

Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Makanan dalam Kampus Secara Online Berbasis Sistem Operasi iOS

Design and Implementation of an In-Campus Online Food Ordering Application Based on the iOS Operating System

Kennan Trevyn Zenjaya, Mychael Maoeretz Engel*

Program Studi Informatika, Universitas Ciputra, Surabaya 60219, Indonesia

(*Email Korespondensi: mychael.engel@ciputra.ac.id)

Abstrak: Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, aplikasi pemesanan makanan online terus berkembang dalam industri jasa makanan dan popularitasnya akan terus bertumbuh dari tahun ke tahun. Namun dalam hal ini masih belum ada aplikasi penyedia jasa pemesanan makanan untuk layanan catering dalam kampus. Pada kampus, sistem pemesanan makanan dengan menggunakan layanan catering masih dilakukan secara tradisional yang menyebabkan pesanan yang tidak terorganisir dengan baik yang menyebabkan kesalahan dalam pesanan, jadwal dan miskomunikasi dalam pembayaran. Dalam proses konvensional saat ini, melakukan pemesanan, memilih jadwal, memberikan bukti pembayaran serta bertanya mengenai status pesanan semua dilakukan dalam satu grup whatsapp dengan banyak pelanggan lain didalamnya. Hal ini membuat keseluruhan proses pemesanan makanan hingga pencatatan pesanan oleh penyedia layanan catering menjadi proses yang panjang tidak efektif dan efisien. Dengan menggunakan fitur pre-order, pengguna dapat memesan makanan terlebih sehari sebelumnya, memilih layanan catering, menu yang ingin dipesan, jadwal catering dengan cepat dan mudah. Dengan ini, penyedia layanan catering dapat dengan mudah melakukan rekap pesanan tanpa harus melakukan cek satu per satu pada grup whatsapp. Hal ini akan meminimalisir ruang terjadinya human error dalam merekap pesanan. Fitur pembayaran cashless di dalam aplikasi memungkinkan pengguna untuk melakukan pembayaran non tunai, dengan ini proses pembayaran jauh lebih cepat dan meminimalisir kesalahan dalam pembayaran. Selain itu pengguna dapat selalu mendapatkan informasi status dari makanan yang sudah dipesan tanpa perlu lagi bertanya secara manual via whatsapp. Hal ini memudahkan pelanggan dan memudahkan penyedia layanan catering sehingga mereka tidak perlu mengulang informasi yang ditanyakan kembali berulang-ulang oleh setiap pelanggan. Keseluruhan fitur yang ada bersinergi menjadikan proses pemesanan makanan dengan layanan catering dalam kampus lebih efektif dan efisien dengan membuat proses pemesanan makanan menjadi cepat dan mudah, meminimalisir terjadinya miskomunikasi dalam pemesanan makanan dengan fitur pre-order, meminimalisir kesalahan dalam pembayaran dengan fitur pembayaran cashless, serta informasi status dari pesanan yang selalu terbaharui secara otomatis.

Kata kunci: Kampus, pemesanan, *online*, *pre-order*, *cashless*, *catering*

Abstract: With the rapid development of technology, online food ordering applications continue to evolve in the food service industry, and their popularity will continue to grow from year to year. However, there is still no food ordering service application for catering services on campus. On campus, the food ordering system using catering services is still done in a traditional way, leading to poorly organized orders, resulting in errors in orders, schedules, and miscommunication in payments. In the current conventional process, placing orders, choosing schedules, providing payment proof, and inquiring about order status are all done in a WhatsApp group with many other customers. This makes the entire process of ordering food and recording orders by catering service providers a lengthy and inefficient process. By using the pre-order feature, users can order food a day in advance, choose catering services, select the menu they want, and quickly and easily schedule catering. With this, catering service providers can easily recap orders without having to check each one in the WhatsApp group. This will minimize the occurrence

of human errors in order recapitulation. The cashless payment feature in the application allows users to make non-cash payments, making the payment process much faster and minimizing errors in payments. Additionally, users can always get status information on their pre-ordered food without having to manually inquire via WhatsApp. This makes it convenient for customers and facilitates catering service providers so that they do not have to repeatedly ask for information from each customer. The synergy of all existing features makes the food ordering process with catering services on campus more effective and efficient by making the food ordering process quick and easy, minimizing miscommunication in food ordering with the pre-order feature, minimizing errors in payments with the cashless payment feature, and providing automatically updated status information for orders.

Keywords: university, order, online, pre-order, cashless, catering

Naskah diterima 24 November 2023; direvisi 29 November 2023; dipublikasi 8 Desember 2023.
JUISI is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



1. Pendahuluan

Memesan makanan menggunakan layanan catering dalam kampus merupakan aktivitas yang rutin dilakukan oleh staf, dosen maupun mahasiswa setiap harinya. Pada umumnya, kampus-kampus besar di Indonesia sudah memiliki fasilitas *foodcourt* yang memiliki beragam *tenant* yang menyediakan berbagai macam makanan dan minuman, namun tidak jarang ada yang lebih memilih opsi layanan catering karena lebih praktis, terorganisir dan memiliki harga yang terjangkau dengan beragam variasi macam menu berbeda setiap harinya. Namun layanan catering yang masih menggunakan sistem pemesanan konvensional dengan telepon atau whatsapp membuat seringkali menyebabkan miskomunikasi antara penyedia layanan catering dengan pelanggan.

Dengan menggunakan metode pemesanan catering secara konvensional, pesanan yang dipesan oleh pelanggan tidak terorganisir dengan baik. Pesanan yang dipesan pelanggan tidak terinput, menu yang dikirim salah, jadwal pesanan yang keliru ataupun miskomunikasi dalam pembayaran, hal ini bukan hanya merugikan pelanggan tetapi juga membuat penyedia layanan catering lebih sulit untuk mengatur pesanan yang masuk dengan jadwal dan detail pesanan yang benar serta memastikan pembayaran dari pelanggan. Penyedia layanan catering masih harus melakukan rekap pesanan satu per satu dari telepon dan whatsapp. Tentunya hal ini membuat ruang *human error* semakin besar.

Dengan menggunakan aplikasi, pelanggan dapat melakukan pemesanan dengan mudah, memilih layanan catering yang ingin dipesan dengan mudah, memilih menu makanan, jadwal dan pembayaran secara cashless. Selain itu pelanggan dapat selalu mendapatkan informasi status dari makanan yang dipesan tanpa harus bertanya secara manual lagi melalui whatsapp atau telepon. Sementara itu, penyedia layanan catering dapat dengan mudah melihat pesanan yang masuk sehingga lebih terorganisir dan meminimalisir resiko kesalahan dalam detail pemesanan maupun jadwal pesanan. Bukti pembayaran juga sudah diorganisasi menjadi satu sehingga tidak perlu lagi mencari-cari bukti pembayaran dari setiap pelanggan satu per satu di whatsapp. Dengan ini baik pelanggan maupun penyedia jasa catering sama-sama dimudahkan dan membuat keseluruhan proses menjadi lebih efektif dan efisien.

Pada 2018, persentase konsumen yang memesan makanan melalui aplikasi seluler sudah mencapai 39% (, 2021). Keterbatasan waktu, kemudahan, dan kenyamanan merupakan faktor penting dalam pengambilan keputusan makan (Dobriila, 2019). Dengan menggunakan aplikasi pemesanan catering dalam kampus secara online, staf, dosen maupun mahasiswa kampus dapat memesan makanan dengan mudah dan efisien tanpa perlu masuk ke berbagai grup whatsapp layanan catering atau menyimpan banyak nomor telepon. Sehingga sehari sebelumnya makanan sudah dipesan dan keesokan harinya makanan sudah diantar dan siap diambil. Pembayaran sudah diselesaikan secara cashless di dalam aplikasi.

Penelitian ini akan menghasilkan aplikasi pemesanan makanan dalam kampus secara online untuk membantu staf, dosen dan mahasiswa memesan makanan dengan layanan catering dalam kampus yang sudah menjadi aktifitas rutin mereka setiap harinya dengan lebih cepat, mudah dan praktis tanpa perlu menggunakan cara konvensional.

2. Kajian Pustaka

2.1 Studi Terdahulu

Semakin berkembangnya teknologi dan kebiasaan baru di masyarakat membuat banyak nya aplikasi yang bermunculan untuk mempermudah segala aktivitas manusia. Scott Taylor, Jr. pernah meneliti tentang “Campus dining goes mobile: Intentions of college students to adopt a mobile food-ordering app.” Dalam penelitian nya ditemukan bahwa aplikasi pemesanan makanan seluler akan tetap berada di industri jasa makanan dan popularitasnya akan terus bertumbuh di tahun-tahun mendatang. Penelitian menunjukkan bahwa konsumen yang lebih muda, khususnya individu di Generasi Z, benar-benar mendorong pertumbuhan penggunaan aplikasi makanan seluler. Konsumen ini memiliki dunia di ujung jari mereka dan dengan demikian operasi jasa makanan “Perlu memberi mereka makanan yang mereka inginkan, di mana mereka menginginkannya, dan kapanpun mereka menginginkannya”. Selain itu efek dari pandemi COVID-19 mendorong untuk dilakukannya pemesanan makanan melalui aplikasi sehingga dapat mengurangi tatap muka dan kontak fisik dengan orang banyak (Taylor, 2020). Hal ini membuktikan bahwa proses adopsi sistem pemesanan makanan catering dalam kampus dapat dengan mudah dilakukan, diterima dan digunakan oleh mahasiswa, staf maupun dosen dalam kampus.

Selain itu Teck-Chai Lau dan David Ng dalam penelitiannya yang berjudul “Online Food Delivery Services: Making Food Delivery the New Normal” mereka menemukan bahwa aspek terpenting dari pengguna dalam menggunakan layanan aplikasi pemesanan makanan online adalah Time Saving Orientation (TSO). Aplikasi pemesanan makanan online akan menghemat waktu konsumen dalam keseluruhan proses memesan makanan. Selain itu pelanggan dapat mencari informasi tentang berbagai jenis makanan dan membandingkan harga makanan kapan saja dan di mana saja. Dengan demikian, faktor penghematan waktu akan menjadi elemen penting dalam memotivasi pelanggan untuk menggunakan layanan Online Food Delivery (OFD) (Lau, Teck-Chai & ng, David, 2019). Dengan ini, diketahui bahwa waktu merupakan hal yang sangat penting dalam penggunaan sistem pemesanan makanan sehingga penerapan pemesanan makanan catering dalam kampus secara online melalui aplikasi tentu berdampak sangat positif kepada para pengguna karena membuat proses pemesanan menjadi jauh lebih efektif dan efisien.

2.2 Teknologi

2.2.1 Pre-Order

Pre-order merupakan transaksi jual beli dimana para pembeli ketika memesan suatu barang harus terlebih dahulu membayar sejumlah uang di awal sebelum barang yang dipesan datang dengan perjanjian yang sudah disepakati dan ditentukan di awal (Friska, 2021).

2.2.2 Payment Gateway

Payment gateway merupakan gerbang atau media transaksi yang bertujuan untuk memudahkan pengguna baik penjual maupun pembeli untuk melakukan transaksi. Payment gateway digunakan untuk otorisasi proses pembayaran melalui berbagai metode pembayaran (Nofalia, 2021).

2.2.3 Xcode

Xcode adalah IDE Apple, dibuat untuk memproduksi perangkat lunak di Mac untuk digunakan di iOS, iPadOS, macOS, tvOS, dan watchOS. *Xcode* digunakan oleh pengembang terutama untuk membuat aplikasi iPhone dan iPad, serta program untuk Mac.

2.2.4 Swift

Swift adalah bahasa pemrograman yang kuat dan intuitif untuk iOS, iPadOS, macOS, tvOS, dan watchOS. *Swift* bersifat interaktif dan memiliki, sintaks yang ringkas namun ekspresif. *Swift* memiliki banyak fitur modern yang disukai pengembang. Kode Swift aman dari segi desain, namun juga menghasilkan perangkat lunak yang berjalan secepat kilat (Apple, 2022).

2.2.5 Firebase

Firebase adalah platform yang dikembangkan oleh *Google* untuk membuat aplikasi seluler dan web. *Firebase Realtime Database* adalah *database NoSQL* yang di hosting dalam cloud untuk menyimpan dan mensinkronkan data antar pengguna secara *realtime* (Google, 2022). Sebagian besar aplikasi perlu mengetahui identitas pengguna. Mengetahui identitas pengguna memungkinkan aplikasi untuk menyimpan data pengguna dengan aman di *cloud* dan memberikan pengalaman pribadi yang sama di semua perangkat pengguna. *Firebase Authentication* menyediakan layanan *backend*, *SDK* yang mudah digunakan, dan library *UI* siap pakai untuk mengautentikasi pengguna ke aplikasi. *Firebase Authentication* terintegrasi erat dengan layanan *Firebase* lainnya, dan memanfaatkan standar industri seperti *OAuth 2.0* dan *OpenID Connect* (Google, 2022). *Firebase Cloud Storage* dibuat untuk pengembang aplikasi yang perlu menyimpan dan menyajikan konten buatan pengguna, seperti foto atau video.

3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengatasi permasalahan yang ada diatas adalah dengan menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)*. Metode *SDLC* memiliki 6 tahapan, yang pertama adalah *planning*, dimana didefinisikan tujuan dan ruang lingkup pengembangan dan mengidentifikasi masalah yang dapat diselesaikan dan menentukan strategi - strategi yang akan dilakukan dalam pengembangan aplikasi atau sistem perangkat lunak yang akan dibuat. Tahapan yang kedua adalah *analysis*, dimana dilakukan analisa dari bagaimana sistem yang dibuat akan berjalan dan mencari solusi yang dapat tepat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan yang ketiga adalah *design*, pada tahap ini dirancang *UI/UX* pada aplikasi yang akan dibuat agar solusi yang diberikan dapat digunakan dengan mudah dan baik oleh pengguna. Tahapan yang keempat adalah *development*, tahap ini merupakan implementasi dari sistem yang telah dirancang dan didesain sebelumnya. Tahapan yang kelima adalah pengujian/*testing*, pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap aplikasi atau sistem yang telah dibuat sehingga dapat mengetahui apakah implementasi yang sudah dibuat sesuai dan bebas dari masalah sebelum digunakan dengan skala yang lebih besar atau dipublikasikan. Tahapan yang terakhir adalah pemeliharaan/*maintenance*, pada tahap ini dilakukan pengecekan berkala terhadap aplikasi atau sistem yang telah dibuat.

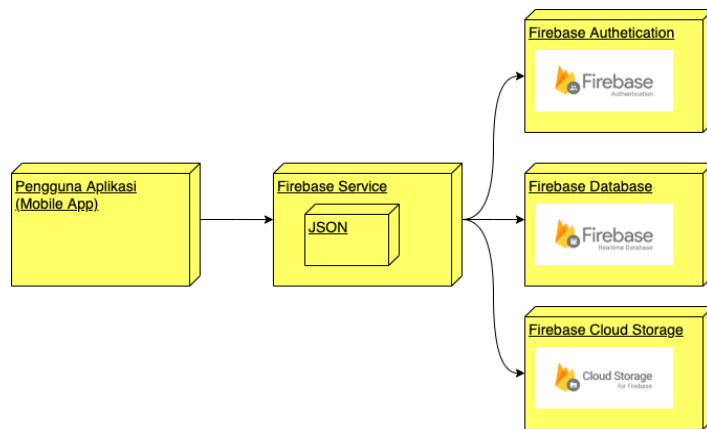
3.1 Arsitektur Sistem

Gambar 1 menunjukkan arsitektur sistem yang terdiri dari aplikasi dan *database* dimana aplikasi akan mengambil input dari pengguna dan berinteraksi dengan *database* untuk memberikan output. *database* yang digunakan adalah *firebase realtime database*.



Gambar 1. Arsitektur sistem

3.2 Deployment Diagram



Gambar 2. Deployment diagram

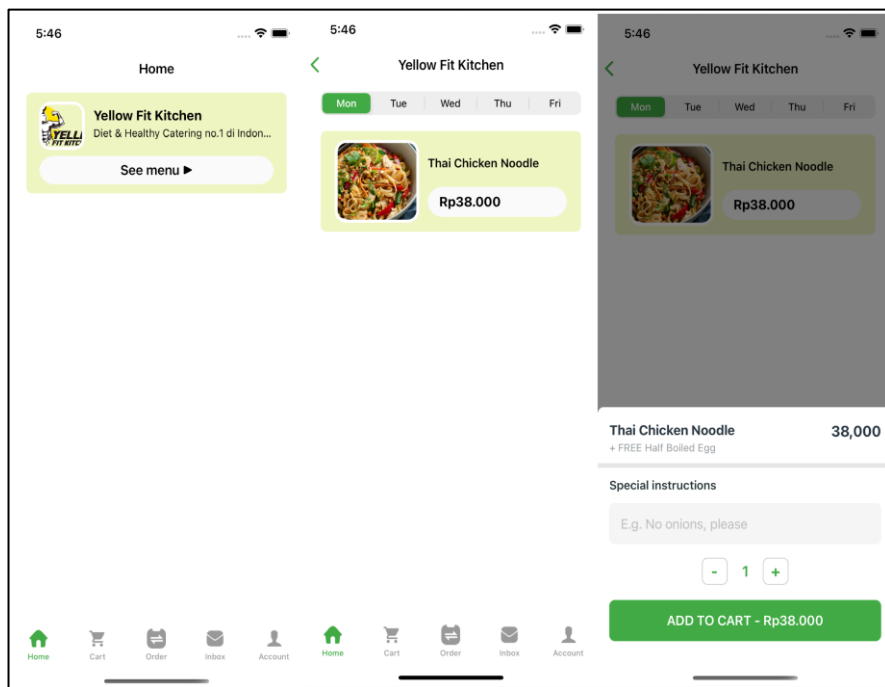
Gambar 2 menunjukkan deployment diagram dalam makalah kami. Dalam aplikasi ini digunakan tiga *service* dari *firebase*, *firebase authentication* untuk melakukan autentikasi pengguna, *firebase database* untuk penyimpanan data dan *firebase storage* untuk penyimpanan media seperti gambar dan aset lainnya.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Implementasi

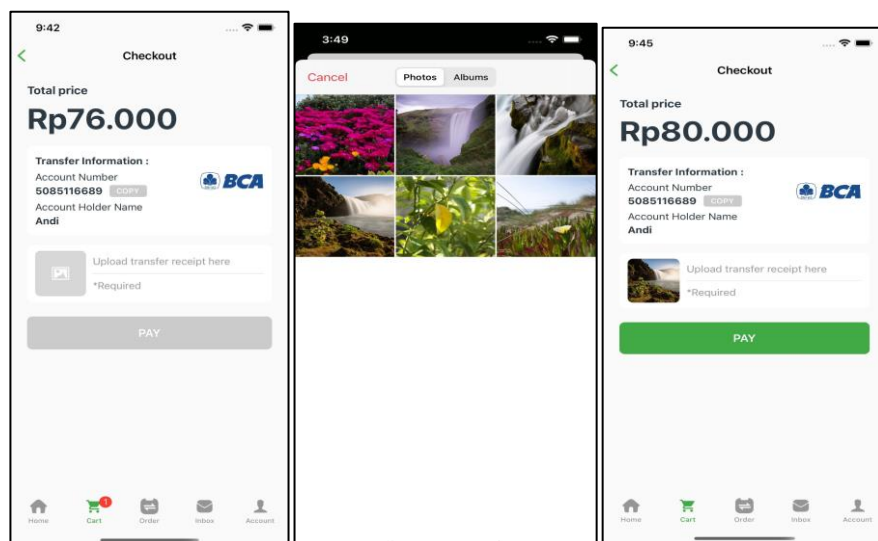
Berdasarkan analisis permasalahan yang sudah dilakukan, implementasi user interface dan fitur akan dilakukan pada dua platform, iOS dan website dimana iOS digunakan oleh calon customer (pengguna) dan website digunakan oleh tenant penyedia layanan catering.

Pada aplikasi *mobile iOS* terdapat empat *user interface* utama yang akan digunakan oleh pengguna, *interface* tersebut terdiri dari halaman *landing page* yang berisi *login* dan *register*, halaman *home*, *home detail*, *add to cart* dimana pengguna bisa memilih penyedia layanan *catering* yang diinginkan, memilih menu makanan sesuai jadwal yang tersedia dan menambahkan ke keranjang. Halaman *payment* untuk melakukan pembayaran dan halaman *order* untuk memantau status dari makanan yang sudah dipesan.



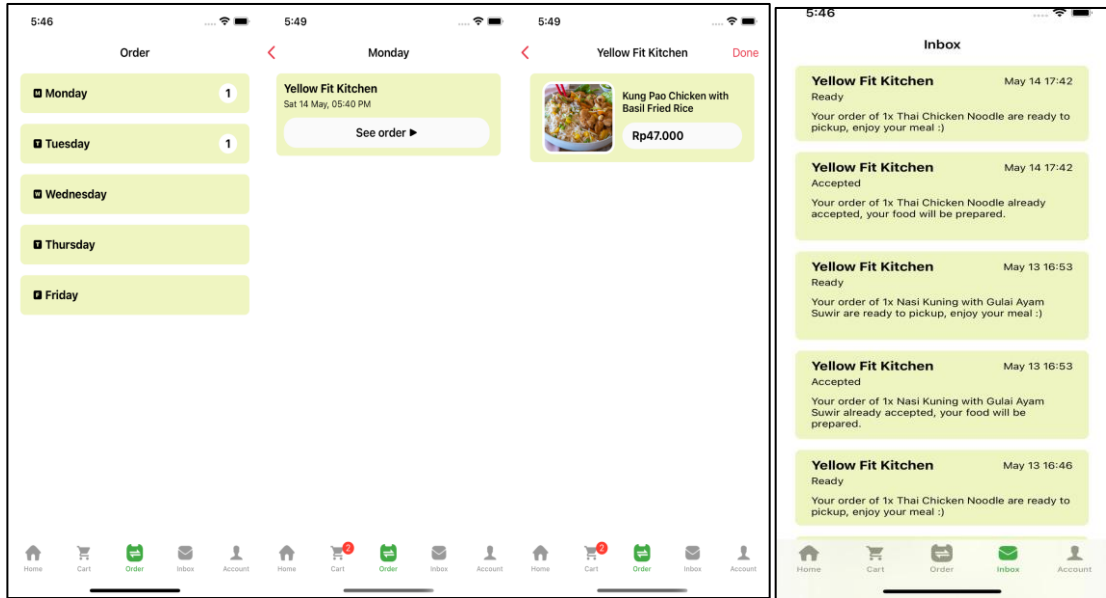
Gambar 3. Tampilan dari menu home page, home detail, dan add to cart (dari kiri ke kanan)

Pada Gambar 3 dapat dilihat *list* dari *tenant-tenant* penyedia layanan *catering* yang tersedia pada *home page*, *list* menu makanan yang tersedia dalam *tenant* yang sudah dikategorikan berdasarkan jadwal pada *home detail page*, dan *popup* untuk menambahkan makanan kedalam keranjang pada halaman *add to cart*.



Gambar 4. Tampilan dari menu halaman payment

Pada Gambar 4 dapat dilihat total biaya pesanan, alamat nomor rekening *tenant* dan *placeholder* untuk memasukkan foto bukti pembayaran melalui transfer bank.



Gambar 5. Tampilan dari halaman order, order detail, menu detail, dan inbox

Pada Gambar 5 dapat dilihat halaman *order* yang berisi jumlah pesanan berdasarkan jadwal, detail *tenant* dari pesanan pada halaman *order detail* dan detail menu pesanan pada *tenant* dalam halaman *menu detail*. Pada Gambar 5 (paling kanan) juga dapat dilihat halaman *inbox* yang berisi *update status* terkini dari makanan yang dipesan pengguna di setiap *tenant*.

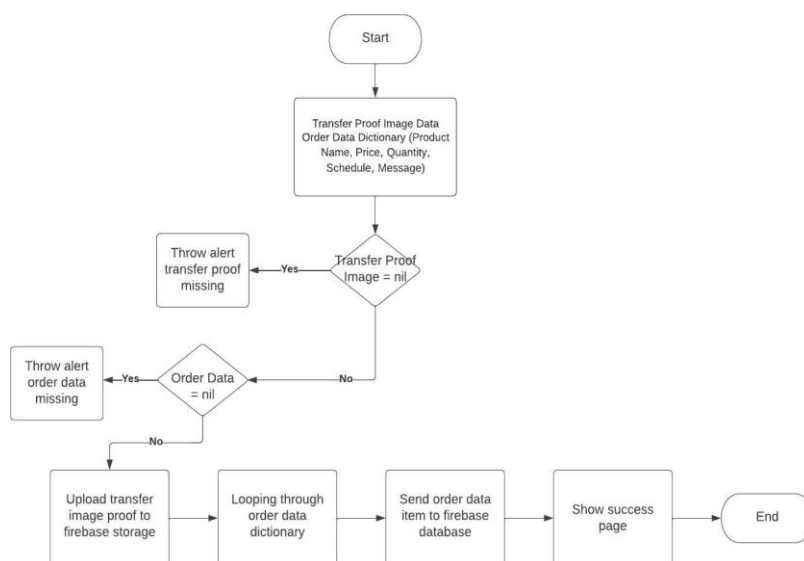
4.2 Hasil Pengujian

Hasil pengujian digunakan untuk melakukan analisa untuk mengetahui apakah sistem yang sudah dirancang dan dibangun sudah sesuai dan dapat berjalan dengan baik. Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengujian pada aplikasi iOS yang akan digunakan untuk calon pengguna memesan makanan *catering*.

4.2.1 Pengujian Alpha

Pengujian *alpha* merupakan pengujian yang dilakukan oleh perancang aplikasi dan ataupun setiap orang yang terlibat dalam pembuatan aplikasi. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk menemukan masalah, *bug* maupun kekurangan yang ada di dalam aplikasi sebelum aplikasi rilis dan dipakai oleh pengguna secara publik. Pada penelitian ini pengujian *alpha* yang digunakan adalah pengujian *white box* dan *black box*.

Pengujian *white box* dilakukan untuk menguji struktur internal suatu aplikasi atau sistem dengan menganalisa kode yang ada di dalamnya. *White box* testing berfokus pada analisa aliran dari *input* dan *output* dari sebuah aplikasi atau sistem perangkat lunak yang dibuat. Pada pengujian *white box* testing ini dilakukan dengan menggunakan *cyclomatic complexity* dimana untuk melakukan pengukuran kompleksitas logika dari suatu fungsi program. *Cyclomatic complexity* akan dilakukan pada fungsi pemesanan dalam aplikasi.



Gambar 6. Cyclomatic Complexity Fungsi Pemesanan

Seperti yang terlihat pada Gambar 6, di saat awal, aplikasi akan menerima *input* gambar bukti transfer dan data order dalam bentuk dictionary. Kemudian akan dilakukan pengecekan apakah gambar bukti transfer dan data order tidak kosong. Gambar bukti transfer kemudian akan di *upload* pada *firebase storage* dan kemudian akan dilakukan *looping* terhadap *dictionary* data order dan setiap *item* di dalamnya akan dikirim ke dalam *firebase database*. Setelah semua data order terkirim kemudian halaman sukses akan muncul.

Pengujian *black box* merupakan pengujian yang digunakan untuk mengamati fungsionalitas *input* dan *output* dari sebuah aplikasi atau sistem perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal dari aplikasi atau sistem tersebut. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah hasil dari *input* dan *output* aplikasi atau sistem yang dibuat sudah dapat berfungsi dengan baik. Berikut merupakan hasil dari pengujian *black box* pada aplikasi iOS. Tabel 1 menunjukkan hasil evaluasi kami.

Tabel 1. Pengujian alpha dari makalah kami

No	Fungsi Aplikasi	Kondisi	Aksi yang diharapkan	Aksi yang diperoleh	Status
1	Daftar/ <i>Signup</i> dalam aplikasi	Nama, email dan password sudah terisi dan sesuai	Sukses mendaftarkan pengguna baru dan masuk ke halaman utama aplikasi	Sukses mendaftarkan pengguna baru dan masuk ke halaman utama aplikasi	Valid
2	Masuk/ <i>Signin</i> dalam aplikasi	Email dan password sudah terisi dan benar	Sukses melakukan autentikasi pengguna dan masuk ke halaman utama aplikasi	Sukses melakukan autentikasi pengguna dan masuk ke halaman utama aplikasi	Valid
3	Menampilkan seluruh <i>tenant</i> penyedia layanan catering yang tersedia	Pengguna sudah terautentikasi dan berada di halaman <i>home</i>	Sukses menampilkan seluruh <i>tenant</i> penyedia layanan catering yang ada	Sukses menampilkan seluruh <i>tenant</i> penyedia layanan catering yang ada	Valid
4	Menampilkan menu dari tenant	Pengguna memilih jadwal menu	Sukses menampilkan menu makanan yang	Sukses menampilkan menu makanan yang	Valid

	sesuai dengan jadwal yang dipilih	makanan yang ada pada tenant	tersedia sesuai dengan jadwal yang dipilih	tersedia sesuai dengan jadwal yang dipilih	
5	Menambahkan menu makanan yang dipilih ke dalam keranjang	Pengguna memilih dan memasukkan kuantitas dari menu yang ingin dipesan	Sukses menambahkan menu makanan yang dipilih pengguna ke dalam keranjang lengkap dengan kuantitas yang sudah diisi.	Sukses menambahkan menu makanan yang dipilih pengguna ke dalam keranjang lengkap dengan kuantitas yang sudah diisi	Valid
6	Memproses pembayaran dan mengirim pemesanan	Pengguna sudah memasukkan gambar bukti transfer	Sukses memproses pembayaran, bukti transfer dan pesanan terkirim	Sukses memproses pembayaran, bukti transfer dan pesanan terkirim	Valid
7	Menampilkan seluruh makanan yang sudah dipesan sesuai dengan jadwal	Pengguna sudah melakukan pemesanan dan berada di halaman <i>order</i>	Sukses menampilkan seluruh pesanan yang sudah dipesan sesuai dengan jadwal	Sukses menampilkan seluruh pesanan yang sudah dipesan sesuai dengan jadwal	Valid
8	Menampilkan inbox dari tenant yang berisi update dari status makanan yang dipesan	Pengguna sudah melakukan pemesanan, berada di halaman inbox dengan tenant mengirim update dari status makanan yang dipesan	Sukses menampilkan inbox dari tenant yang berisi update dari status makanan yang dipesan	Sukses menampilkan inbox dari tenant yang berisi update dari status makanan yang dipesan	Valid
9	Menyelesaikan pesanan menghapus pesanan yang ada di halaman order	Pengguna sudah menerima makanan yang dipesan dan menyelesaikan pesanan di dalam aplikasi	Sukses menyelesaikan pesanan dan menghapus pesanan yang ada di halaman order	Sukses menyelesaikan pesanan dan menghapus pesanan yang ada di halaman order	Valid
10	Menampilkan data profil dari pengguna	Pengguna sudah terautentikasi dan berada di halaman <i>account</i>	Sukses menampilkan data profil pengguna	Sukses menampilkan data profil pengguna	Valid
11	Keluar/Log Out dari aplikasi	Pengguna menekan tombol log out	Sukses keluar/Log Out dari aplikasi	Sukses keluar/Log Out dari aplikasi	Valid

4.2.2 Pengujian Beta

Pengujian *beta* merupakan tahap akhir dari *Software Development Life Cycle (SDLC)* Pengujian ini dilakukan oleh calon pengguna dimana bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi atau perangkat lunak yang dibuat sudah sesuai dengan yang dibutuhkan dan diharapkan oleh *end user* sebelum produk diluncurkan dan digunakan secara publik. Dalam penelitian ini *closed beta testing* dilakukan dengan melakukan wawancara dan pengujian aplikasi bersama dengan lima orang calon pengguna sebagai mahasiswa di Universitas Ciputra. Wawancara digunakan untuk menguji dan mendapatkan saran untuk pengembangan aplikasi yang telah dirancang dan dibangun.

Berdasarkan hasil wawancara dengan lima mahasiswa yang sudah mencoba menggunakan aplikasi untuk memesan makanan *catering*, mereka merespon dengan sangat baik. Penggunaan aplikasi untuk memesan makanan *catering* mempercepat proses pesanan. Jadwal menu makanan dapat dilihat dengan rapi dan mudah. Pembayaran *cashless* membuat proses pembayaran lebih aman dan meminimalisir kesalahan atau miskomunikasi. Status dari pesanan yang dipesan juga dapat dengan mudah untuk dilihat. Mereka memberikan respon yang sangat positif pada fitur aplikasi. Di samping aplikasi yang sudah berjalan dengan baik dan memberikan kemudahan dan efisiensi waktu,

mereka juga memberikan beberapa masukan antara lain:

- Melakukan penambahan pilihan *payment gateway* agar pengguna bisa memiliki berbagai opsi jenis pembayaran yang bisa digunakan.
- Melakukan penambahan fitur rekomendasi makanan yang dapat memberikan rekomendasi makanan sesuai dengan referensi pengguna dilihat sehingga dapat membantu pengguna menentukan makanan yang ingin dipesan.

5. Kesimpulan dan Saran

Dengan menggunakan aplikasi, proses pemesanan makanan *catering* dalam kampus menjadi lebih efektif dan efisien. Fitur *pre-order* dengan jadwal berhasil mempermudah pengguna untuk melihat menu makanan yang tersedia sesuai jadwal dan melakukan pemesanan dengan mudah. Fitur pembayaran *cashless* berhasil membantu pengguna mempercepat proses pembayaran sekaligus meminimalisir kesalahan yang biasa terjadi dengan sistem pembayaran konvensional melalui *whatsapp*. Miskomunikasi dalam pembayaran juga dapat dihindari. Disamping itu, fitur *order status* berhasil membantu pengguna untuk dapat selalu mendapatkan *update* terkini mengenai status dari makanan yang dipesan. Hal ini membuat proses komunikasi antara *tenant* penyedia layanan *catering* dengan pengguna menjadi lebih mudah dan informasi dapat tersampaikan dengan baik tanpa *tenant* perlu menyampaikan informasi yang sama berulang kali jika menggunakan sistem konvensional dengan grup *whatsapp*.

Daftar Pustaka

- “Pengertian Pre Order Dan Cara Memaksimalkannya Pada Bisnis Anda,” Harmony, 24-Feb-2021. [Online]. Available: <https://www.harmony.co.id/blog/pengertian-pre-order-dan-cara-memaksimalkannya-pada-bisnis-anda>. [Accessed: 03-Apr-2021].
- Dobriła, A. (2019, Juni 27). *Restaurant app statistics: Why your restaurant needs an app to sell more*. Oracle Gloria Food. <https://www.restaurant-website-builder.com/restaurant-app-statistics-infographic>.
- Marquis, M. (2005). Exploring convenience orientation as a food motivation for college students living in residence halls. *International Journal of Consumer Studies*, 29(1), 55–63.
- Google. (n.d.). Firebase authentication | firebase documentation. Google. Retrieved January 15, 2022, from <https://firebase.google.com/docs/auth>
- Google. (n.d.). Firebase realtime database | firebase documentation. Google. Retrieved January 15, 2022, from <https://firebase.google.com/docs/database>
- I. Nofalia, “Definisi Payment Gateway Adalah,” Finansialku Perencana Keuangan Independen, 22-Sep-2020. [Online]. Available: <https://www.finansialku.com/definisi-payment-gateway-adalah/>. [Accessed: 03-Apr-2021].
- Inc., A. (n.d.). Swift. Apple Developer. Retrieved January 15, 2022, from <https://developer.apple.com/swift/>.
- Lau, Teck-Chai & ng, David. (2019). Online Food Delivery Services: Making Food Delivery the New Normal. 1. 62-77.
- Scott Taylor, Jr. (2021) Campus dining goes mobile: Intentions of college students to adopt a mobile food-ordering app, *Journal of Foodservice Business Research*, 24:2, 121-139, DOI:10.1080/15378020.2020.1814087