INFORMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu
Vol. X No.X / Bulan/Tahun
2615-1855 (E-ISSN)
2303-2863 (P-ISSN)

PENGEMBANGAN APLIKASI PEMESANAN KUE PADA PALANRO CAKE BERBASIS ANDROID

Muh Fadel Herman[1)], Andi Wafiah[2)] , Marlina[3)]

Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare[1,2,3]
e-mail: muhfadelherman99@gmail.com[1], andiwafiah01@gmail.com[2],
marlinairvan@gmail.com[3]

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi pemesanan kue berbasis Android pada Palanro Cake sebagai solusi digital untuk meningkatkan efisiensi layanan dan kemudahan akses informasi bagi konsumen. Proses pemesanan yang sebelumnya dilakukan secara manual dinilai kurang praktis dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pencatatan pesanan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang mampu mengelola proses pemesanan secara sistematis, cepat, dan akurat. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, dengan pendekatan pengembangan sistem berbasis mobile menggunakan bahasa pemrograman Kotlin. Aplikasi ini dirancang dengan database MySQL sebagai media penyimpanan data yang mendukung manajemen informasi produk, pemesanan, dan data pengguna. Fitur utama dalam aplikasi meliputi katalog produk, formulir pemesanan, notifikasi status pesanan, serta informasi kontak dan alamat toko. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan dasar pengguna dalam melakukan pemesanan kue secara efisien dan efektif. Selain itu, aplikasi ini membantu pihak Palanro Cake dalam mengelola data transaksi dan mempercepat proses pelayanan kepada pelanggan. Dengan adanya aplikasi ini, proses pemesanan menjadi lebih mudah, cepat, dan terorganisir, serta mampu meningkatkan kepuasan pelanggan.

Kata kunci : Aplikasi Android, Kotlin, MySQL, Pemesanan Kue, Palanro Cake**.**

ABSTRACT

This research aims to develop an Android-based cake ordering application for Palanro Cake as a digital solution to improve service efficiency and ease customer access to information. The previous manual ordering process was considered impractical and potentially led to errors in order recording. Therefore, a system capable of managing the ordering process systematically, quickly, and accurately was required. The research method used was descriptive, with a mobile-based system development approach using the Kotlin programming language. This application was designed with a MySQL database as the data storage medium, supporting the management of product information, orders, and user data. The application's main features include a product catalog, order form, order status notifications, and contact information and store address. The results of this study indicate that the developed application is able to meet the basic needs of users in ordering

INFORMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu
Vol. X No.X / Bulan/Tahun
2615-1855 (E-ISSN)
2303-2863 (P-ISSN)

cakes efficiently and effectively. Furthermore, this application helps Palanro Cake manage transaction data and expedite customer service. This application makes the ordering process easier, faster, and more organized, and increases customer satisfaction.

Keywords: *Android Application, Kotlin, MySQL, Cake Ordering, Palanro Cake.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi menggunakan jaringan internet telah menjadi kebutuhan pokok bagi banyak kalangan pada saat ini. Internet sebagai salah satu media informasi yang dapat diakses dimana saja, cepat dan mempermudah kebutuhan dalam mengakses informasi. sehingga membuat semua orang dapat berkomunikasi dan saling berinteraksi antara satu dengan lainnya. Hal ini dapat meningkatkan kinerja dan memungkinkan berbagai informasi dapat didapatkan dengan cepat, tepat dan akurat sehingga akhirnya akan meningkatkan produktivitas penggunanya. Penggunaan internet saat ini sangat penting dalam menunjang aktivitas atau kegiatan yang dilakukan oleh suatu bisnis atau instansi untuk, mengelola, menyimpan dan menyajikan data.

Palanro Cake merupakan usaha penjualan kue yang berlokasi di Jl. Poros Parepare-Makassar, Kelurahan Palanro, Kec Mallusetasi. Permasalahannya adalah masih menggunakan cara konvensional dalam pelayanan pemesanan terhadap konsumen. Pemesanannya masih dilakukan dengan cara menghubungi via whatsapp atau mendatangi langsung ke toko kue. Cara tersebut kurang efektik, karena keterbatasan informasi yang diperoleh oleh konsumen. Pelanggan tidak mengetahui apakah kue tersedia atau tidak dan harganya berapa, sehingga membutuhkan waktu yang lama saat proses pemesanan.

Permasalahan dalam pemesanan kue pada nova cake, peneliti memberikan solusi untuk mempermudahkan dalam proses pelayanan pemesanan, mendapatkan informasi, dan mengetahui harganya serta kapan akan diantarkan yang dikembangkan dalam sebuah Aplikasi Pemesanan Kue Pada Palanro Cake Berbasis Android. Aplikasi ini dikembangkan untuk pemesanan, mendapat informasi ketersediaan kue, dan mengetahui harga kue tanpa kita harus menghubungi via whatsapp atau mendatangi langsung ke toko serta dilegkapi kurir yang siap antar. Hasil dari penelitian ini diharapakan dengan adanya aplikasi berbasis android ini dapat membantu mempermudah dalam proses pelayanan pemesanan, mendapat informasi ketersediaan kue, dan mengetahui harga kue serta kapan akan diantarkan pada Palanro cake

2. Landasan Teori

1. Pengertian Penelitian dan Pengembangan

Menurut Nazir (dalam Ainin 2019:8) istilah penelitian merupakan terjemahan dari kata Inggris research. Research berasal dari kata re artinya kembali dan to search artinya mencari. Selanjutnya Sulaiman (dalam Ainin 2019:8) menyatakan bahwa dari aspek bahasa (*lughawi*), kata penelitian merupakan padanan dari kata al-bahtsul

INFORMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu
Vol. X No.X / Bulan/Tahun
2615-1855 (E-ISSN)
2303-2863 (P-ISSN)

ilmi yang artinya mencari sesuatu, menyelidiki dan memeriksa.

Penelitian menurut Kerlinger (dalam Sukardi 2019:4) ialah proses penemuan yang mempunyai karakteristik sistematis, terkontrol, empiris dan mendasarkan pada teori dan hipotesis atau jawaban sementara. Sukardi (2019:4) menyimpulkan bahwa penelitian tidak lain adalah usaha seseorang yang dilakukan secara sistematis, dikontrol, dan mendasarkan pada teori yang ada dan diperkuat dengan gejala yang telah ada di lingkungan.

Kata pengembangan mempunyai banyak arti, pengembangan bisa diartikan sebagai perubahan, pembaharuan, perluasan, dan sebagainya. Adapun dalam KBBI (Departemen Pendidikan Nasional 2019) pengembangan mempunyai arti sebagai upaya peningkatan mutu suatu hal melalui cara baru agar dapat dipakai untuk berbagai keperluan dalam kehidupan.

Salah satu didalam jenis penelitian yaitu penelitian pengembangan, yang sering disebut dengan R&D (*research and development*). Borg and Gall (dalam Sugiyono 2018:9) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan (*research and development* / R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.

Menurut Sugiyono (2018:6) penelitian dan pengembangan termasuk salah satu didalam jenis penelitian berdasarkan metode yang digunakan. Disamping itu, jenis metode penelitian dan pengembangan juga dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan yang akan dicapai, yang didalamnya terdapat penelitian dasar (*basic research*), penelitian terapan (*applied research*) dan penelitian pegembangan (*research and development*) itu sendiri.

2. Aplikasi

Menurut (Rahmawati Yayu Ningsih, 2018) yang dikutip dari jurnal Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas. Jika ingin mengembangkan program aplikasi sendiri, maka untuk menulis program aplikasi tersebut, dibutuhkan suatu bahasa pemrograman, yaitu *language software*, yang dapat berbentuk assembler, compiler ataupun interpreter.

Menurut (Dede Sarifah & Demmy Dharma Bhakti, 2020) yang dikutip dari jurnal Aplikasi adalah program yang memiliki aktifitas pemrosesan perintah yang diperlukan untuk melaksanakan permintaan pengguna dengan tujuan tertentu.

3. Pemesanan

Menurut (Johni S Pasaribu, 2021) yang dikutip dari jurnal, Pemesanan dalam arti umum adalah perjanjian tempat antara 2 (dua) pihak atau lebih , perjanjian pemesanan tempat tersebut dapat berupa pernjanjian atas suatu ruangan, kamar, tempat duduk atau lainnya.

Menurut (Dian Nur Jannah & Herry Mulyono, 2021) yang dikutip dari jurnal Pemesanan adalah keseluruhan proses kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan inventory atau 10 persediaan tempat pendistribusian produk dan catatan keseluruhan transaksi pemesanan tempat

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dimana memberikan

INFORMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu
Vol. X No.X / Bulan/Tahun
2615-1855 (E-ISSN)
2303-2863 (P-ISSN)

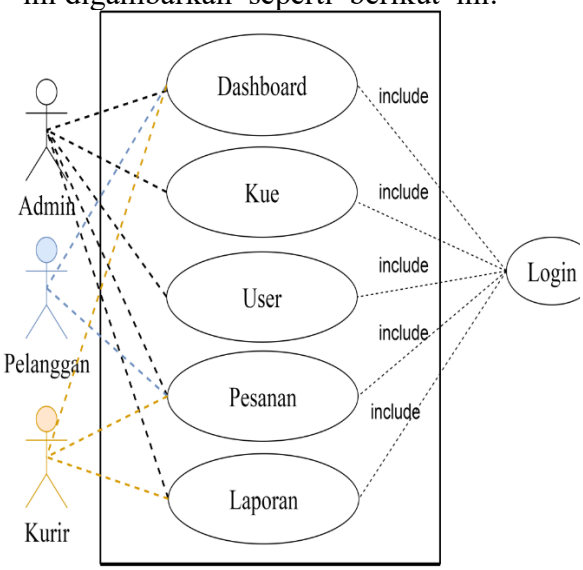
gambaran mengenai apa yang sesungguhnya terjadi. Dalam pembuatan Skripsi ini digunakan metode deskripsif yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi secara sistematis, faktual dan akurat.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Aliran Data UML

a. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk memodelkan kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi. *Use case* juga dapat digunakan untuk merepresentasikan interaksi yang terjadi antara aktor dengan proses sistem yang dibuat. Pada perancangan *use case* juga terdapat skenario, yaitu langkah yang menerangkan urutan kejadian antara pengguna dengan sistem. Diagram *use case* pada Aplikasi ini digambarkan seperti berikut ini:



Gambar 1. *Use Case Diagram.*

b. Tabel *Use Case*

Penjabaran use case diagram di atas didefinisikan atas definisi aktor dan definisi use case. Definisi aktor sebagai berikut :

Tabel 2. Definisi Aktor dalam Sistem.

No	Aktor	Keterangan
1	Pelanggan	Pelanggan/*User* merupakan aktor yang berperan sebagai pengguna aplikasi.
2	Admin	Admin merupakan aktor yang memiliki hak akses sebagai pengelola aplikasi.
3	Kurir	Kurir merupakan aktor yang berperan sebagai pengantar dengan akses pesanan dan laporan.

Sedangkan untuk penjelasan definisi setiap use case sebagai berikut:

Tabel 3. Definisi Use Case Sistem

No	*Use Case*	Keterangan
1	Login	Menampilkan halaman login aplikasi
2	Dashboard	Menampilkan halaman utama aplikasi
3	Kue	Menampilkan halaman Kue
4	User	Menampilkan halaman User

INFORMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu
Vol. X No.X / Bulan/Tahun
2615-1855 (E-ISSN)
2303-2863 (P-ISSN)

5	Pesanan	Menampilkan halaman Pesanan
6	Laporan	Manampilkan halaman Laporan

Dalam use case yang telah didefinisikan di atas, terdapat beberapa use case yang memiliki alur proses yang hampir sama, sehingga dalam penjabaran selanjutnya akan didefinisikan secara ringkas untuk memudahkan pemahaman proses tiap use case. Berikut adalah skenario use case yang telah didefinisikan sebagai berikut :

1) Use Case Login
Aktor : Admin, Pelanggan dan Kurir
Deskripsi : Sebuah kegiatan untuk masuk kedalam aplikasi.
Pre-condition : Admin, Pelanggan dan Kurir berada di halaman login.
Post-condition : -

Tabel 4. Skenario *Use Case Login*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Masuk kehalaman login dan Memasukkan Username dan Password.	
	2. Masuk ke halaman utama aplikasi

2) Use Case Home.
Aktor : Admin, Pelanggan dan Kurir
Deskripsi : Sebuah kegiatan untuk menampilkan menu-menu aplikasi.
Pre-condition : Admin, Pelanggan dan Kurir berada di halaman utama.
Post-condition : - .

Tabel 5. Skenario *Use Case Home*.

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Masuk kehalaman utama aplikasi	
	2. Menampilkan menu-menu aplikasi.

3) Use Case Kue
Aktor : Admin dan Pelanggan
Deskripsi : Sebuah kegiatan untuk menampilkan kue.
Pre-condition : Admin dan Pelanggan berada di halaman kue.
Post-condition : -

Tabel 6. Skenario *Use Case* Kue

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih menu Kue	
	2. Menampilkan form Kue

4) Skenario Use Case User
Aktor : Admin
Deskripsi : Sebuah kegiatan untuk melihat user.
Pre-condition : Admin berada di halaman user.
Post-condition : -

Tabel 7. Skenario Use Case user

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Menekan menu user	
	2. Menampilkan data user

5) Use Case Pesanan

INFORMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu
Vol. X No.X / Bulan/Tahun
2615-1855 (E-ISSN)
2303-2863 (P-ISSN)

Aktor : Admin, Pelanggan dan Kurir
Deskripsi : Sebuah kegiatan untuk melihat pesanan.
Pre-condition : Admin, Pelanggan dan Kurir berada di halaman pesanan .
Post-condition : Data dalam sistem akan diperbarui.

Tabel 8. Skenario Use Case Pesanan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Menekan menu pesanan	
	2. Menampilkan menu pesanan

6) Use Case Laporan
Aktor : Admin, dan Pelanggan
Deskripsi : Sebuah kegiatan untuk melihat laporan.
Pre-condition : Admin, dan pelanggan berada di halaman riwalaporan
Post-condition : Data dalam sistem akan diperbarui.

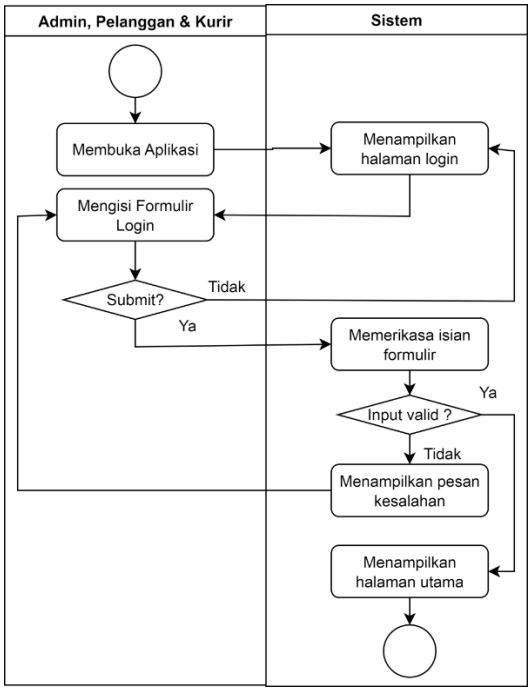
Tabel 9. Skenario Use Case Laporan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1.Menekan menu riwayat plaporan	
	2. Menampilkan menu laporan

2. Activity Diagram

Activity diagram adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membanngun perangkat lunak *Activity diagram* ini menjelaskan tentang aktifitas-aktifitas yang terjadi dalam sebuah aliran proses pada sebuah system.

a. ***Activity Diagram Login***



Gambar 2. *Activity Diagram Login*

Diagram aktivitas di atas menerangkan alur proses untuk aktivitas login. Proses dimulai dengan admin, pelanggan dan kurir memilih tombol login, kemudian sistem menampilkan form isian yang kemudian admin atau user akan mengisi form isian. Ketika sudah disimpan, sistem akan memperbarui data di database yang akan mengecek data yang dikirim, jika terdapat

INFORMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu
Vol. X No.X / Bulan/Tahun
2615-1855 (E-ISSN)
2303-2863 (P-ISSN)

kesalahan, akan menampilkan pesan kesalahan, jika tidak, sistem menampilkan halaman utama.

2. Perancangan Sistem

a. Halaman Login

Berikut adalah tampilan login. Halaman menu login merupakan tampilan yang ada pada sistem, yang digunakan untuk masuk ke halaman selanjutnya dengan memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 3. Halaman Login

b. Halaman Dashboard

Berikut adalah tampilan dashboard pada Aplikasi Pemesanan Kue Pada Palanro Cake Berbasis Android. Halaman dashboard dalam aplikasi ini berfungsi sebagai pusat informasi utama dan titik navigasi bagi admin, pelanggan, dan kurir.



Gambar 4. Halaman Dashboard

c. Halaman Kue

Berikut adalah tampilan kue pada Aplikasi Pemesanan Kue Pada Palanro Cake Berbasis Android. Halaman kue dalam aplikasi ini berfungsi sebagai pusat informasi utama pada menu kue.

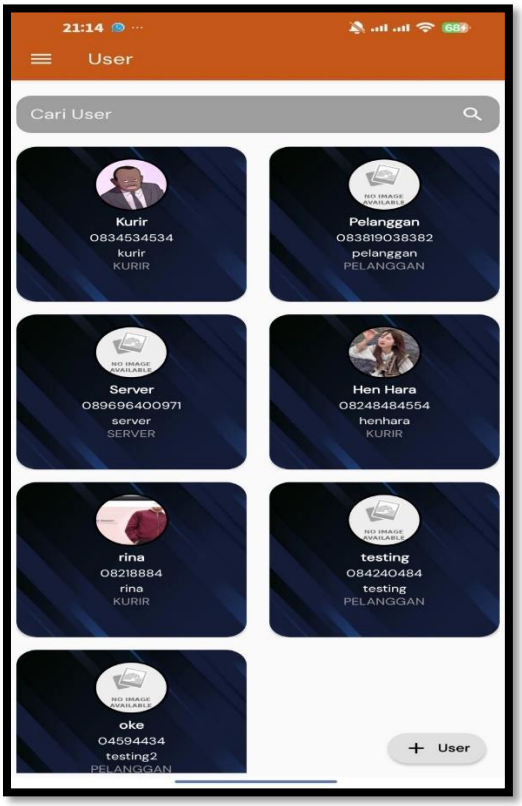
INFORMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu
Vol. X No.X / Bulan/Tahun
2615-1855 (E-ISSN)
2303-2863 (P-ISSN)



Gambar 5. Halaman Kue

d. Halaman User

Berikut adalah tampilan user pada Aplikasi Pemesanan Kue Pada Palanro Cake Berbasis Android. Halaman user dalam aplikasi ini berfungsi sebagai pusat informasi utama pada menu user.



Gambar 6. Halaman User

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi pemesanan kue berbasis Android yang telah dirancang dan dikembangkan pada Palanro Cake berhasil mempermudah proses pelayanan pemesanan secara digital, yang sebelumnya masih dilakukan secara konvensional. Aplikasi ini memberikan kemudahan kepada konsumen dalam memperoleh informasi produk, memesan kue, serta mendapatkan notifikasi pemesanan secara langsung melalui perangkat Android. Penggunaan metode pengembangan yang tepat telah menghasilkan aplikasi yang efektif dan efisien dalam memenuhi kebutuhan

INFORMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu
Vol. X No.X / Bulan/Tahun
2615-1855 (E-ISSN)
2303-2863 (P-ISSN)

pengguna, baik dari sisi fungsionalitas maupun tampilan antarmuka

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, Pasaribu. (2018), *Pegertian penjualan, faktor-faktor penjualan dan jenis-jenis penjualan, KajianPustaka*. Bina sarana informatika.

Adi Nugroho.(2020), *Rekayasa Peragkat Lunak Menggunakan UML dan Java, Pustaka Belajar.* Yogyakarta.

Ahmad, Lukman, Munawir. (2018). Sistem Informasi Manajemen : Buku Referensi. Banda Aceh: Lembaga Komunitas Informasi Teknologi Aceh.

Anggraeni, Yunaeti E., Irviani, R. (2019). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. Andi Offset.

Awaluddin. (2022). *Simbol simbol pada Flowchart dan penjelasannya*. *Fakultas Teknik. Universitas Muhammdiyah Parepare.*

Endra, Aprilita. (2018). *Pengertian HTML (Hypertext Markup Language)* .

Fitriyani Syamsuddin. (2018). Aplikasi Penjualan Kue Khas Bugis Pada Toko Anda, Skripsi, *Fakultas Teknik. Universitas Muhammdiyah Parepare.*

Gilang Ramadhan. (2023). *Contoh USE CASE Diagram Legkap Penjelasan, Dicoding Intren*. (Online), https://www.dicoding.com/blog/contoh-use-case-diagram.

Hadisaputra, et al. (2020), Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Kue Berbasis Mobile Pada Toko Kue Primadona, JTIKA, Vol. 2, No. 1.

Kusnandar, (2021), Analisis Perancangan ECommerce Tart & Cake Fafa Cheese Berbasis Web, Jurnal Ilmiah MATRIK , Vol.23 No.2.

Nasir. (2019), Metode Penelitian, Pegertian dan pegembangan, Ghalia Indonesia, Bogor.

Ridho. (2019). Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Ringan Berbasis Object Orienteddengan Metode Waterfall, Prosiding SENDI_U.

Rukin, (2019). Metodologi penelitian kualitatif. Takalar : Yayasan Ahmar Cendikia Indonesia