Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi
P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https:// 10.35969/qkp62985

Pengembangan Aplikasi Media Informasi Via Android (Median) Di Badan Pusat Statistik Karawang

Asep Samsul Bakhri[1], Yudiana[2], Wahyu[3]
[1 2 3] Program Studi Teknik Informatika, STMIK Rosma, Jl. Parahiyangan, Adiarsa Barat, Kec. Karawang Barat, Karawang, Jawa Barat Indonesia.
Email: m.asep.bahri@dosen.rosma.ac.id [1], yudiana@dosen.rosma.ac.id [2], wahyu.ti2021@mhs.rosma.ac.id [3]

Abstract
The Central Bureau of Statistics (BPS) of Karawang Regency plays a vital role in providing regional statistical data. However, the current data dissemination process faces significant challenges due to the existing information application interface being considered less user-friendly, thereby hindering the public from accessing and utilizing strategic data optimally. This research aims to re-engineer the information dissemination medium by developing a mobile application named Media Informasi Via Android (MEDIAN). This application is designed to provide simpler, more responsive, and accessible data access to increase public participation. The software development methodology applied is the Agile Mobile-D framework, consisting of phases from initiation to release, supported by system design using Unified Modeling Language (UML). The application is built on the Android platform using the Flutter toolkit and Dart programming language to ensure optimal native performance. Requirement data collection was carried out through qualitative methods with in-depth interviews with BPS staff, while system testing utilized the Black-Box Testing method. The results showed that the MEDIAN application was successfully developed with key features including a publication homepage, a statistical encyclopedia, and interactive infographic visualizations. Based on Black-Box testing results, all application functions were verified to run according to requirements without errors in internal logic. The implementation of MEDIAN proves to be an effective solution in overcoming the interface problems of the previous system and has the potential to increase public engagement in utilizing BPS Karawang Regency statistical data in the digital era.

Keywords*: Mobile Application, BPS Karawang, Mobile-D, Flutter, Data Dissemination*

Abstrak
Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Karawang memegang peranan vital dalam penyediaan data statistik regional. Namun, proses diseminasi data saat ini menghadapi tantangan signifikan karena antarmuka aplikasi informasi yang tersedia dinilai kurang ramah pengguna (user-friendly), sehingga menghambat masyarakat dalam mengakses dan memanfaatkan data strategis secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun ulang media penyebaran informasi melalui pengembangan aplikasi mobile bernama Media Informasi Via Android (MEDIAN). Aplikasi ini didesain untuk menyajikan akses data yang lebih simpel, responsif, dan mudah diakses guna meningkatkan partisipasi publik. Metodologi pengembangan perangkat lunak yang diterapkan adalah kerangka kerja Agile Mobile-D yang terdiri dari fase inisiasi hingga rilis, didukung oleh perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML). Aplikasi dibangun pada platform Android menggunakan toolkit Flutter dan bahasa pemrograman Dart untuk memastikan performa native yang optimal. Pengumpulan data kebutuhan dilakukan melalui metode kualitatif dengan wawancara mendalam terhadap staf BPS, sementara pengujian sistem menggunakan metode Black-Box Testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi MEDIAN sukses dikembangkan dengan fitur-fitur utama meliputi beranda publikasi, ensiklopedia istilah statistik, dan visualisasi infografis yang interaktif. Berdasarkan hasil pengujian Black-Box, seluruh fungsi aplikasi terverifikasi berjalan sesuai persyaratan tanpa error pada logika internal. Implementasi MEDIAN terbukti menjadi solusi efektif dalam mengatasi permasalahan antarmuka sistem sebelumnya, serta berpotensi meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pemanfaatan data statistik BPS Kabupaten Karawang di era digital.

Keywords: Aplikasi Mobile, BPS Karawang, Mobile-D, Flutter, Diseminasi Data

Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi
P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/interkom.v20i2.486

Article History :

Received 20-12-2025
Revised 25-12-2025
Accepted 30-12-2025
Corresponding Author:

Nama Penulis, Asep Samsul Bakhri
Departemen, Program Studi Teknik Informatika
Instansi, STMIK ROSMA
Alamat. Jl. Parahiyangan, Adiarsa Barat, Kec. Karawang Barat, Karawang, Jawa Barat, Indonesia
Email Penulis. m.asep.bahri@dosen.rosma.ac.id

1. Pendahuluan

Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Karawang memegang peranan vital dalam penyediaan data statistik yang mencakup 30 kecamatan di wilayahnya melalui sensus dan survei periodik [1]. Data ini sangat krusial bagi pemerintah maupun masyarakat umum sebagai landasan pengambilan keputusan yang akurat. Sejauh ini, BPS Kabupaten Karawang telah menyebarluaskan hasil statistiknya melalui situs web resmi. Namun, seiring dengan dinamika teknologi informasi, metode penyebaran informasi satu arah melalui web desktop mulai menghadapi tantangan dalam hal aksesibilitas dan kecepatan jangkauan kepada pengguna yang semakin mobile.

Tren penggunaan perangkat mobile di Indonesia menunjukkan lonjakan yang signifikan, di mana sistem operasi Android mendominasi pangsa pasar hingga lebih dari 90%. Fenomena ini mendorong instansi pelayanan publik untuk beradaptasi dengan platform seluler guna meningkatkan jangkauan layanan di era digital. Android sendiri merupakan sistem operasi bergerak berbasis kernel Linux yang bersifat open-source, yang memungkinkan pengembangan aplikasi yang luas dan fleksibel. Oleh karena itu, peralihan media diseminasi data dari berbasis web ke berbasis aplikasi mobile menjadi langkah strategis yang perlu ditempuh oleh BPS Karawang.

Meskipun kebutuhan akses data tinggi, BPS Kabupaten Karawang menghadapi kendala teknis di mana aplikasi informasi yang ada saat ini memiliki antarmuka yang dinilai kurang ramah pengguna (user-friendly). Hal ini menyulitkan masyarakat dalam mengakses dan memanfaatkan data statistik secara optimal. Kompleksitas antarmuka pada sistem lama seringkali menjadi penghambat partisipasi publik. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah solusi berupa aplikasi baru yang dirancang untuk menyajikan akses data statistik yang lebih simpel, responsif, dan mudah diakses kapan saja dan di mana saja.

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan aplikasi bernama Media Informasi Via Android (MEDIAN). Pengembangan aplikasi ini dibangun menggunakan toolkit Flutter, sebuah teknologi open-source besutan Google yang memungkinkan pembuatan antarmuka pengguna (UI) yang menarik dan dikompilasi secara natif dari satu basis kode [2]. Untuk memastikan proses pengembangan berjalan sistematis namun tetap fleksibel terhadap perubahan kebutuhan, penelitian ini menerapkan metode pengembangan perangkat lunak Mobile-D. Metode ini merupakan kerangka kerja agile yang dirancang spesifik untuk lingkungan pengembangan aplikasi mobile dengan siklus yang cepat [3].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun aplikasi MEDIAN yang tidak hanya menyederhanakan akses

P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/interkom.v20i2.486

data, tetapi juga meningkatkan keterlibatan masyarakat terhadap data statistik yang dipublikasikan. Pengembangan aplikasi ini akan diselaraskan dengan basis data situs web yang sudah ada untuk menjaga konsistensi informasi. Melalui pendekatan kualitatif dalam memahami kebutuhan pengguna, diharapkan aplikasi ini dapat menjadi solusi efektif dalam mengatasi permasalahan antarmuka sistem sebelumnya dan mendukung diseminasi data statistik yang lebih luas di Kabupaten Karawang.

2. Tinjauan Pustaka

Pengembangan Aplikasi Mobile Berbasis Android dan Flutter

Dominasi sistem operasi Android di pasar global dan Indonesia telah mengubah paradigma pelayanan publik dari konvensional menjadi digital. Android memungkinkan distribusi informasi yang masif karena sifatnya yang open source dan memiliki basis pengguna terbesar. Dalam konteks pemerintahan e-government, aplikasi mobile menjadi jembatan vital untuk transparansi data [4]. Namun, tantangan utama dalam pengembangan aplikasi native adalah fragmentasi perangkat yang beragam. Oleh karena itu, diperlukan teknologi yang mampu menjaga konsistensi tampilan antarmuka di berbagai ukuran layar tanpa mengorbankan performa [5].

Untuk menjawab tantangan tersebut, teknologi framework Flutter menjadi pilihan strategis. Flutter adalah Software Development Kit (SDK) yang dikembangkan oleh Google untuk membangun aplikasi antarmuka tinggi yang dikompilasi secara native dari satu basis kode (single codebase). Berbeda dengan kerangka kerja hibrida lainnya yang menggunakan WebView, Flutter memiliki mesin render sendiri yang disebut Skia, yang memungkinkan aplikasi berjalan dengan kecepatan 60fps (frame per second). Hal ini memberikan pengalaman pengguna (User Experience) yang jauh lebih halus dan responsif dibandingkan aplikasi berbasis web [6].

Bahasa pemrograman yang menjadi fondasi Flutter adalah Dart. Dart dirancang untuk kebutuhan client-side development dengan fitur Just-In-Time (JIT) compilation yang memungkinkan fitur Hot Reload—di mana pengembang dapat melihat perubahan kode secara instan tanpa harus memuat ulang aplikasi dari awal. Fitur ini sangat mempercepat siklus pengembangan dan debugging. Selain itu, Dart juga mendukung Ahead-Of-Time (AOT) compilation saat aplikasi dirilis, yang menjamin performa eksekusi kode yang efisien pada perangkat pengguna akhir [7].

Metodologi Pengembangan Agile Mobile-D

Pengembangan aplikasi mobile memiliki karakteristik unik seperti siklus hidup yang pendek, persaingan pasar yang ketat, dan spesifikasi perangkat yang cepat berubah. Metode pengembangan tradisional seperti Waterfall seringkali tidak efektif karena terlalu kaku dalam merespons perubahan kebutuhan di tengah jalan. Oleh karena itu, pendekatan Agile menjadi standar industri saat ini karena fleksibilitasnya. Salah satu varian Agile yang spesifik ditujukan untuk lingkungan mobile adalah Mobile-D, yang menekankan pada iterasi cepat, tim kecil, dan disiplin teknis yang ketat [8].

Metode Mobile-D terdiri dari lima fase siklus hidup yang terstruktur, yaitu: Explore, Initialize, Production, Stabilize, dan System Test. Fase Production merupakan inti dari metode ini, di mana pengembangan dilakukan dalam siklus iteratif yang disebut Iteration Days. Setiap iterasi mencakup perencanaan, pengembangan, dan pengujian unit sebelum beralih ke fitur berikutnya. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap komponen aplikasi yang dibangun telah

P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/interkom.v20i2.486

teruji validitasnya sebelum diintegrasikan ke dalam sistem utama, meminimalkan risiko kegagalan sistem pada tahap akhir [9].

Penerapan Mobile-D sangat relevan untuk proyek dengan skala tim terbatas namun membutuhkan hasil berkualitas tinggi dalam waktu singkat. Studi terdahulu menunjukkan bahwa Mobile-D mampu meningkatkan produktivitas pengembang melalui praktik Test-Driven Development (TDD) dan Pair Programming. Dengan adanya fase Stabilize yang terpisah sebelum rilis, metode ini menjamin bahwa aplikasi tidak hanya kaya fitur, tetapi juga stabil saat dijalankan di berbagai perangkat pengguna, yang merupakan aspek krusial bagi aplikasi layanan publik seperti MEDIAN [10].

Pemodelan Sistem dan Pengujian Perangkat Lunak

Sebelum tahap implementasi kode, perancangan arsitektur sistem dilakukan menggunakan standar Unified Modeling Language (UML). UML menyediakan seperangkat diagram visual yang membantu pengembang memetakan alur logika dan struktur data aplikasi. Penggunaan diagram seperti Use Case Diagram sangat penting untuk mendefinisikan batasan sistem dan interaksi aktor, sementara Class Diagram digunakan untuk merancang struktur database dan relasi antar objek. Dokumentasi visual ini berfungsi sebagai cetak biru (blueprint) yang meminimalisir kesalahan interpretasi logika selama proses pengkodean [11].

Selain aspek desain, aspek kualitas perangkat lunak divalidasi melalui pengujian sistem. Pengujian adalah elemen kritis untuk menjamin bahwa aplikasi bebas dari cacat (bug) yang dapat mengganggu pengalaman pengguna. Salah satu metode yang efektif untuk pengujian fungsional adalah Black-Box Testing. Metode ini berfokus pada validasi input dan output aplikasi tanpa melihat struktur kode internalnya. Penguji memosisikan diri sebagai pengguna akhir untuk memastikan apakah setiap tombol, formulir, dan navigasi berfungsi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan yang telah didefinisikan [12].

Dalam konteks aplikasi informasi statistik, akurasi data dan kemudahan navigasi adalah prioritas utama. Pengujian Black-Box memungkinkan identifikasi kesalahan pada antarmuka (interface errors) dan kesalahan kinerja (performance errors) yang mungkin tidak terdeteksi oleh pengujian unit (Unit Testing). Dengan menggabungkan pemodelan UML yang matang dan pengujian Black-Box yang komprehensif, kualitas aplikasi MEDIAN dapat dijamin memenuhi standar kelayakan operasional sebelum didistribusikan kepada masyarakat luas [13].

3. Metode

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif sebagai landasan metodologis utama. Merujuk pada pemikiran Sugiyono, metode penelitian kualitatif didefinisikan sebagai metode yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, yang digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah (natural setting). Dalam konteks ini, peneliti tidak melakukan manipulasi terhadap variabel, melainkan membiarkan fenomena berkembang apa adanya untuk kemudian dianalisis secara induktif. Pendekatan ini sangat relevan untuk membedah kompleksitas masalah antarmuka sistem informasi yang bersifat subjektif berdasarkan pengalaman pengguna [1].

Alasan mendasar pemilihan pendekatan ini adalah karena tujuan penelitian bukan difokuskan untuk menguji hipotesis statistik atau mencari generalisasi populasi, melainkan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam (in-depth

Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi
P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/interkom.v20i2.486

understanding) dan holistik. Dalam studi kasus pengembangan aplikasi MEDIAN di BPS Karawang, metode ini memungkinkan penggalian data yang lebih kaya mengenai kebutuhan fungsional yang spesifik dan kendala operasional yang selama ini tidak terungkap melalui data kuantitatif. Pemahaman konteks sosial dan teknis secara menyeluruh menjadi kunci keberhasilan transformasi digital di instansi tersebut [14].

Konsekuensi logis dari penerapan metode kualitatif ini menempatkan peneliti sebagai instrumen kunci (key instrument). Peneliti terlibat secara langsung dalam seluruh rangkaian proses, mulai dari observasi partisipatif, wawancara mendalam dengan staf BPS, hingga interpretasi data kebutuhan sistem. Validitas rancangan aplikasi sangat bergantung pada kemampuan peneliti dalam menyintesiskan informasi dari lapangan menjadi spesifikasi teknis dalam metode Mobile-D, memastikan bahwa solusi yang dibangun benar-benar menjawab permasalahan pengguna secara presisi [15].

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini merupakan implementasi dari tahapan metode Mobile-D yang telah dijalankan, mulai dari tahap inisiasi, produksi, hingga pengujian. Pembahasan difokuskan pada transformasi proses bisnis diseminasi data statistik BPS Karawang dari platform berbasis web menjadi aplikasi mobile yang responsif.

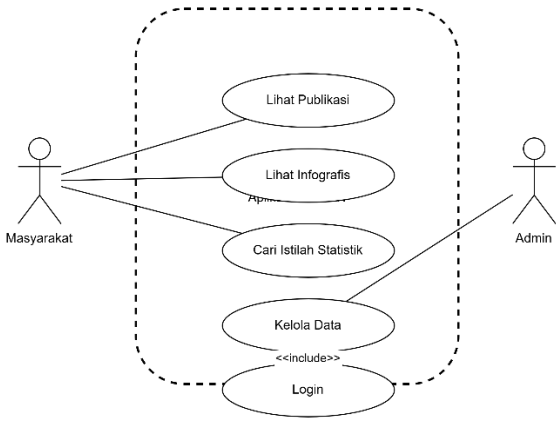
Analisis dan Perancangan Sistem (Explore & Initialize)

Berdasarkan wawancara dengan pemangku kepentingan (stakeholder) di BPS Karawang, kebutuhan fungsional sistem dibagi menjadi dua aktor utama: Admin dan Pengguna Umum (Masyarakat). Admin memiliki hak akses untuk mengelola konten data statistik, sedangkan masyarakat memiliki akses untuk melihat (view only) seluruh data publikasi, infografis, dan ensiklopedia tanpa perlu login.

Untuk memvisualisasikan arsitektur sistem, digunakan diagram UML. Berikut adalah perancangan interaksi antar actor.

Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas sistem yang diharapkan. Pada aplikasi MEDIAN, aktor "Masyarakat" dapat mengakses fitur utama seperti "Lihat Publikasi", "Lihat Infografis", dan "Cari Istilah Statistik". Sedangkan aktor "Admin" memiliki use case tambahan berupa "Kelola Data" yang membutuhkan autentikasi.

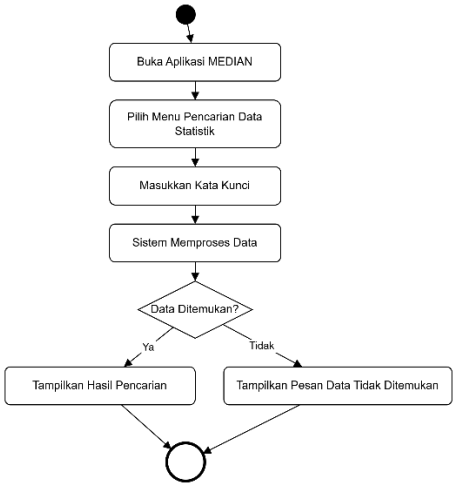


Gambar 1. Use Case Diagram Aplikasi MEDIAN

Activity Diagram

Alur aktivitas utama dalam aplikasi dirancang sesederhana mungkin untuk meminimalkan langkah (clicks) pengguna dalam mendapatkan informasi. Berikut adalah diagram aktivitas untuk fitur pencarian data statistik.

Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi
P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/interkom.v20i2.486



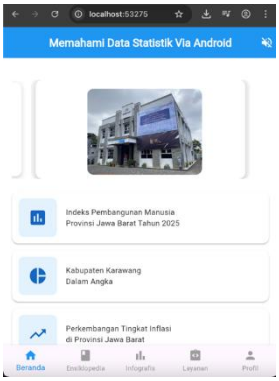
Gambar 2. Activity Diagram Pencarian Data Statistik

Implementasi Antarmuka (Production)

Implementasi kode program dilakukan menggunakan framework Flutter dengan bahasa pemrograman Dart. Penggunaan Flutter memungkinkan aplikasi memiliki tampilan antarmuka (User Interface) yang konsisten dan performa tinggi (60 fps) pada berbagai perangkat Android. Berikut adalah hasil implementasi antarmuka aplikasi MEDIAN.

Tampilan Halaman Utama

Halaman utama didesain dengan konsep clean design yang menampilkan menu navigasi utama berupa ikon-ikon besar (Grid View) untuk memudahkan aksesibilitas pengguna jari jempol (thumb-friendly).



Gambar 3. Tampilan Halaman Utama (Dashboard) Aplikasi MEDIAN

Tampilan Fitur Ensiklopedia dan Infografis

Fitur Ensiklopedia menyajikan daftar istilah statistik yang sering digunakan oleh BPS. Sementara itu, fitur Infografis menampilkan data visual yang menarik agar masyarakat awam lebih mudah memahami data kompleks.



Gambar 4. Tampilan Halaman Ensiklopedia (Kiri) dan Infografis (Kanan)

Pengujian Sistem (System Test)

Tahap terakhir dalam siklus Mobile-D adalah pengujian sistem. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black-Box Testing untuk memvalidasi fungsionalitas input dan output tanpa melihat kode internal. Skenario pengujian mencakup verifikasi fungsi navigasi, pencarian data, dan kompatibilitas tampilan.

Berikut adalah rekapitulasi hasil pengujian Black-Box pada fitur-fitur krusial aplikasi:

Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi
P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/interkom.v20i2.486

Tabel 1. Hasil Pengujian Black-Box Testing

No	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Akses Menu Utama	Pengguna menekan tombol "Publikasi"	Sistem menampilkan daftar publikasi statistik terbaru	Sistem menampilkan daftar sesuai database	Valid
2	Pencarian Data	Pengguna memasukkan kata kunci "Padi" pada kolom cari	Sistem memfilter hasil yang mengandung kata "Padi"	Data yang muncul hanya terkait "Padi"	Valid
3	Navigasi Infografis	Pengguna memilih salah satu gambar infografis	Gambar membesar (zoomable) dan detail muncul	Gambar dapat di-zoom dan detail terbaca jelas	Valid
4	Ensiklopedia	Pengguna menggulir (scroll) daftar istilah	Daftar istilah bergerak lancar tanpa lag	Scrolling responsif dan lancar	Valid
5	Menu Kontak	Pengguna menekan tombol WhatsApp	Sistem mengarahkan ke aplikasi WhatsApp BPS	Terbuka aplikasi WhatsApp	Valid

Pembahasan

Implementasi aplikasi MEDIAN di BPS Kabupaten Karawang telah berhasil menjawab permasalahan utama terkait aksesibilitas data. Sebelum adanya aplikasi ini, masyarakat harus mengakses website desktop yang seringkali tidak responsif saat dibuka melalui ponsel, menyebabkan tingginya tingkat bounce rate (pengguna segera keluar dari situs).

Dengan diterapkannya teknologi Flutter, aplikasi MEDIAN menunjukkan peningkatan signifikan dari sisi User Experience (UX). Berdasarkan hasil pengujian Tabel 1, seluruh fungsi berjalan 100% valid. Keunggulan teknis yang ditemukan selama pembahasan adalah kemampuan mesin render Skia pada Flutter yang membuat transisi antar halaman dan animasi infografis berjalan sangat halus dibandingkan jika menggunakan teknologi WebView biasa.

Selain itu, fitur "Ensiklopedia" menjadi nilai tambah edukatif yang tidak tersedia secara praktis di sistem lama. Hal ini selaras dengan tujuan BPS untuk tidak hanya menyajikan data, tetapi juga mengedukasi masyarakat mengenai literasi statistik. Secara keseluruhan, aplikasi ini siap digunakan sebagai media diseminasi data alternatif yang efektif untuk menjangkau pengguna mobile di Kabupaten Karawang.

5. Penutup

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi "Media Informasi Via Android (MEDIAN)" menggunakan metode agile Mobile-D telah berhasil menjawab permasalahan terkait sulitnya akses dan antarmuka yang kurang ramah pengguna pada sistem informasi BPS Kabupaten Karawang sebelumnya. Melalui perancangan yang terstruktur menggunakan UML dan implementasi dengan toolkit Flutter , aplikasi ini berhasil menyajikan data statistik secara lebih simpel, responsif, dan mudah diakses. Hasil pengujian fungsional dengan metode BlackBox Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur utama seperti beranda, ensiklopedia, dan infografis berjalan sesuai

P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/interkom.v20i2.486

dengan kebutuhan , sehingga diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan serta partisipasi masyarakat dalam memanfaatkan data statistik yang disediakan BPS Kabupaten Karawang.

Daftar Pustaka

[1] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitaif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, 2013.

[2] P. Bayu, A. Wijaya, and M. Kom, Pemograman Mobile Dengan Flutter. Jakarta: (Penerbit Tidak Diketahui), 2020.

[3] P. Abrahamsson et al., "Mobile-D: An agile approach for mobile application development," in Proceedings of the Conference on Object-Oriented Programming Systems, Languages, and Applications (OOPSLA), Vancouver, BC, Canada, 2004, pp. 174–175.

[4] A. S. Budi and D. R. Sari, "Analisis Penerapan E-Government Berbasis Mobile Application pada Pemerintah Daerah," Jurnal Sistem Informasi Indonesia, vol. 5, no. 2, pp. 45–52, 2019.

[5] M. Rossi and C. J. Lin, "Cross-Platform Mobile Development: A Performance Evaluation of Flutter and React Native," IEEE Access, vol. 9, pp. 12345–12356, 2021.

[6] F. H. Utami and A. Y. P. Wibowo, "Implementasi Bahasa Pemrograman Dart pada Aplikasi Pemesanan Tiket," Jurnal Komputasi, vol. 8, no. 1, pp. 12–19, 2020.

[7] V. Rahmayanti and Y. A. Susetyo, "Penerapan Metode Mobile-D pada Aplikasi Pencarian Lokasi Wisata," Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak, vol. 2, no. 3, pp. 301–310, 2021.

[8] S. Balaji and M. S. Murugaiyan, "Waterfall vs. V-Model vs. Agile: A comparative study on SDLC," International Journal of Information Technology and Business Management, vol. 2, no. 1, pp. 26–30, 2012.

[9] A. Hendra and E. Maiyana, "Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Unified Modeling Language (UML)," Jurnal Teknologi Informasi, vol. 4, no. 1, pp. 10–18, 2018.

[10] T. S. Jaya, "Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis," Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT, vol. 3, no. 2, pp. 45–48, 2018.

[11] M. S. Mustaqbal, R. F. Firdaus, and H. Rahmadi, "Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis," Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan, vol. 1, no. 3, pp. 31–36, 2015.

[12] J. W. Creswell, Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches, 4th ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2014.

[13] L. J. Moleong, Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017.

[14] Abdul Kadir, Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi, 2014.

[15] Rosa A.S. and M. Shalahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika, 2015.

[16] H. D. Nurlaela, "Komputerisasi Akuntansi Simpan Pinjam Dan Kredit Barang Pada Koperasi Guru," Jurnal Interkom, vol. 12, no. 4, pp. 14–23, 2017.

[17] R. Pressman, Software Engineering: A Practitioner's Approach, 8th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2015.

[18] Y. Handoyo, "Perancangan Aplikasi Badan Pusat Statistik (BPS) Berbasis Android," Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI, vol. 4, no. 2, pp. 120–128,

P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/interkom.v20i2.486

2018.
[19] Google Developers, "Flutter Architectural Overview," 2023. [Online]. Available: https://docs.flutter.dev/resources/architectural-overview. [Accessed: 25-Oct-2023].
[20] A. C. Nugraha, "Rancang Bangun Aplikasi Layanan Data Statistik Berbasis Mobile," Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA), vol. 7, no. 2, pp. 67–74, 2018.