*)**

Pada tahapan ini dimana sistem harus menyesuaikan dari perkembangan perangkat lunak dan perangkat keras, baik itu dari optimalisasi penggunaannya, batasan yang diberikan oleh sistem operasi ataupun alat komputingnya. Dalam tahapan ini akan dikembangkan bagian dari fungsionalitas sistem.

3.2. Metode Pengumpulan data

- a. **Observasi**

Metode pengumpulan data yang peneliti gunakan salah satunya dengan cara observasi. Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian.

- b. **Wawancara**

Dalam metode ini peneliti melakukan wawancara secara langsung dengan pihak yang terkait untuk memperoleh data yang akurat serta relevan agar dapat menghasilkan suatu spesifikasi keputusan sistem. Pada penelitian ini peneliti mewawancarai owner dari Restoran Ayam Gepuk Taruko. Dari hasil wawancara peneliti memperoleh informasi tentang data pemesanan dan pembayaran yang berjalan saat ini dan belum adanya sistem yang terkomputerisasi.

- c. **Dokumentasi**

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal hal atau variabel yang berupa catatan buku-buku, majalah, koran dan sebagainya. Metode ini dimaksudkan untuk mempelajari dan mengkaji secara mendalam data-data mengenai pemesanan dan pembayaran pada Restoran Ayam Gepuk Taruko.

3.3. Analisis Output

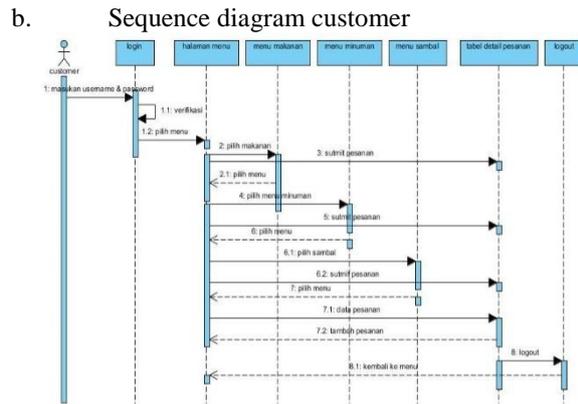
Bentuk output yang dihasilkan dari penelitian ini adalah

- a. **Login Admin merancang, menginstal, mengelola, dan mengoptimalkan server, komponen terkait untuk mencapai kinerja**

- tinggi dari berbagai fungsi bisnis yang didukung oleh server jika diperlukan
- Tampilan beranda
Tampilan awal aplikasi ordering
 - Tampilan daftar menu restoran berdasarkan kategori
Menampilkan semua daftar dan kategori menu-menu yang ada pada restoran Ayam Gepuk Taruko, berdasarkan kategori seperti macam-macam sambal yang menjadi icon dari restoran
 - Tampilan detail menu.
Menampilkan detail menu sesuai orderan dari customer yang telah dipilih
 - Tampilan keranjang menu
Menampilkan detail pesanan yang telah customer pilih
 - Form transaksi kasir
Form penggunaan ini hanya untuk bagian kasir yang akan melakukan transaksi pembayaran dan Form transaksi akan mengeluarkan struk pembayar untuk customer yang telah ordering makanan.
 - Tampilan ordering pada bagian dapur
Menampilkan pesanan customer ke bagian dapur untuk diproses

Adapun pesan-pesan interaksi dengan elemen-elemen diatas adalah:

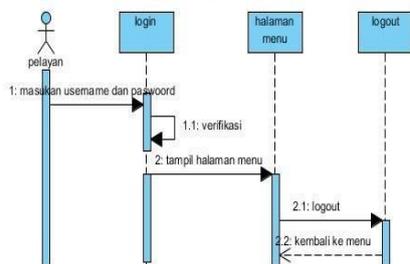
- Actor pelayan *login* menggunakan *username* dan *password*
- Pada saat *login* sistem akan verifikasi *username* dan *password*, jika *login* berhasil maka sistem akan menampilkan *home* namun jika *login* gagal sistem kembali menampilkan *form login*.
- Selanjutnya *actor* pelayan tampil halaman menu
- Actor pelayan bisa *logout* dari *system*.



4. Hasil dan Pembahasan

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan arus kerja sistem secara lebih rinci, terdapat pesan yang disampaikan, dan bagaimana elemen-elemen didalamnya bekerja sama. Pada sistem ini terdapat 5 Sequence diagram, Sequence diagram pelayan, Sequence diagram customer, Sequence diagram kasir, Sequence diagram dapur dan Sequence diagram admin.

a. Sequence diagram pelayan



Gambar 1. Sequence diagram pelayan

Sequence diagram diatas merupakan sequence diagram pelayan, elemenelemen yang berinteraksi dengan actor pelayan adalah login, data halaman meja, data halaman menu dan logout.

Gambar 2 Sequence diagram customer

Sequence diagram diatas merupakan sequence diagram customer, elemenelemen yang berinteraksi dengan aktor customer adalah halaman menu, menu makanan, menu minuman, menu sambal dan table detail pesanan.

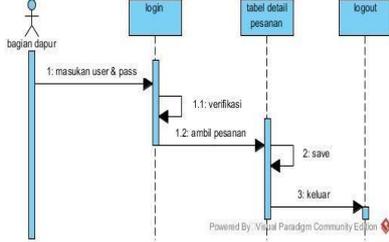
Adapun pesan-pesan interaksi dengan elemen-elemen diatas adalah:

- Actor customer input nama dan no meja untuk melakukan *ordering*
- Aktor customer bisa melihat menu makanan yang akan dipilih dan bisa input pesan makanan, jika ingin memilih menu minuman atau menu sambal kembali kehalaman menu atau bisa langsung input ke detail table pesanan jika tidak ada *ordering* kembali
- Aktor customer bisa melihat menu minuman yang akan dipilih dan bisa input pesan minuman, jika ingin memilih menu makanan atau menu sambal kembali kehalaman menu atau bisa langsung input ke detail table pesanan jika tidak ada *ordering* kembali
- Aktor customer bisa melihat menu sambal yang akan dipilih dan bisa input pesan sambal, jika ingin memilih menu makanan atau menu minuman kembali kehalaman menu atau bisa langsung input ke detail

table pesanan jika tidak ada *ordering* kembali

5. Actor customer bisa melihat detail pesanan yang telah diinputkan

c. Sequence diagram bagian dapur



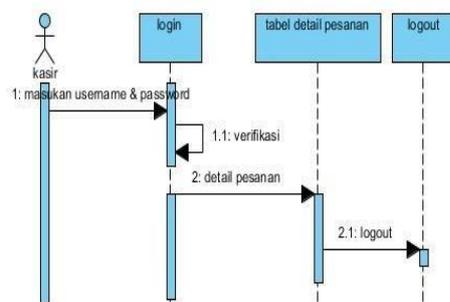
Gambar 3. Sequence diagram bagian dapur

Sequence diagram diatas merupakan sequence diagram bagian dapur, elemen-elemen yang berinteraksi dengan aktor bagian dapur adalah *login*, *table detail pesanan* dan *logout*.

Adapun pesan-pesan interaksi dengan elemen-elemen diatas adalah:

1. Actor pelayan *login* menggunakan *username* dan *password*
2. Pada saat *login* sistem akan verifikasi *username* dan *password*, jika *login* berhasil maka sistem akan menampilkan *home* namun jika *login* gagal sistem kembali menampilkan *form login*.
3. Selanjutnya *actor* bagian dapur bisa melihat *table detail pesanan* untuk segera diproses atau dimasak
4. Actor pelayan bias *logout* dari *system*.

d. Sequence diagram kasir



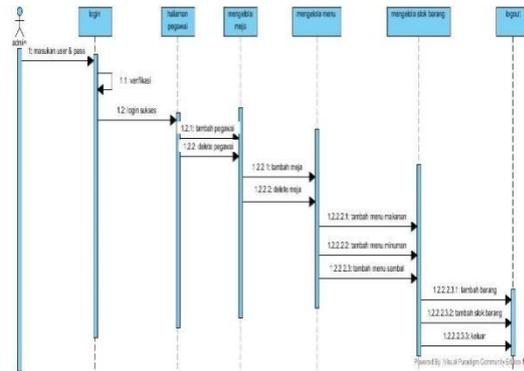
Gambar 4. Sequence diagram kasir

Sequence diagram diatas merupakan *sequence* diagram kasir, elemenelemen yang berinteraksi dengan aktor kasir dalah *login*, *halaman meja*, *table detail pesanan* dan *logout*.

Adapun pesan-pesan interaksi dengan elemen-elemen diatas adalah:

1. Actor kasir *login* menggunakan *username* dan *password*
2. Pada saat *login* sistem akan verifikasi *username* dan *password*, jika *login* berhasil maka sistem akan menampilkan *home* namun jika *login* gagal sistem kembali menampilkan *form login*.
3. Setelah *login* berhasil *system* akan ke halaman *table detail pesanan* untuk melihat daftar menu pesanan

4. Actor kasir bisa *logout* dari *system*.
- e. Sequence diagram admin



Gambar 5. Sequence diagram admin

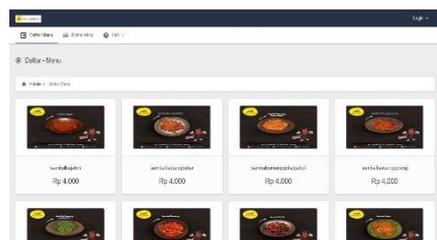
Sequence diagram diatas merupakan *sequence* diagram admin, elemen-elemen yang berinteraksi dengan aktor admin adalah *login*, *halaman pegawai*, *mengelola menu*, *mengelola stok barang* dan *logout*.

Adapun pesan-pesan interaksi dengan elemen-elemen diatas adalah:

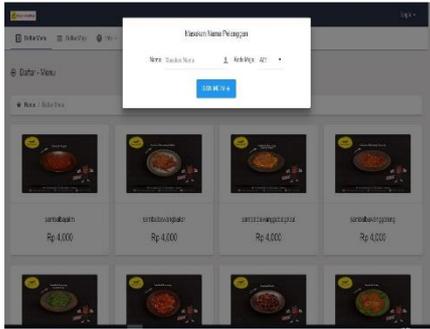
1. Actor admin *login* menggunakan *username* dan *password*
2. Pada saat *login* sistem akan verifikasi *username* dan *password*, jika *login* berhasil maka sistem akan menampilkan *home* namun jika *login* gagal sistem kembali menampilkan *form login*
3. Actor admin bertugas untuk mengelola data tambah pegawai dan data *delete* pegawai
4. Actor admin bertugas untuk mengelola tambah menu makanan, tambah menu minuman dan tambah menu sambal
5. Actor admin bertugas untuk mengelola tambah barang dan tambah stok barang.

Implementasi.

a. Interface bagian customer



Gambar 6. Dashboard Bagian Customer

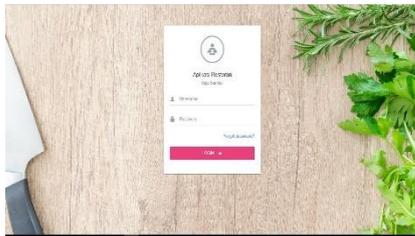


Gambar 7. Tampilan Masukan nama customer



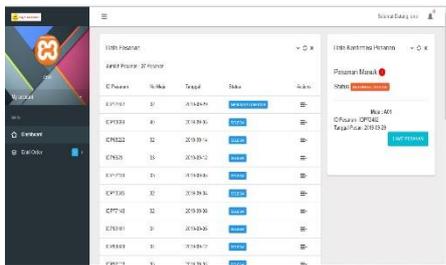
Gambar 8. halaman tampilan menu

b. Login



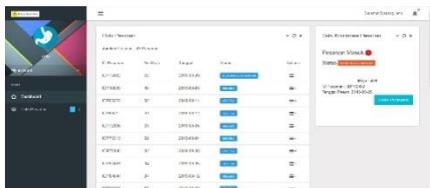
Gambar 9. Interface Login

c. Interface bagian waiter



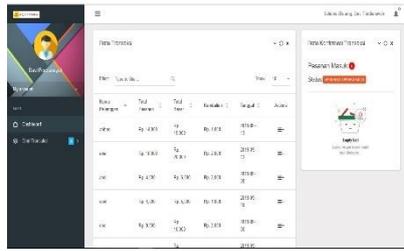
Gambar 10. halaman tampilan waiter

d. Interface bagian dapur

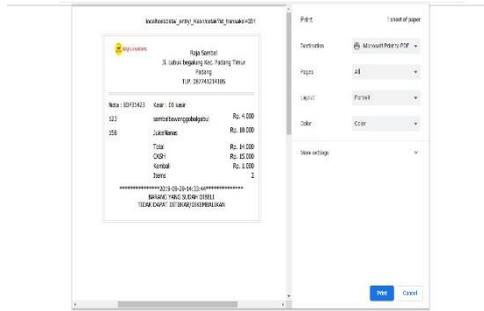


Gambar 11. Halaman tampilan dapur

e. Interface bagian kasir

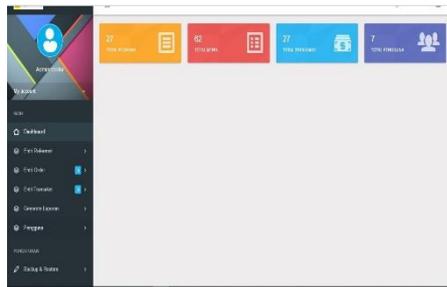


Gambar 12. Halaman tampilan kasir

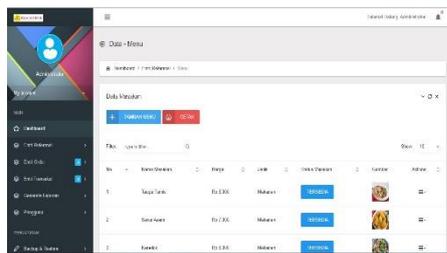


Gambar 13. halaman tampilan cetak struk

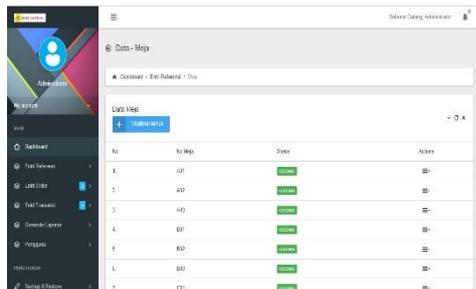
f. Interface bagian admin



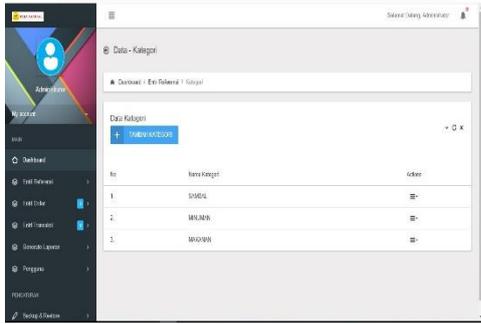
Gambar 14. Dashboard bagian admin



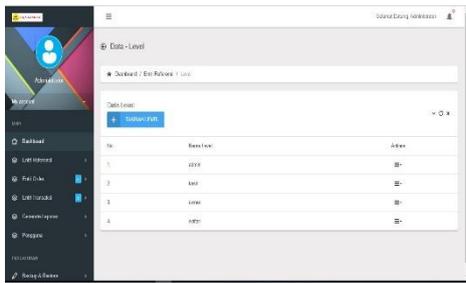
Gambar 15. halaman tampilan data menu masakan



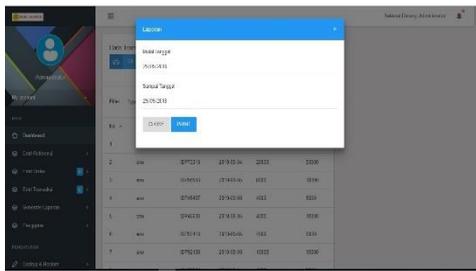
Gambar 16. halaman tampilan data meja



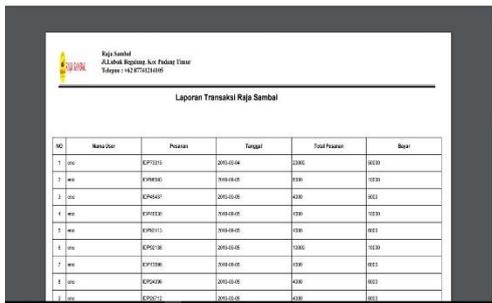
Gambar 17. Halaman tampilan data kategori



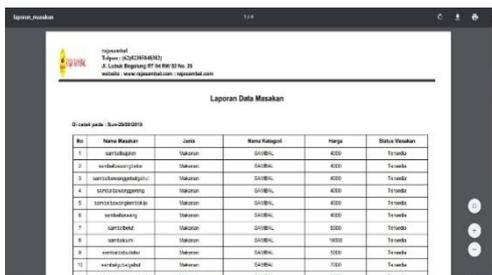
Gambar 18. Halaman tampilan data level



Gambar 19. Halaman tampilan pilih tanggal laporan transaksi



Gambar 20 halaman tampilan laporan transaksi



Gambar 21 Halaman tampilan laporan transaksi

5. Kesimpulan

Dengan rancangan dan diimplementasikannya Sistem Point of Sales “Tap and Order” pada Restoran Ayam Gepuk Taruko, sistem pemesanan dapat berjalan lebih singkat dan cepat, serta dengan sistem ini sangat membantu dalam seluruh proses bisnis yang terjadi dalam kegiatan bisnis restoran ini.

6. Daftar Rujukan

Abdulloh, R. (2018), 7 In 1 Pemrograman Web Untuk Pemula. Jawa Tengah : PT Elex Media Komputindo

Arifudzaki, B., Somantri, M., dan FR, A., (2010), Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang pada Perusahaan Ekspor Hasil Laut Berbasis Web, TRANSMISI,(4) 12, 138-144.

Bobby Loardy, b. B. P. H., (2010), Aplikasi Point Of Sales Yang Terhubung Dengan Electronic Data Capture.

Deni Darmawan dan Kunkun Nur Fauzi, Sistem Informasi Manajemen, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013.

Faisal, S. D. H. P. &, (2015), Analisa Dan Perancangan Aplikasi Point Of Sale (Pos) Untuk Mendukung Manajemen Hubungan Pelanggan. Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK), Volume 2.

Gata, Windu dan Gata, Grace. (2013), Sukses Membangun Aplikasi Penjualan dengan Java, Jakarta : Elex Media Komputindo.

Kosasi S. (2014), Perancangan Aplikasi Point of Sale dengan Arsitektur Client/Server Berbasis Linux dan Windows. Citec Journal, Vol. 1, No. 2, Februari 2014 – April 2014, ISSN: 2354-5771.

Kurniawan Arif dan Nonot Wisnu Karyanto, Sistem Informasi Point Of Sale (POS) Pada Rumah Makan Berkah Illahi. Jurnal Noviandi, B.M., Destiani, D., dan Partono., (2012), Perancangan Sistem Informasi Inventori Barang di Bank Sampah Garut, Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut, (9) 32, 1-13.

Perdananugraha, G.M., (2010), Rancang Bangun dan Implementasi Sistem Informasi Terintegrasi (Integrated Information System) E-Government Berbasis Open Source, Teknologi Indonesia, (33) 1, 45-59.

Raharjo, B., Heryanto, I., dan RK, E., (2010), Modul Pemrograman WEB (HTML, PHP, & MySQL), Modula.

Sujana, A.P, (2014), Perangkat Pendukung Forensik Lalu Lintas Jaringan. Jurnal Teknik Komputer Unikom (Komputika), volume 3.

Tata Sutabri, (2012). Konsep Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi

Tumon, M.N.G., (2012), Sistem Informasi E-Government PM2L di Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Desa.Skripsi. Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer. Universitas Komputer Indonesia, Bandung.

Yakub. (2012). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu