

# APLIKASI MOBILE PEMESANAN KAMAR KOS BERBASIS ANDROID DI KOTA PALOPO

Suldia<sup>1\*</sup>, Solmin Paembonan<sup>2</sup>, Hisma Abduh<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika/Universitas Andi Djemma; Jl. Tandipau, Kota Palopo;

Received: 3 Maret 2025  
Accepted: 27 Maret 2025  
Published: 14 April 2025

## Keywords:

Metode Waterfall,  
Framework Flutter, Bahasa  
Pemrograman Dart.

## Correspondent Email:

suldia1412@gmail.com

**Abstrak.** Alasan dilakukannya penelitian ini adalah untuk merencanakan dan membangun Aplikasi Pemesanan Kost Portable di Kota Palopo. Strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi *Waterfall*. Aplikasi yang dibangun direncanakan dengan memanfaatkan pengembangan Modelling Interface (UML) yang terdiri dari penggunaan diagram kasus, diagram aktivitas, dan diagram pengelompokan. Program yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini menggunakan sistem shudder, bahasa pemrograman dart dan firebase sebagai database. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi pemesanan kost berbasis mobile yang terdiri dari beberapa fitur pengolahan data yang hanya dapat dilakukan oleh admin dan dapat dilihat oleh klien. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu mahasiswa atau praktisi dalam mendapatkan data secara online. Dari hasil perhitungan skala likert, responden sangat setuju dengan aplikasi ini.

**Abstract.** *The reason of this ponder is to plan and construct a Portable Boarding House Booking Application in Palopo City. The strategy utilized in this consider is the Waterfall strategy. The application built is planned utilizing the advancement of the Bound together Modeling Dialect (UML) which comprises of utilize case charts, action graphs, and grouping charts. The program utilized in planning this application employments the shudder system, dash programming dialect and firebase as a database. This think about produces a mobile-based boarding house booking application comprising of a few information handling highlights that can as it were be done by the admin and can be seen by clients. With this application, it is anticipated to assist understudies or specialists in getting data online. From the comes about of the Likert scale calculation, respondents unequivocally concur with this application.*

## 1. PENDAHULUAN

Kota Palopo merupakan salah satu Kota yang pilih untuk melanjutkan suatu pendidikan, maka dari itu banyak para calon mahasiswa baru yang mencari tempat tinggal sementara seperti kos. Dengan adanya rumah kos dapat mempermudah para pekerja, siswa, dan juga mahasiswa dapat mengoptimalkan waktu untuk mengurangi perjalanan dari rumah ke kantor atau dari rumah kesekolah atau kampus. Karena mahasiswa baru yang berasal dari luar Kota Palopo membutuhkan sebuah proses untuk beradaptasi yang tidak sebentar untuk mengenal

lingkungan yang baru dikunjungnya. Pada umumnya kos merupakan salah satu tempat tinggal atau hunian sementara yang disewakan oleh pemilik kos kepada calon penyewa kos, biasanya di dalam kos tersebut sudah dilengkapi dengan fasilitas seperti tempat tidur, kamar mandi dan juga dapur. Kos juga biasanya dapat disewa dengan jangka waktu yang cukup lama yaitu perbulan dan pertahun.

Salah satunya pada kos pondok asma yang terletak di jln. BTN Merdeka Block E5 kota dan di jln. Ahmad Razak lorong Lumandi di Kota Palopo. Pada kos pondok asma 1 masih

melakukan pemesanan kos secara langsung sedangkan pondok asma 2 masih dalam tahap pembangunan. Proses pemesanan kos pada pondok asma dengan pemesan datang kerumah pemilik kos, kemudian dapat melihat kamar serta fasilitas yang terdapat dalam kamar sesuai dengan keinginan pemesan. Jika pemilik kos telah menyetujui pemesanan yang dilakukan oleh pemesan selanjutnya melakukan proses pembayaran secara tunai atau cash kepada pemilik kos.

Perkembangan teknologi dan informasi semakin berkembang seiring dengan berkembangnya zaman di era milenial yang memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi melalui media sosial. Hal ini biasanya dimanfaatkan oleh pemilik kos untuk mempromosikan kos mereka, biasanya mereka mempromosikan melalui brosur atau sosial. Oleh karena itu penulis tertarik membuat aplikasi yang digunakan untuk pemesanan sebuah kamar kos yang berjudul "Aplikasi *Mobile* Pemesanan Kamar Kos Berbasis Android Di Kota Palopo".

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Aplikasi *Mobile*

Kategori program komputer yang dikenal sebagai program komputer aplikasi menggunakan kemampuan komputer secara khusus untuk melakukan tugas yang diinginkan oleh klien. Program kerangka kerja, yang menggabungkan beberapa kemampuan komputer tetapi tidak secara khusus menggunakan kemampuan tersebut untuk mencapai tugas yang menguntungkan klien[1].

Frasa "aplikasi seluler" atau sekadar "aplikasi seluler" merujuk pada program daring yang beroperasi pada telepon pintar atau perangkat elektronik portabel lainnya. Ada dua sistem operasi yang populer digunakan saat ini yaitu Android dan iOS. Masing-masing *platform* memiliki karakteristik dan keunggulan tersendiri, yang mempengaruhi pengembangan dan penggunaan aplikasi *mobile* perangkat yang menggunakan sistem operasi tersebut[2].

### 2.2 Flutter

*Flutter* merupakan framework open source yang dikembangkan oleh Google, memungkinkan pengembangan aplikasi Android dan iOS dengan performa tinggi

melalui penggunaan basis kode yang sama[2]. Pada kenyataannya, *Flutter* lebih berfokus pada pengembangan perangkat seluler secara umum daripada pemrograman Android secara khusus. Oleh karena itu, jika Anda ingin mengembangkan aplikasi berbasis web atau iOS di masa mendatang, *Flutter* digunakan untuk mempermudah pengembangan[3].

### 2.3 Dart

Google menciptakan dialek pemrograman *Dart*, yang direncanakan oleh Lars Bak dan Kasper Lund. Aplikasi server, aplikasi daring, antarmuka baris perintah, dan aplikasi serbaguna (Android dan iOS) semuanya dapat dibuat menggunakan dialek pemrograman *Shoot*. *Dash* mungkin merupakan dialek pemrograman yang memungkinkan kapasitas di luar kelas, yang sering dikenal sebagai kapasitas tingkat atas, untuk dikarakterisasi. Mirip dengan C/C++, metode `main()` dalam *Dart* menyimpan kode program utama. Berbeda dengan bahasa pemrograman lain, *Dart* tidak menyediakan array, meskipun mendukung gagasan seperti antarmuka dan kelas. Struktur data seperti array, generik, dan tipe opsional dapat direplikasi oleh *Dart*[4].

### 2.4 Android

Android adalah kerangka kerja yang berfungsi untuk gawai serbaguna, yang sekarang dikenal sebagai gawai tablet (PDA), yang berjalan pada Linux. Android mungkin merupakan kerangka kerja yang berfungsi untuk gawai portabel yang banyak digunakan saat ini karena menyediakan panggung terbuka bagi para pengembang untuk membuat aplikasi milik mereka sendiri. Android didirikan pada tahun 2003 oleh Andy Rubin, Scratch Burns, Rich Digger dan Chris White yang kemudian diakuisisi oleh Google pada bulan Juli 2005.[5].

### 2.5 Xampp

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. [6].

## 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut:

### 3.1 Metode Waterfall

Model *Waterfall* adalah sebuah metode yang digunakan dalam sistem pengembangan ini. Model waterfall mengusulkan cara metodis untuk merancang perangkat lunak dengan melalui fase-fase siklus pengembangan sistem[7]. Adapun metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu dapat dilihat pada berikut:

#### a. Analisis Sistem

Untuk persyaratan sistem, langkah ini telah selesai. Pada tahap ini, pengumpulan data dapat melibatkan studi, wawancara, atau penelitian[8].

#### b. Desain

Tahap desain atau pemodelan merupakan pembuatan aktor yang terlibat dalam sistem serta menunjukkan perilaku dan fungsi yang dimiliki setiap aktor yang telah dibuat. Untuk memahami aksi dan fungsionalitas dari setiap aktor dibuatlah desain sistem berbasis diagram. Aktor yang telah ditentukan untuk desain sistem pada tahap perencanaan adalah Admin dan masyarakat (*user*) karena menyesuaikan dengan kebutuhan sistem yang digunakan. Dalam mengetahui alur dari penggunaan sistem pengajuan judul skripsi dibuatkan *Activity Diagram* untuk menggambarkan bagaimana proses pembuatan surat-surat dilakukan. Kesimpulan dari tahap desain adalah penulis menggunakan *Use Case Diagram* untuk mengilustrasikan cara kerja dari setiap aktor yang terlibat. *Activity Diagram* menggambarkan bagaimana cara kerja suatu sistem untuk menjelaskan bagaimana cara kerja fitur tersebut dimiliki oleh aktor yang terlibat[9].

#### c. Code (Kontruksi)

Dilakukan oleh programmer yang akan meterjemahkan keinginan yang diminta oleh *user*[10].

#### d. Pengujian

Langkah terakhir dalam proses pengujian melibatkan pengujian kemandirian dan kemampuan sistem baru untuk memastikan tingkat kesalahannya dan apakah sistem berfungsi sebagaimana mestinya. Ini diikuti

dengan evaluasi ulang dan penyempurnaan sistem untuk membuatnya lebih baik dan lebih sempurna[11].

### 3.2 Teknik Analisis Data

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah menerapkan metode analisis data dan diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan telaah pustaka adalah:

a. Reduksi data, yaitu proses meringkas data yang terkumpul menjadi informasi yang paling penting saja.

b. Penyajian data, yaitu pengumpulan informasi yang dianggap penting dan penyajiannya dalam bentuk tabel atau grafik.

c. Membuat kesimpulan yang akan digunakan sebagai pedoman untuk tindakan selanjutnya[12].

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Impelementasi

Desain sistem sangat penting untuk menentukan struktur program, termasuk proses memasukkan data dan tampilan informasi atau laporan. Android Studio kemudian digunakan untuk membangun tata letak dan antarmuka aplikasi berdasarkan desain tersebut.

#### a. Halaman Admin/Pemilik Kos

##### 1) Halaman *Login Admin*

##### a) *Login*

Dengan memasukkan *username* dan *password user* dapat masuk ke halaman utama.



The image shows a login interface with a white background and a black border. At the top, it says "Selamat Datang" in bold black text, followed by "Silahkan Masukkan Username dan Password" in smaller black text. Below this are two rounded rectangular input fields: the first is labeled "Username" and the second is labeled "Password". Underneath the input fields are two buttons: a purple "Login" button and a white "Kembali" button with a purple border.

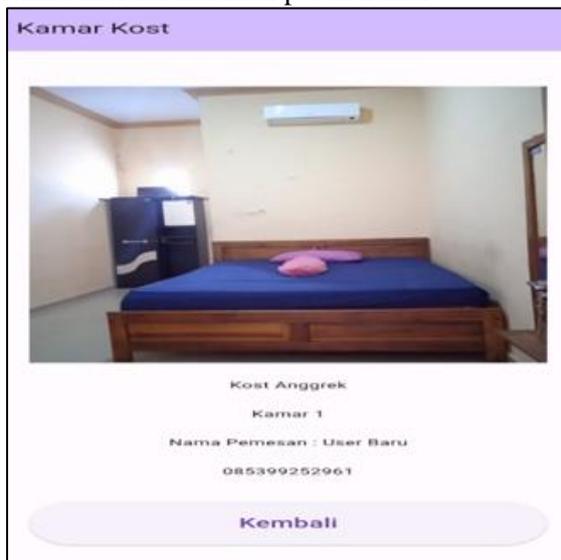
Gambar 1. Halaman *Login Admin*

- b) Halaman *Home Admin*  
Setelah admin *login* maka akan tampil halaman *home*.



Gambar 2. Halaman *home admin*

- c) Halaman *Melihat Pesanan Kamar*  
Untuk melihat pesanan kamar admin dapat melihat melalui halaman pesan kamar.



Gambar 3. Halaman melihat pesanan kamar

- d) Halaman *Kelola Kos*  
Halaman ini, admin dapat mengelola data kos seperti menambah, mengedit, dan menghapus.



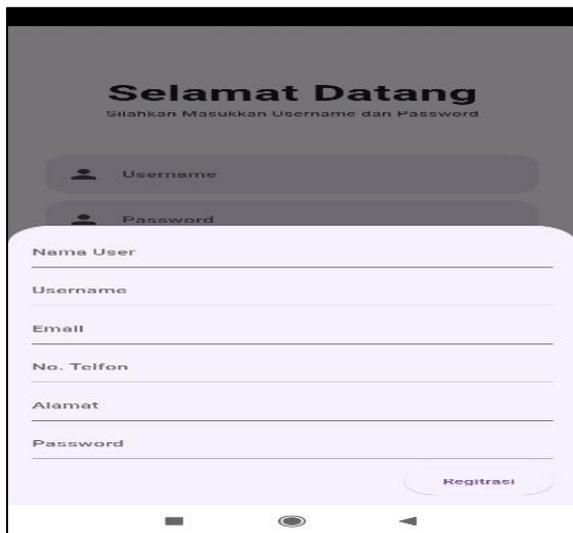
Gambar 4. Halaman *kelola kos*

- e) Halaman *Logout Admin*  
Pada halaman ini admin dapat *logout* atau keluar dari sistem aplikasi.



Gambar 5. Halaman *logout*

- b. Tampilan *User/Pemesanan*  
1) *User*  
a) Tampilan *Registrasi*  
Pada halaman ini *user* terlebih dahulu melakukan registrasi untuk membuat akun.



Gambar 6. Halaman registrasi user

b) *Login*

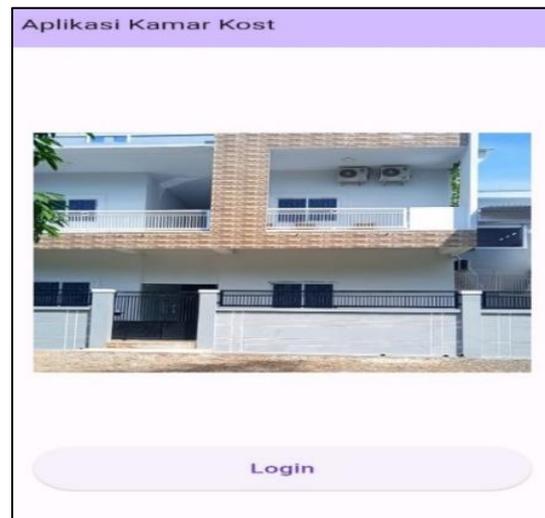
Pada halaman ini admin memasukkan *username* dan *password* untuk masuk ke menu utama.



Gambar 7. Halaman *Login*

c) Tampilan Awal Aplikasi

Setelah *user login* maka *user* akan masuk ke halaman awal aplikasi.



Gambar 8. Halaman awal aplikasi

d) Tampilan Pemesan

Halaman ini merupakan halaman tampilan pemesanan setelah *user* memesan kamar.



Gambar 9. Halaman tampilan pemesanan

e) Halaman *Logout* Admin

Pada halaman ini admin dapat *logout* atau keluar dari sistem aplikasi.



Gambar 10. Halaman *logout*

#### 4.2 Pengujian

Setelah desain selesai, penulis menguji sistem yang dikembangkan. Pengujian sistem dalam proyek ini menggunakan pengujian kotak hitam, sedangkan pendekatan kegunaan digunakan untuk pengujian kelayakan.

##### a) Uji kelayakan

*Usability* adalah pengguna mana yang dapat menggunakan produk dari jarak jauh untuk tujuannya dan memuaskan mereka dengan penggunaannya[13].

Responden	Pertanyaan										JML	JM
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
R1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
R2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40
R3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
R4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39	40
R5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40
R6	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	38	40
R7	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	31	40
R8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
R9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40
R10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
R11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
R12	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	40
R13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
R14	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38	40
R15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
R16	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	31	40
R17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
R18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
R19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
R20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
R21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
R22	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	35	40
R23	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	36	40
R24	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	34	40
R25	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	36	40
Jumlah											927	1000

Gambar 11. Pengujian *Usability*

Perhitungan dari total skor sebagai berikut :

$$\text{Persentasi kelayakan} = \frac{927}{1000} \times 100 = 92\%$$

Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai persentase sebesar 92%. Aplikasi “Aplikasi Mobile Pemesanan Kost Berbasis Android di Pondok Asma Kota Palopo” memiliki tingkat kelayakan sebesar 92%, artinya aplikasi ini dapat diterima.

#### 5. KESIMPULAN

Adapun beberapa kesimpulan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Membangun aplikasi pemesanan kost berbasis android dengan memanfaatkan strategi *waterfall* dan efektif dibuat dengan memanfaatkan dialek pemrograman java, pemrograman PHP.
2. Aplikasi pemesanan ini dapat membantu para mahasiswa dan masyarakat pendatang dalam pemesanan kamar kost di Pondok Asma.
3. Aplikasi berfungsi sebagaimana yang diharapkan peneliti. 25 responden diberikan kuesioner sebagai bagian dari uji kegunaan. 90% hasil uji kegunaan masuk dalam kategori "Sangat Layak".

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Rummujib, “Aplikasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat LPPM Universitas Nurdin Hamzah Berbasis Mobile,” *J. Karya Inform.*, pp. 44–49, 2021.
- [2] M. Alfian *et al.*, “RANCANG BANGUN E-MARKETPLACE UMKM PASTRY (BAKEHOUSE) BERBASIS MOBILE,” vol. 13, no. 1, 2025.
- [3] A. P. Wicaksono, A. P. Kharisma, and R. S. Sianturi, “Pengembangan Aplikasi Mobile Manajemen Indekos berbasis Android dengan Metode Human-Centered Design (Studi Kasus: Kos Bu Parjo),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 8, pp. 3596–3605, 2022, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/11398>.
- [4] M. Muslim, R. P. Sari, and S. Rahmayuda, “Implementasi Framework Flutter Pada Sistem Informasi Perpustakaan Masjid,” *Coding J. Komput. dan Apl.*, vol. 10, no. 01, p. 46, 2022, doi: 10.26418/coding.v10i01.52178.

- [5] L. Lathifah and others, "E-Commerce Toko Fisago. Co Berbasis Android," *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 285–303, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/1139><http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/download/1139/402>.
- [6] R. Arianto, A. K. Al Anam, B. Devi, and A. Rachman, "Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Inventory Pada Cv Wijaya Las Kediri Menggunakan Model Waterfall," *J. SAINTIKOM (Jurnal Sains Manaj. Inform. dan Komputer)*, vol. 20, no. 2, p. 73, 2021, doi: 10.53513/jis.v20i2.3749.
- [7] M. Badrul, "Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang," *PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 57–52, 2021, doi: 10.30656/prosisko.v8i2.3852.
- [8] T. Kevin *et al.*, "Implementasi IOT Sebagai Monitoring Sistem Pembayaran," *J. JARTEL*, vol. 10, no. 1, pp. 85–95, 2020, [Online]. Available: <https://jartel.polinema.ac.id/index.php/jartel/article/view/189><https://jartel.polinema.ac.id/index.php/jartel/article/download/189/80>.
- [9] F. W. H. Rahman T, Nuha U.M, Kuswanto, "JITE ( Journal of Informatics and Telecommunication Engineering ) Android-based GO-COURSE Application with Location Based Services Method," vol. 4, no. 1, pp. 23–32, 2020.
- [10] A. F. Ulva and M. A. Saptari, "Pencarian Pemesanan Rumah Sewa Berbasis Mobile," *J. Tika*, no. 1, pp. 19–31, 2022.
- [11] R. Abdurrahim, A. Ayyubi, F. E. Nastiti, and I. Oktaviani, "Inovasi Pembayaran Indekos Digital Menggunakan Framework Flutter Untuk Meningkatkan Efisiensi Transaksi," vol. 4, no. 3, 2024.
- [12] C. Rofiah, "Analisis Data Kualitatif: Manual Atau Dengan Aplikasi?," *Develop*, vol. 6, no. 1, pp. 33–46, 2022, doi: 10.25139/dev.v6i2.4389.
- [13] B. O. Lubis, A. Salim, and J. Jefa, "Evaluasi Usability Sistem Aplikasi Mobile JKN Menggunakan Use Questionnaire," *J. SAINTEKOM*, vol. 10, no. 1, p. 65, 2020, doi: 10.33020/saintekom.v10i1.131.