



## Membangun Aplikasi Mobile “Food & Beverage Ordering” Berbasis Android

Mohamad Akbar Wisnu Nadyanto <sup>a</sup>, Muhammad Varriel Avenazh Nizar <sup>b</sup>,  
 Nasrullah <sup>c</sup>, Andika Sundawijaya <sup>d</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Ilmu Komputer, [m.akbar.w@students.esqbs.ac.id](mailto:m.akbar.w@students.esqbs.ac.id), STIMIK ESQ

<sup>b</sup> Program Studi Ilmu Komputer, [m.varriel.a.n@students.esqbs.ac.id](mailto:m.varriel.a.n@students.esqbs.ac.id), STIMIK ESQ

<sup>c</sup> Program Studi Ilmu Komputer, [nasrullah@students.esqbs.ac.id](mailto:nasrullah@students.esqbs.ac.id), STIMIK ESQ

<sup>d</sup> Program Studi Ilmu Komputer, <mailto:sundawijaya@esqbs.ac.id>, STIMIK ESQ

### ABSTRAK

Nowadays the smartphone has become the main means of communication that can be taken anywhere. Likewise with the current food and beverage ordering system, which on average already uses an online system through applications based on Android and IOS. This study aims to build this FnB Ordering software as a service provider in the culinary field. In this era, some people are lazy to leave the house. So that the purpose of developing this software application is to help human nature, which currently depends on the internet and instant things. This FnB Ordering software can also help sellers or tenants who will introduce and sell their food and drinks to the wider community through the application.

**Keywords:** Mobile application, FnB Ordering, Android, Software Engineering

### Abstrak

Kini smartphone sudah menjadi sarana utama untuk berkomunikasi yang bisa dibawa ke manapun. Begitupun dengan sistem order makanan dan minuman sekarang yang rata-rata sudah menggunakan sistem online lewat aplikasi yang berbasis android maupun IOS. Penelitian ini bertujuan untuk membangun perangkat lunak FnB Ordering ini sebagai penyedia layanan di bidang kuliner. Di era sekarang ini, sebagian orang malas untuk keluar rumah. Sehingga tujuan pembangunan aplikasi perangkat lunak ini membantu sifat manusia yang saat ini bergantung kepada internet dan hal-hal yang instan. Perangkat lunak FnB Ordering ini juga dapat membantu pihak penjual atau tenant yang akan memperkenalkan dan menjual makanan dan minumannya kepada masyarakat luas melalui aplikasi tersebut.

**Kata Kunci:** Aplikasi Mobile, FnB Ordering, Android, Rekayasa Perangkat Lunak

### 1. PENDAHULUAN

Teknologi pada saat ini sudah berkembang dengan sangat pesat. Salah satu contoh yang terjadi pada masyarakat adalah penggunaan aplikasi mobile, aplikasi mobile di Indonesia kini sudah tak terkendali. Dapat dilihat dari banyaknya aplikasi yang mampu membantu kebutuhan dan kepentingan manusia. Banyak sekali keunggulan yang bisa didapatkan saat menggunakan aplikasi mobile dibandingkan dengan aplikasi web dan desktop, di antaranya yaitu User Interface (UI) dan User Experience (UX) aplikasi mobile biasanya cukup menarik dan sangat mudah digunakan, ada beberapa aplikasi yang bisa digunakan tanpa harus terkoneksi internet maupun terkoneksi internet, dan user dapat mengakses aplikasi di mana saja melalui gadgetnya.

Menurut data dari Hootsuite pada akhir Januari 2019, tren pengguna internet dan media sosial di Indonesia yaitu jumlah pengguna mobile unik sebesar 355,5 juta, jumlah pengguna internet dan pengguna media sosial aktif 150 juta, dan yang terakhir pengguna media sosial dari perangkat mobile 130 juta dan akan terus meningkat setiap tahunnya.

Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk membangun perangkat lunak FnB Ordering sebagai penyedia layanan di bidang kuliner. Perangkat lunak FnB Ordering ini juga bertujuan untuk membantu pihak penjual atau tenant yang akan memperkenalkan dan menjual makanan dan minumannya ke masyarakat luas lewat aplikasi tersebut.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Rekayasa Perangkat Lunak

Rekayasa perangkat lunak adalah sebagai penerapan suatu pendekatan yang sistematis, disiplin dan terkuantifikasi atas pengembangan, penggunaan dan pemeliharaan perangkat lunak, serta studi atas pendekatan-pendekatan ini, yaitu penerapan pendekatan engineering atas perangkat lunak.

### 2.2. Software Process

Software Process atau Proses perangkat lunak adalah aktivitas yang terlibat dalam menghasilkan sistem perangkat lunak. Proses perangkat lunak model adalah representasi abstrak dari software process. Software Process Model (Model Proses Perangkat Lunak) merupakan suatu representasi proses perangkat lunak yang disederhanakan, dipresentasikan, dan perspektif secara khusus. Fungsi utama model proses pengembangan perangkat lunak :

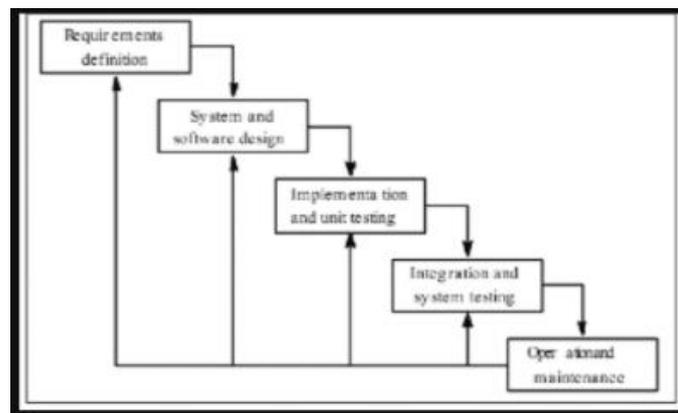
- Menentukan tahap-tahap yang diperlukan untuk pengembangan perangkat lunak.
- Menentukan urutan pelaksanaan dari tahap-tahap tersebut dalam rangka pengembangan perangkat lunak.
- Menentukan kriteria transisi / perpindahan dari satu tahap ke tahap berikutnya.

### 2.3. Software Testing

Pengujian program komputer (software testing) adalah proses menilai kualitas sebuah sistem komputer, salah satu caranya adalah dengan mencari ketidaksesuaian program (bugs) dengan harapan pengguna dalam dokumen requirement. Pengujian seperti ini akan bisa mengukur kualitas program secara garis besar dari segi ketepatan (correctness), kelengkapan (completeness), kebergunaan (usability), kinerja (performance) dan juga segi fungsional ataupun non-fungsional lainnya.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi pada penelitian ini bersifat kualitatif dan terdapat beberapa tahapan pengembangan perangkat lunak yaitu kami menggunakan metode waterfall. Metode Waterfall adalah metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan pembuatan sistem dilakukan secara terstruktur dan sistematis (berurutan) sesuai dengan siklus pengembangan yang ada. Metode ini disebut waterfall atau air terjun karena dalam prosesnya, sistem akan dibuat berurutan setahap demi setahap. Mulai dari tahapan communication, planning, modelling, construction, dan deployment.



Gambar 1. Metode Waterfall

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian hasil dan analisis, kami memaparkan user journey dan fungsional aplikasi pada aplikasi FnB ordering. Tahapan proses dan teknik rekayasa perangkat lunak yang dijalankan yaitu communication, planning, modelling, construction, dan deployment.

**4.1 Requirements Definition**

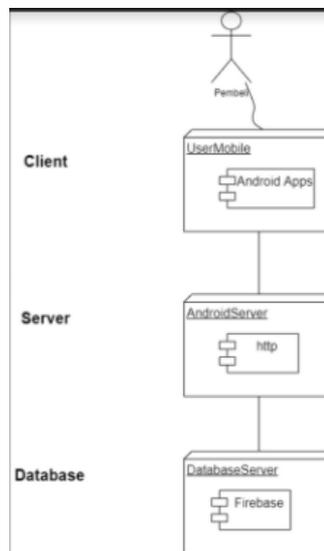
Requirement definition dilakukan dengan melakukan wawancara kepada client. Hasil dari proses ini berupa daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional Sistem

No	Kebutuhan Fungsional	Penjelasan
1.	Sistem dapat login/register	Sistem memungkinkan user untuk melakukan pendaftaran akun atau register dan masuk akun atau login
2.	Sistem dapat mencari restaurant	Sistem memungkinkan user untuk melakukan pencarian restaurant
3.	Sistem dapat menambah keranjang	Sistem memungkinkan user untuk menambah keranjang
4.	Sistem dapat melakukan pembayaran	Sistem memungkinkan user untuk melakukan pembayaran
5.	Sistem dapat menambah produk	Sistem memungkinkan user untuk menambah produk
6.	Sistem dapat menghapus produk	Sistem memungkinkan user untuk menghapus produk
7.	Sistem dapat mengedit produk	Sistem memungkinkan user untuk mengedit produk
8.	Sistem dapat mentransfer uang ke akun bank	Sistem memungkinkan user untuk melakukan transfer uang pada aplikasi ke akun bank
9.	Sistem dapat top up dana user	Sistem memungkinkan user untuk top up dana
10.	Sistem dapat melihat history	Sistem memungkinkan user untuk melihat history
11.	Sistem dapat logout dari akun	Sistem memungkinkan user untuk logout akun

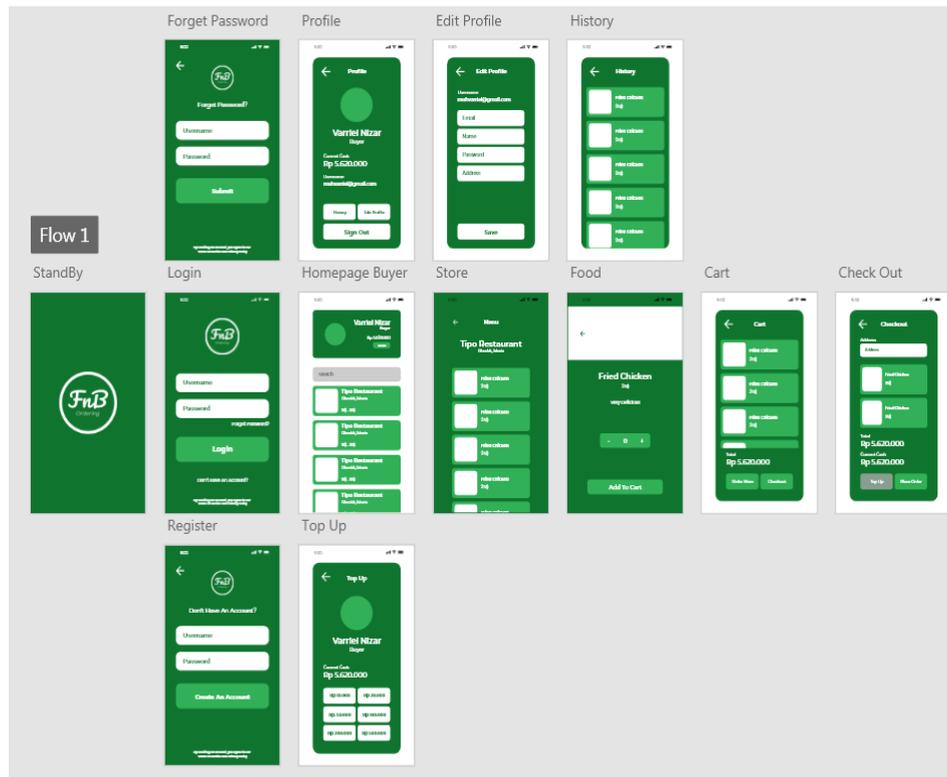
**4.2 System and software design**

Tahapan modelling yang dilakukan adalah membuat model dari software yang dibuat yaitu desain arsitektur dan desain antarmuka.



Gambar 2. Desain arsitektur sistem

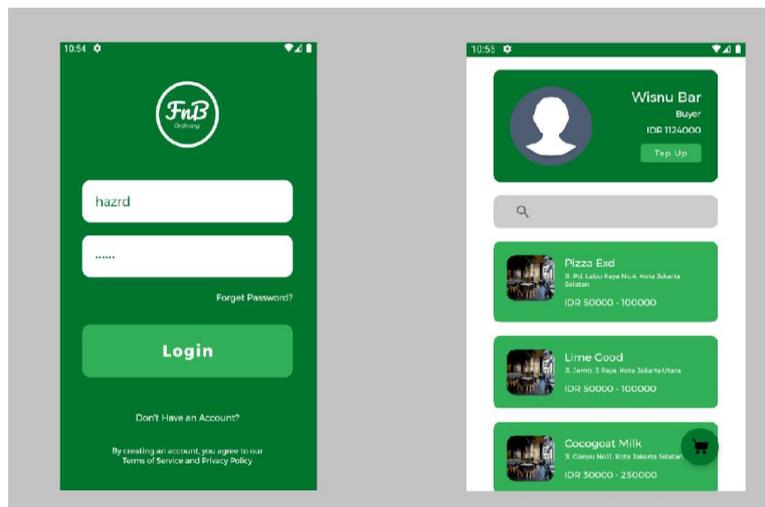
Arsitektur sistem berupa aplikasi mobile yang terhubung ke android server dan database server. Sedangkan desain antarmuka sistem dibuat untuk semua halaman yang akan dikembangkan.



Gambar 3. Desain antarmuka sistem

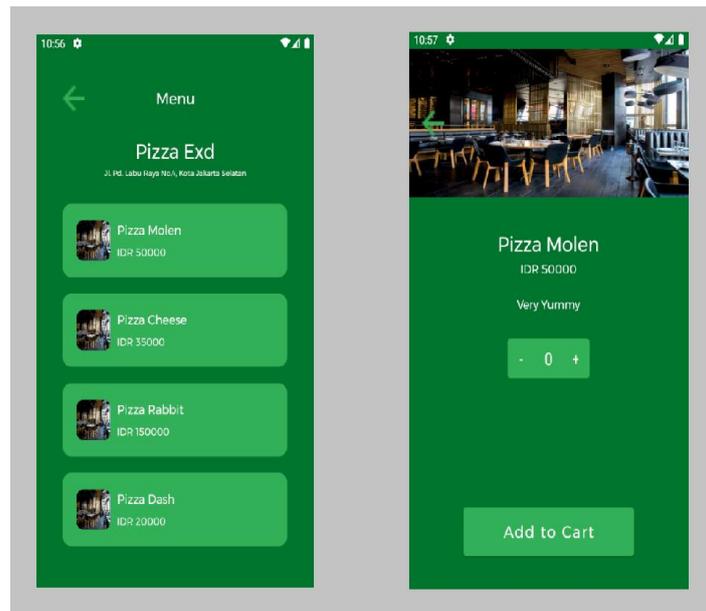
### 4.3 Implementation and Unit Testing

Tahapan implementasi yang dilakukan adalah membuat aplikasi terdiri dari tahapan coding dan testing. Pembuatan kode dilakukan dengan menggunakan Android Studio. Hasil screenshot aplikasi yang telah dibuat dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Halaman login dan dashboard

Pada halaman login, informasi yang dibutuhkan adalah username dan password. Setelah berhasil login, user akan masuk ke halaman dashboard.



Gambar 5. Halaman shop dan food

Pada halaman menu, ditampilkan menu-menu yang ditawarkan oleh penjual. User dapat memilih menu kemudian menambahkannya ke dalam keranjang beserta jumlah yang dipesan.

#### 4.4 Operation and Maintenance

Tahapan operation yang dilakukan meliputi tiga aksi yaitu delivery ke client (bagian penyampaian), support (pendukung), dan feedback (respon).

### 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam pembuatan aplikasi mobile FnB Ordering diharapkan dapat berguna dan membantu penjual atau pemilik kedai untuk lebih mudah menjual makanan dan minumannya, dan juga membantu pembeli untuk memudahkan akses pembelian dengan sistem aplikasi mobile ini dapat dilakukan dimana saja.

Saran pengembangan adalah agar dapat ditingkatkan lagi pembuatan aplikasi dengan menambah akun penjual dan halamannya agar dapat memonitor dan mengatur menu maupun hasil penjualan dan sistem yang full online agar dapat dimonitor lebih mudah oleh admin dan users.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Akbar, dkk. "Pembuatan Aplikasi Layanan Pesan Antar Makanan Pada Sistem Operasi Android". Semarang: Universitas Diponegoro Semarang. 2014.
- [2] Azizah, Azizah, et al. "Smart SIAKAD Android Based Using RecyclerView." *Sisfotenika*, vol. 10, no. 2, 2020, pp. 192-202, doi:10.30700/jst.v10i2.958.
- [3] Haya, et.al. "Perancangan dan Implementasi Sistem Penjualan Jahe "CV Zanjabil" dengan Metode Waterfall". *Journal Senamika*, Volume 2 No. 2, 2021
- [4] Ilhami, Mirza. "Pengenalan Google Firebase Untuk Hybrid Mobile Apps Berbasis Cordova". *Jurnal IT CIDA*, Vol. 3 No. 1 Juni 2017
- [5] I, Sommerville., 2016. Software Engineering. New York.
- [6] Taneja, Shilpi & Goe, Anita. "A Mobile App Architecture for Student Information System". *International Journal Web Applications*, Volume 7 Number 2, June 2015.