

## Pembangunan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Restoran Berbasis Android

Stanley<sup>1</sup>, Findra Kartika Sari Dewi<sup>2</sup>, Patricia Ardanari<sup>3</sup>

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Jl. Babarsari 43, Kabupaten Sleman 55281, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>Stanleymae16@gmail.com, <sup>2</sup>findra.dewi@uajy.ac.id, <sup>3</sup>patricia.ardanari@uajy.ac.id

**Abstrak.** Proses pemesanan yang sudah sangat umum dilakukan oleh restoran-restoran yang ada adalah dengan cara order secara manual yaitu pelayan akan menghampiri meja pengunjung untuk memberikan menu, lalu pelayan tersebut mencatat menu makanan dan minuman yang dipesan oleh pengunjung dan terakhir adalah menyerahkan catatan pesanan tersebut ke bagian dapur untuk diproses. Proses pemesanan ini juga dapat dilakukan secara langsung oleh pelayan dengan memberikan menu makanan dan membiarkan pengunjung untuk menulis pesannya mereka sendiri dikertas. Sebuah restoran yang menggunakan sistem order secara manual akan membutuhkan banyak waktu dan tenaga kerja. Salah satu sistem operasi yang sangat banyak digunakan saat ini adalah Android. Peran smartphone yang menggunakan sistem operasi Android disini adalah sebagai client dimana para pengunjung memesan menu makanan melalui smartphone yang telah terhubung dengan pihak restoran. Agar meningkatkan pelayanan dari sebuah restoran salah satunya adalah dengan merancang sebuah aplikasi yang dapat membantu pihak restoran dalam menangani layanan pemesanan makanan dan minuman.

**Kata Kunci:** Android, aplikasi, smartphone, restoran, pemesanan.

### 1. Pendahuluan

Makanan merupakan kebutuhan pokok sehari-hari dari setiap manusia dan setiap orang memiliki cara mereka sendiri untuk mendapatkan makanan yang mereka inginkan. Pada saat ini salah satu cara untuk mendapatkan makanan yang diinginkan adalah dengan pembelian secara *delivery*. Biasanya orang akan pergi ke restoran untuk membeli makanan, restoran adalah istilah umum untuk menyebut usaha gastronomi yang menyajikan hidangan kepada masyarakat dan menyediakan tempat untuk menikmati hidangan itu serta menerapkan tarif tertentu untuk makanan dan pelayanannya. Umumnya restoran menyajikan makanan di tempat, tetapi ada juga restoran yang menyediakan layanan *delivery service* untuk melayani konsumennya, Biasanya yang menggunakan jasa *delivery* tersebut adalah orang yang memiliki banyak kegiatan hingga tidak ada waktu untuk menyiapkan makanan untuk mereka sendiri, ada juga karena menginginkan *fast food* atau makanan cepat saji [1].

Stanley restoran adalah sebuah tempat yang menjual makanan dan minuman dimana metode dalam pemesanan makanan dan minumannya masih dengan cara tertulis. Permasalahan dari Stanley restoran tersebut terletak pada bagian sistem pemesanan yang masih tradisional yang mengakibatkan sering terjadi kesalahan pada proses pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan. Proses pemesanan yang sudah sangat umum dilakukan oleh restoran-restoran yang ada adalah dengan cara *order* secara manual yaitu pelayan akan menghampiri meja pengunjung untuk memberikan menu, lalu pelayan tersebut mencatat menu makanan dan minuman yang dipesan oleh pengunjung dan terakhir adalah menyerahkan catatan pesanan tersebut ke bagian dapur untuk diproses. Proses pemesanan ini juga dapat dilakukan secara langsung oleh pelayan dengan memberikan menu makanan dan membiarkan pengunjung untuk menulis pesannya mereka sendiri dikertas. Sebuah restoran yang menggunakan sistem *order* secara manual akan membutuhkan banyak waktu dan tenaga kerja [2].

Sistem ini masih efisien pada restoran yang kecil dengan skala pengunjung yang sedikit. Akan tetapi, sistem *order* manual sangat tidak efisien pada restoran yang memiliki skala besar dengan jumlah pengunjung yang banyak. Menurut sebuah penelitian, 75% orang memiliki

*smartphone* dan dari 75% orang tersebut yang memiliki jumlah kurang lebih 4 milyar orang, 1,05 milyar orang diantaranya merupakan pengguna *smartphone* aktif. Semua *gadget* pada masa sekarang rata-rata sudah dilengkapi dengan fitur *internet* atau yang memudahkan pengguna untuk melakukan pencarian dan menggunakan aplikasi-aplikasi yang berbasis *internet* [3].

Koneksi *internet* menjadi sebuah hal yang sudah biasa karena kebanyakan *gadget* seperti *smartphone* sudah dilengkapi koneksi *Wi-Fi*. Di masa sekarang ini, media *mobile* telah meluas ke berbagai aspek. Mulai dari dunia hiburan, pendidikan, hingga ke dunia bisnis. Media *mobile* memiliki banyak tipe dalam sistem operasinya. Salah satu media *mobile* yang sedang banyak digunakan saat ini adalah Android. Android merupakan sistem operasi yang memiliki keunggulan dibandingkan dengan perangkat *mobile* lainnya. Android juga menggunakan fitur layar sentuh yang memudahkan pelanggan dalam penanganan navigasinya [4].

Penggunaan teknologi pada *smartphone* diberbagai aspek sekarang telah dirasakan dampaknya, hingga pada restoran-restoran yang ingin memanfaatkan teknologi ini demi kepuasan dari pelanggannya serta keuntungan bagi pihak restoran. Pada umumnya manusia pada masa sekarang ingin melakukan segala sesuatunya dengan mudah, begitu pula dengan pelanggan restoran yang ingin memesan suatu menu makanan pada sebuah restoran sehingga tidak menghabiskan waktu yang lama. Mudah yang dimaksud adalah pelanggan tidak perlu mengantri dan menunggu untuk mendapatkan sebuah makanan [5].

Saat ini terdapat aplikasi-aplikasi yang mempermudah masyarakat dalam proses pemesanan makanan secara *online*. Aplikasi yang dimaksud adalah seperti GoFood ataupun GrabFood. Konsep dari aplikasi tersebut adalah untuk mempermudah pemesanan secara *online* yang nantinya akan diantarkan ke tujuan yang diinginkan. Namun untuk proses reservasi tempat serta pemesanan makanan secara *online* masih belum tersedia di aplikasi tersebut.

## 2. Tinjauan Pustaka

Penelitian terdahulu akan dibutuhkan sebagai sumber *informasi* dan juga sebagai alat untuk melakukan perbandingan. Referensi yang digunakan juga akan sebagai landasan gagasan dalam melakukan perancangan aplikasi berbasis Android ini, serta mendukung teori yang digunakan untuk membangun aplikasi ini. Penelitian pertama pada penelitian Kosasi S, Aplikasi tersebut menyediakan menu pemesanan, nomor meja, harga menu makanan dan minuman, stok makanan dan minuman, jam pemesanan, dan konfirmasi untuk pemesanan. Banyak juga kelebihan dari teknologi *client/server* dengan menggunakan *platform* Android dalam proses pemesanan makanan dan minuman agar menjadi lebih mudah dan cepat.

Penelitian kedua penelitian Nugraha A. P, Satoko K. I, Martono K. T, membahas analisis efektifitas waktu yang digunakan untuk memesan makanan dan minuman dari segi pelayanan, serta dengan adanya aplikasi tersebut dapat mengurangi kesalahan yang rentan terjadi pada proses pemesanan makanan secara manual. Penelitian ketiga yang dilakukan Pada penelitian Agustina R, Suprianto D, Muslimin I, membahas tentang perubahan sistem pemesanan makanan yang ada pada sebuah restoran, dimana biasanya dalam proses melakukan pemesanan makanan masih menggunakan media alat tulis dan kertas untuk memesan makanan. Untuk mengurangi kesalahan yang ada seperti tidak terbacanya tulisan pada kertas pencatatan pesanan dan terselipnya kertas catatan pemesanan yang dapat mempengaruhi urutan pada proses pesanan.

Penelitian keempat yang menjadi referensi adalah menurut penelitian Anggraini W, dengan memanfaatkan salah satu sistem operasi Android, layanan pemesanan makanan tidak perlu membawa kertas dan pena lagi melainkan hanya membawa *smartphone* kepada pelanggan. Sehingga pelanggan dapat melakukan pemesanan langsung dari meja dimana mereka duduk melalui *smartphone* yang diberikan oleh pelayan restoran.

## 3. Metodologi Penelitian

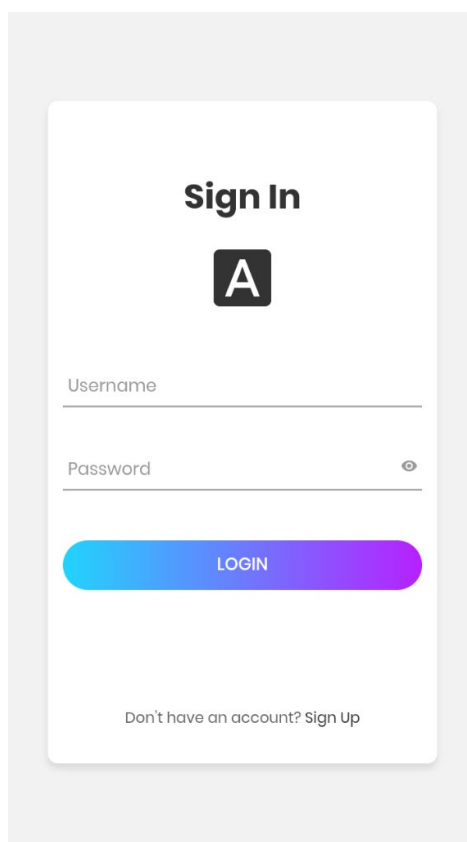
Pembangunan sistem *informasi* ini akan menggunakan model *waterfall*. Model *waterfall* adalah salah satu model siklus hidup pengembangan perangkat lunak (SDLC) yang masih sering digunakan dalam industri perangkat lunak. Dalam pembangunan sistem *informasi*

menggunakan model *waterfall* ada beberapa tahapan yang harus dilalui. Tahapan yang dimaksud adalah sebagai berikut: (1) Kebutuhan. Pada tahap ini kebutuhan-kebutuhan pengguna akan diidentifikasi secara menyeluruh. (2) Desain. Pada tahap ini, arsitektur dari sistem diciptakan dengan mengubah kebutuhan yang sudah ditemukan pada tahap pertama. (3) Implementasi. Pada tahap ini, hasil yang diperoleh dari tahap kedua akan dibuat menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu merubahnya dengan menggunakan bahasa pemrograman. (4) Verifikasi. Pada tahap ini, hasil produk atau dalam kasus ini adalah sistem informasi akan diuji untuk dapat menghasilkan produk yang bebas dari *error*, hasil produk yang dihasilkan juga harus dapat memenuhi kebutuhan yang sudah ditentukan sebelumnya. (5) Pemeliharaan. Pemeliharaan perlu dilakukan untuk mengantisipasi hal seperti munculnya *error* yang belum pernah ditemukan atau adanya keperluan untuk menambahkan fitur baru.[9]. Pemilihan model *waterfall* untuk melakukan pembangunan sistem informasi didukung dengan fakta bahwa model *waterfall* merupakan SDLC yang paling populer untuk membangun perangkat lunak untuk sistem informasi [10].

#### 4. Hasil dan Diskusi

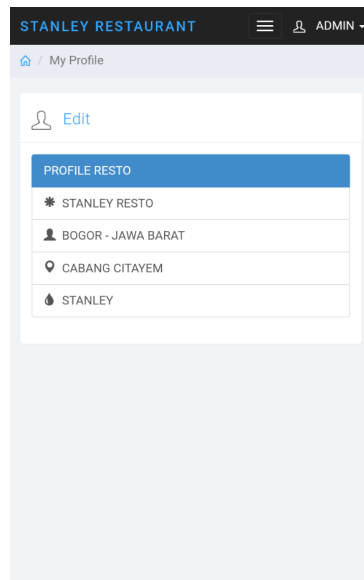
Hasil yang diperoleh dari penelitian adalah sebuah aplikasi pemesanan makanan dan minuman pada restoran berbasis Android yang dapat diakses oleh pengguna pada *smartphone* dengan hasil implementasi antara lain sebagai berikut.

Gambar 1 merupakan *form* yang digunakan untuk melakukan fungsi *login*. Terdapat masukan untuk username dan password dimana pemilik harus menginputkan data tersebut sebelum masuk ke dalam sistem, kemudian tombol *login* yang berfungsi untuk memproses masukan data tersebut untuk autentikasi dari *login*. Pengguna yang dapat melakukan proses *login* untuk masuk ke dalam sistem adalah pengguna yang sudah terdaftar pada sistem sebagai pemilik. Ketika data berhasil diproses, sistem akan membuka halaman depan sistem.



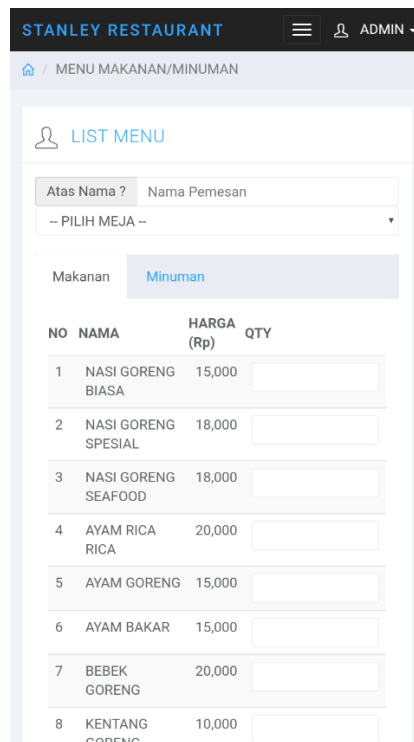
Gambar 1. Halaman *Login*

Gambar 2 merupakan antarmuka *form* profil resto. *Form* ini digunakan untuk mengisi data resto. Data yang dimasukkan berupa nama resto, alamat, cabang, dan nama pemilik. Pada *form* ini terdapat *button edit* yang berfungsi untuk menyimpan data di profil yang diubah. Pada *form* profil ini pemilik dapat mengganti semua data yang terdapat pada profil resto yang ada di database.



**Gambar 2. Halaman Pelanggan**

Gambar 3 Merupakan *form* yang digunakan untuk melakukan pemesanan pada restoran. Terdapat masukan *qty* dimana pemesan harus memasukkan jumlah makanan dan minuman yang diinginkan. *Form* ini juga menampilkan menu makanan dan minuman serta harga masing-masing dari produk restoran.



Gambar 3. Halaman *Owner*

Gambar 4 Pada *form* ini digunakan untuk memproses makanan dan minuman yang telah dimasukkan ke dalam sistem. Pada halaman *list order* ini memiliki satu aksi yaitu cari. *Form* ini menampilkan nomor meja, nama, dan harga dari menu pelanggan yang melakukan pemesanan, setelah melakukan pemesanan maka data masukan akan tersimpan di sistem.



The screenshot shows the 'Order List' page of the Stanley Restaurant application. At the top, there is a header with 'STANLEY RESTAURANT' and a user profile 'JASON'. Below the header is a search bar and a table of orders. The table has four columns: 'Nama Pemesan', 'Meja', 'Bayar', and 'Status'. The data in the table is as follows:

Nama Pemesan	Meja	Bayar	Status
YOSUA	MEJA 5	Rp 50,000	SUDAH DIBAYAR
BOY	MEJA 6	Rp 33,000	SUDAH DIBAYAR
REKA	MEJA 6	Rp 330,000	SUDAH DIBAYAR
HERU	MEJA 8	Rp 216,000	SUDAH DISAJIKA
JONO	MEJA 1	Rp 150,000	SUDAH DISAJIKA
MARKO	MEJA 3	Rp 51,000	PROSES MASAK
JOJO	MEJA 10	Rp 25,000	SUDAH DIBAYAR

Below the table, there is a pagination control showing 'Showing 1 to 7 of 7 rows' and '10 records per page'. At the bottom, there are navigation arrows and the number '1'.

Gambar 4. Halaman *Admin*

Setelah implementasi sudah dilakukan, selanjutnya dilakukan Pengujian aplikasi kepada pengguna menggunakan kuesioner. Responden yang ikut berpartisipasi dalam pengujian sebanyak 33 orang terdiri dari usia 20 tahun sampai 34 tahun yang berdomisili di Yogyakarta, Jakarta, dan Batam yang berprofesi antara lain sebagai mahasiswa, pegawai rumah makan, dan pemilik rumah makan yang berperan sebagai admin. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Blackbox* yaitu pengujian yang berfokus pada masukan dan keluaran pada sistem.

## 5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil perancangan, pembangunan, dan pengujian dari sistem SR. Dapat disimpulkan bahwa telah berhasil dibangun suatu sistem Stanley Restoran berhasil dibangun dan digunakan untuk membantu dan memudahkan admin mengetahui informasi pesanan. Selain itu, sistem SR membantu admin dalam mengelola data internal seperti pembuatan laporan, pencatatan pemesanan, dan pencatatan data transaksi sudah dibantu dimudahkan oleh sistem *informasi*. Saran dari hasil pembangunan sistem *informasi* ini adalah Sistem SR masih memerlukan pengembangan lagi untuk penyempurnaan maupun penambahan fitur pemesanan *online* dan fungsi pembayaran menggunakan metode pembayaran masa kini yang lebih baik.

Kekurangan yang ada pada sistem *informasi* yang sudah dibangun dapat digunakan sebagai referensi untuk dapat membuat sistem *informasi* yang lebih baik lagi pada penelitian selanjutnya.

### Referensi

- [1] Febriani R, Lestari Y. D, Adhinugraha D. Y, Damara S. F, Mardiyono, 2015, “Aplikasi Pemesanan Makanan Pada Perangkat Android Melalui Media Sosial”, Prosiding Sentrinov, Vol. 001.
- [2] Kosasi S, 2015, “Perancangan Prototipe Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman Menggunakan *Mobile Device*”, Jatisi, Vol. 1, No. 2.
- [3] Moritz A. W, Irawan B, Osmond A. B, 2015, “Aplikasi Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis Android (Studi Kasus di Kedai Soe Soe *Delivery*)” e-Proceeding of Engineering, Vol. 2, No. 2, 3775.
- [4] Frediyatma S. Y, 2014, “Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Cloud dengan Platform Android”, MERPATI, VOL. 2, NO. 1.
- [5] Tompoh J. F, Sentinuwo S. R, Sinsuw A. E. A, 2016, “Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Restoran Berbasis Android”, E-journal Teknik Informatika, Vol. 9, No. 1.
- [6] Anggraini W, 2016, “Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis Sistem Operasi Android (Studi Kasus Pecel Lele Lela),” Jurnal TEKNOIF, Vol. 4, No. 1.
- [7] Utama D, Johar A, Coastera F. F, 2016, “Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Restoran Berbasis Client Server dengan Platform Android dan PHP Menggunakan Metode Centralized DBMS Architecture (Studi Kasus: Cafe Cempakoe Kota Bengkulu)”, Jurnal Rekursif, Vol. 4, No. 3.
- [8] Nugraha A. P, Satoto K. I, Martono K. T, 2014, “Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis *Mobile* pada Rumah Makan “Lek Nonong”, Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, Vol. 2, No. 2.
- [9] Syani M, Werstantia N, 2018, “Perancangan Aplikasi Pemesanan Catering Berbasis *Mobile* Android”, Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknologi Rekayasa, Vol. 1, No. 2.
- [10] Agustina R, Suprianto D, Muslimin I, 2017, “Analisis Perancangan Pemesanan Makanan Menggunakan *Smartphone* Berbasis Android”, SMATIKA Jurnal, Vol. 7, No. 2.
- [11] Widyawati V, Sunarjo, 2018, “Tanggung Jawab PT Go-Jek Indonesia terhadap Kerugian yang Diderita Pengemudi Go-Jek Melalui Fitur Go-Food”, Jurnal Cakrawala Hukum, Vol. 9, No. 1.