



## **Rancang Bangun Aplikasi Mobile Sistem Informasi Manajemen Daycare Studi Kasus Dinsa**

**Aji Cakra Werdana<sup>1</sup>, Herlan Ramadhan<sup>2</sup>, Muhammad Haiqal Latief<sup>3</sup>**

<sup>123</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Program Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[cakrawerdana2.0@gmail.com](mailto:cakrawerdana2.0@gmail.com), <sup>2\*</sup>[herlanramadhan7@gmail.com](mailto:herlanramadhan7@gmail.com), <sup>3</sup>[haikallatief0@gmail.com](mailto:haikallatief0@gmail.com)

**Abstrak**—Perkembangan teknologi informasi telah mempermudah digitalisasi berbagai sektor, termasuk layanan pengasuhan anak (daycare). Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan aplikasi sistem informasi manajemen daycare berbasis mobile menggunakan Flutter, dengan studi kasus Dinsa Daycare. Metodologi yang digunakan adalah pendekatan rekayasa perangkat lunak model waterfall yang mencakup analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasilnya adalah aplikasi mobile yang mendukung manajemen dokumentasi kegiatan anak, pelaporan harian, serta komunikasi real-time antara pengasuh dan orang tua. Aplikasi ini terbukti meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi informasi.

**Kata Kunci:** daycare, Flutter, mobile application, sistem informasi, manajemen anak

**Abstract**—The development of information technology has facilitated the digitalization of various sectors, including childcare services (daycare). This study aims to design and implement a mobile-based daycare management information system application using Flutter, with Dinsa Daycare as the case study. The methodology employed is the waterfall software engineering model, which includes requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The result is a mobile application that supports documentation of children's activities, daily reporting, and real-time communication between caregivers and parents. The application has proven to enhance operational efficiency and information transparency.

**Keywords:** daycare, Flutter, mobile application, information system, child management

### **1. PENDAHULUAN**

Peningkatan kebutuhan masyarakat akan layanan pengasuhan anak profesional mendorong pentingnya inovasi teknologi di sektor daycare. Dinsa Daycare, sebagai salah satu lembaga pengasuhan anak, mengalami berbagai kendala dalam dokumentasi kegiatan dan komunikasi dengan orang tua yang masih dilakukan secara manual. Hal ini menimbulkan permasalahan efisiensi, keterlambatan informasi, serta beban kerja pengasuh yang tinggi. Penelitian ini menawarkan solusi digital berupa aplikasi mobile yang mendukung sistem informasi manajemen daycare dengan fitur utama: dokumentasi harian, pelaporan perkembangan anak, dan komunikasi dua arah secara terpusat.

### **2. METODE**

#### **2.1 Metode Pengumpulan Data**

Data dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara dengan owner dan caregiver, serta studi dokumentasi proses komunikasi yang selama ini berlangsung secara manual.

#### **2.2. Metode Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan menggunakan model waterfall yang mencakup: analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi menggunakan Flutter (frontend) dan Laravel (backend), pengujian fungsional, serta pemeliharaan pasca implementasi.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Sistem Usulan**

Aplikasi yang dikembangkan mendukung multi-role user (admin, caregiver, orang tua, guest), serta dilengkapi fitur manajemen anak, unggah dokumentasi aktivitas, laporan



perkembangan anak, jadwal kegiatan, dan notifikasi real-time. Seting 5 mm untuk bagian kiri menjorok kedalam.

### 3.2 Arsitektur dan Implementasi

Sistem menerapkan arsitektur client-server dengan Flutter sebagai antarmuka pengguna dan Laravel sebagai REST API server. Database MySQL digunakan untuk penyimpanan data.

### 3.3 Pengujian dan Efisiensi

Pengujian menunjukkan peningkatan efisiensi waktu operasional caregiver. Contohnya, dokumentasi aktivitas harian anak yang sebelumnya memerlukan 30 menit kini hanya membutuhkan  $\pm 8$  menit (efisiensi  $\pm 73\%$ ).

**Tabel 1.** Hasil wawancara dengan *caregiver*

| Aktivitas             | Tanpa Aplikasi (Menit) | Dengan Aplikasi (Menit) | Efisiensi  |
|-----------------------|------------------------|-------------------------|------------|
| Input Data Anak       | 20                     | 7                       | $\pm 65\%$ |
| Update Perkembangan   | 10                     | 3                       | $\pm 70\%$ |
| Dokumentasi Aktivitas | 30                     | 8                       | $\pm 73\%$ |
| Laporan Harian        | 45                     | 10                      | $\pm 78\%$ |

### 3.4 Pembahasan

Dengan fitur yang terintegrasi, sistem berhasil menjawab kebutuhan utama Dinsa Daycare: efisiensi, transparansi, dan komunikasi real-time. Tantangan teknis seperti role-based access dan manajemen media diselesaikan melalui penerapan RBAC, penyimpanan cloud, dan UI/UX dinamis.

## 4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan aplikasi sistem informasi manajemen daycare berbasis mobile yang efektif mendukung operasional Dinsa Daycare. Sistem mampu mengurangi beban kerja pengasuh, meningkatkan transparansi bagi orang tua, serta membangun kredibilitas digital institusi. Sistem ini juga memberikan pembelajaran praktis bagi pengembang (mahasiswa) dalam penerapan teknologi secara nyata.

Rekomendasi: Penambahan fitur seperti sistem pembayaran digital, jurnal perkembangan dalam format PDF, dan sistem notifikasi darurat dapat menjadi pengembangan lanjutan.

## REFERENCES

- Abdillah, M. A., & Prayogi, S. (2021). *Pengembangan Aplikasi Berbasis Mobile Menggunakan Framework Flutter* . Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 12(1), 45–58. <https://doi.org/10.33365/jti.v12i1.987>
- Dart packages. (2025). <https://pub.dev/>
- Firmansyah, D., & Yuliana, S. (2021). *Penerapan Sistem Digital dalam Layanan Daycare untuk Meningkatkan Kepercayaan Orang Tua* . Jurnal Teknologi Pendidikan Anak Usia Dini, 10(2), 112–125.
- Flutter SDK Documentation. (2025). *Flutter.dev* . <https://flutter.dev/docs>
- Laravel Official Documentation. (2025). <https://laravel.com/docs>
- Lestari, M., Nugroho, A., & Wibowo, B. (2022). *Digitalisasi Proses Komunikasi pada Layanan Pengasuhan Anak: Studi Kasus Integrasi Sistem Informasi* . Jurnal Sistem Informasi, 18(1), 112–125. <https://jurnal.usm.ac.id/jjsi>
- MySQL Documentation. (2024). *MySQL Reference Manual* . <https://dev.mysql.com/doc/>



**JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**  
**Volume 2, No. 12, Mei Tahun 2025**  
**ISSN 3025-0919 (media online)**  
**Hal 2268-2271**

- Pandey, V., Sharma, R., & Singh, A. (2020). *Optimalisasi Database MySQL dalam Sistem Informasi Berbasis Web*. Jurnal Basis Data, 15(4), 300–315.
- Prasetyo, A., & Rahman, A. (2023). *Efisiensi Framework Flutter dalam Pengembangan Aplikasi Multiplatform*. Jurnal Informatika dan Teknologi Mobile, 12(2), 45–60.
- Putra, I. G. N. M., & Wirawan, I. M. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Mobile pada Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini*. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, 6(1), 23–34.
- Santosa, B. (2021). *Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen*. Jurnal Teknik Perangkat Lunak, 10(3), 201–215.
- Wicaksono, R. (2020). *Integrasi Sistem Informasi dalam Layanan Anak Usia Dini: Tantangan dan Solusi*. Seminar Nasional Teknologi Pendidikan, 9(1), 78–90.

## LAMPIRAN



**Gambar 1.** Foto Bersama Penggunaan Akhir

Dokumentasi foto bersama dilakukan setelah tahap penggunaan akhir sistem yang telah dikembangkan selama masa kerja praktek. Kegiatan ini menjadi penutup dari seluruh rangkaian pelaksanaan kerja praktek serta sebagai bentuk apresiasi atas kerjasama dan bimbingan yang diberikan oleh pihak instansi selama proses berlangsung.



**Gambar 2.** Foto kegiatan *Work From Home*



**Gambar 3.** Foto kegiatan *Work From Home*

Selama pelaksanaan kerja praktek, beberapa aktivitas dilaksanakan secara *Work From Home* (WFH) mengikuti kebijakan instansi. Dokumentasi ini merekam momen ketika penulis menjalankan tugas, berkomunikasi, dan berkoordinasi secara daring, tetap menjaga produktivitas meskipun bekerja dari rumah.