



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 3 Tahun 2024 Page 17939-17949

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pembangunan Aplikasi Mobile Statistik BPS Kabupaten Merangin

Try Susanti^{1✉}, M. Agung Pramono², Rd. Nizar Diky Mahardika³, Suci Lestari⁴,

Wilu Tama Anggraini⁵, Suci Zuriati⁶, Purnama⁷

Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Email : andagungpramono@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Di era digital saat ini, kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat semakin meningkat. Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Merangin, yang bertanggung jawab menyajikan data statistik untuk 24 kecamatan, telah memiliki situs web yang menyediakan informasi lengkap. Namun, dengan berkembangnya teknologi dan penggunaan perangkat mobile, diperlukan aplikasi mobile berbasis Android untuk melengkapi platform web ini. Aplikasi ini diharapkan dapat menyajikan data statistik secara sederhana, cepat, dan ramah pengguna, memungkinkan masyarakat mengakses informasi kapan saja dan di mana saja. Aplikasi ini akan menampilkan visualisasi data yang menarik dan pembaruan real-time, serta berintegrasi dengan situs web untuk memastikan konsistensi data. Kehadiran aplikasi ini mendukung efisiensi dan transparansi data, memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih baik, serta mendorong pembangunan ekonomi dan sosial di Kabupaten Merangin. Aplikasi ini merupakan langkah maju bagi BPS Kabupaten Merangin dalam meningkatkan pelayanan publik dan dapat menjadi contoh inovasi dalam penyajian informasi statistik.

Kata Kunci : *Aplikasi, Informasi, Android*

Abstract

In today's digital era, the need for fast and accurate information is increasing. The Central Bureau of Statistics (BPS) of Merangin Regency, which is responsible for providing statistical data for 24 sub-districts, already has a website that provides complete information. However, with the development of technology and the use of mobile devices, an Android-based mobile application is needed to complement this web platform. This application is expected to present statistical data in a simple, fast, and user-friendly manner, allowing the public to access information anytime and anywhere. The app will feature attractive data visualizations and real-time updates, and integrate with the website to ensure data consistency. The presence of this application supports data efficiency and transparency, facilitates better decision-making, and encourages economic and social development in Merangin Regency. This application is a step forward for BPS Merangin Regency in improving public services and can be an example of innovation in the presentation of statistical information.

Keywords: *Application, Information, Android*

PENDAHULUAN

Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Merangin merupakan badan atau Lembaga pemerintah yang menangani perhitungan statistik di kabupaten Merangin. BPS Kabupaten Merangin bertanggung jawab untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menyajikan data statistik di Kabupaten Merangin. BPS kabupaten Merangin Menangani 24 Kecamatan yang terdiri dari Kecamatan Bangko, Bangko Barat, Batang Masumai, Jangkat, Jangkat Timur, Lembah Masurai, Margo Tabir, Muara Siau, Nalo Tatan, Pamenang, Pamenang Barat, Pamenang Selatan, Pangkalan Jambu, Renah Pembarap, Renah Pamenang, Sungai Manau, Tabir, Tabir Barat, Tabir Ilir, Tabir Lintas, Tabir Selatan, Tabir Timur, Tabir Timur, Tabir Ulu, Tiang Pumpung. Adapun kegiatan yang dilaksanakan antara lain sensus penduduk (SP), sensus ekonomi (SE), sensus pertanian (ST) dan berbagai kegiatan survei rutin antara lain: survei sosial ekonomi nasional (Susenas), survei angkatan kerja nasional (Sakernas), Kerangka Sampel Area (KSA) padi dan jagung dan lain-lain.

Masyarakat membutuhkan berbagai informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, baik dalam lingkungan pemerintahan, pendidikan, maupun bidang lain yang saling berkaitan, untuk dapat menghasilkan keputusan yang cepat dan tepat, masyarakat membutuhkan akses informasi yang juga cepat dan akurat. Salah satu tanggung jawab BPS sebagai penyedia data adalah melakukan penyebaran data agar dapat diakses oleh masyarakat dengan mudah.

Saat ini BPS Kabupaten Merangin telah memiliki platform website (meranginkab.bps.go.id) yang menyediakan Data statistik di Kabupaten Merangin. Website ini sudah sangat baik dalam menyajikan data yang lengkap dan akurat. Akan tetapi,

dengan seiring berkembangnya teknologi dan meningkatnya penggunaan perangkat mobile, BPS Kabupaten Merangin membutuhkan aplikasi mobile untuk melengkapi platform web yang sudah ada.

Aplikasi mobile ini diharapkan dapat menyajikan akses yang lebih sederhana, cepat, dan ramah pengguna dalam mendapatkan data statistik BPS Kabupaten Merangin. Dengan adanya aplikasi mobile ini, masyarakat dapat mengakses informasi statistik kapanpun dan dimanapun melalui perangkat mobile yang mereka miliki. Hal ini bukan hanya memudahkan akses informasi, akan tetapi juga meningkatkan daya tarik dan keterlibatan masyarakat dalam memanfaatkan data statistik.

Tampilan yang menarik dan pembaruan secara real-time menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari aplikasi ini. Aplikasi mobile akan bangun sesuai dengan data dan informasi yang telah disediakan dalam website yang sudah ada, untuk memastikan konsistensi dan sinkronisasi data di kedua platform. Dengan demikian, pengguna dapat menikmati kenyamanan dan pengalaman yang terpadu baik di situs web dan maupun di aplikasi mobile.

Kesinambungan antar situs web dan aplikasi mobile akan mendukung efisiensi dan transparansi data, memfasilitasi pengambilan keputusan. Selain itu, aplikasi mobile ini menjadi sebuah inovasi yang diharapkan lebih menarik dan memberikan pilihan kepada masyarakat dalam mengakses data BPS Kabupaten Merangin.

Aplikasi mobile dibuat dengan menggunakan platform Android dengan pertimbangan masyarakat banyak yang menggunakan android. Aplikasi ini di beri nama Statistik Merangin.

KERANGKA TEORI

1. Pembangunan/Perancangan Sistem

Perancangan dan pembangunan sistem adalah proses merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem yang efektif untuk memenuhi kebutuhan tertentu. Proses ini mencakup analisis kebutuhan, perencanaan, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan sistem. Tujuannya adalah untuk menghasilkan sistem yang berfungsi dengan baik, efisien, dan dapat diandalkan untuk digunakan oleh pengguna akhir. Sistem yang dirancang bisa berupa perangkat lunak, perangkat keras, atau kombinasi keduanya, yang diterapkan dalam berbagai bidang seperti bisnis, teknologi, kesehatan, dan lain-lain (Putra, 2019).

2. Aplikasi Mobile

Aplikasi mobile adalah program komputer yang dirancang untuk digunakan pada

perangkat mobile. Aplikasi ini bisa diunduh dan dipasang langsung di perangkat pengguna melalui platform distribusi seperti Google Play Store untuk pengguna Android dan App Store untuk pengguna iOS. Jadi, aplikasi mobile Android adalah perangkat lunak yang dibuat khusus untuk perangkat Android, seperti smartphone dan tablet (Safaat, 2015).

3. Statistik

Statistik adalah bidang ilmu yang berfokus pada pengumpulan, analisis, interpretasi, penyajian, dan pengelolaan data. Bidang ini digunakan untuk memahami dan memvisualisasikan data secara sistematis, serta membuat keputusan berdasarkan data tersebut. Statistik bisa diterapkan di berbagai bidang seperti ekonomi, sains, kesehatan, dan teknik untuk mengidentifikasi tren, meramalkan masa depan, dan mengambil keputusan berdasarkan data (Wahyuning, 2021).

METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan beberapa metode untuk memperoleh data yang diperlukan yaitu menggunakan metode observasi atau pengamatan, wawancara, dan juga studi Pustaka. Metode yang digunakan untuk perancangan sistemnya adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah pendekatan pengembangan sistem yang berjenjang, di mana setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya (Huda & Priyatna, 2019). Berikut merupakan gambar dari metode waterfall ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Berikut penjelasan tahapan SDLC seperti Gambar 1 yaitu :

1. Tahap Analisis Kebutuhan Sistem

a. Analisis sistem (analysis Requirements)

Pada dasarnya, kegiatan yang dilakukan selama tahap analisis sistem mencakup dua

bagian: tahap pengumpulan data dan tahap analisis terstruktur, yang berfungsi untuk mendapatkan pemahaman tentang permasalahan, efisiensi, dan faktor-faktor pertimbangan yang merujuk pada Rancang Bangun Sistem Informasi, serta mencari hambatan-hambatan yang dihadapi dalam sistem tersebut agar dapat menentukan solusi alternatif sementara. Mempelajari konsep sistem dan masalah yang akan dipecahkan. apakah sistem yang baru realistis dari segi pembiayaan, waktu, dan perbedaan dengan sistem yang sedang berjalan.

b. Kegiatan Survei Sistem (survey Requirement)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap survei pengumpulan data ini adalah melakukan pengumpulan informasi dan data selengkap mungkin. Setelah hasil dari pengumpulan data ini didapatkan, maka akan didiskusikan dengan pihak pengembang untuk dilakukan diskusi presentasi hasil studi untuk penyesuaian, konfirmasi, dan penambahan masukan. Pada tahap ini akan dilakukan pengecekan kelengkapan setiap data yang dibutuhkan dalam membangun database.

c. Analisis terstruktur

Pada tahap ini tim pengembang akan menganalisa bahan masukan yang telah didapat dari hasil survei. Kemudian diproses menjadi dokumen analisis yang terstruktur sebagai acuan umum dari pengembangan sistem informasi.

d. Identifikasi masalah

Identifikasi masalah adalah kegiatan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Dari hasil survei dan observasi maka akan ditemukan beberapa identifikasi masalah, Sehingga hasil identifikasi masalah tersebut berbentuk sebuah dokumen yang berisi daftar identifikasi masalah pada sistem yang akan dibuat.

e. Analisis perencanaan

Mempelajari tentang konsep sistem dan masalah yang akan dipecahkan. Apakah sistem yang baru ini sesuai dari segi pembiayaan, waktu, dan perbedaan dengan sistem yang ada saat ini.

2. Tahap Desain (Design Analize)

Tahap ini merupakan tahap desain, perbaikan, dan pengembangan sistem yang meliputi presentasi awal, desain secara konsep keseluruhan, desain basis data dan sistem, desain input/output Sistem Informasi secara rinci. Dalam sistem desain fungsi dan operasi desain dijelaskan secara rinci, diantaranya layout layar, diagram proses dan dokumentasi lainnya. Output pada tahap ini akan menjelaskan sistem yang baru sebagai kumpulan

modul-modul atau subsistem. Tahap desain diperlukan setelah identifikasi kebutuhan input awal dalam dokumen persyaratan disetujui. Untuk setiap persyaratan, satu set satu atau lebih elemen desain akan dihasilkan sebagai upaya pembuatan prototipe.

3. Tahap konstruksi (Design and Coding Program)

Tahap Konstruksi (Design and Coding Program) dalam perancangan APK berbasis mobile di BPS Kabupaten Merangin meliputi pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman Java, di mana perancangan sistem melakukan pengkodean sistem, membuat struktur data, sistem logika, dan antarmuka pengguna yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi, serta memastikan bahwa sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memenuhi kriteria-kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya.

4. Tahap implementasi sistem (Implementation program)

Tahapan ini meliputi menjalankan atau mengimplementasikan program dan menguji serta melakukan evaluasi pada sistem, yang tujuannya untuk dapat mengetahui hasil dari kebutuhan fungsional sistem yang disusun sesuai dengan hasil implementasi dalam bentuk Rancang Bangun Sistem Informasi.

5. Tahap Tes Program (Test unit,integrate and test system)

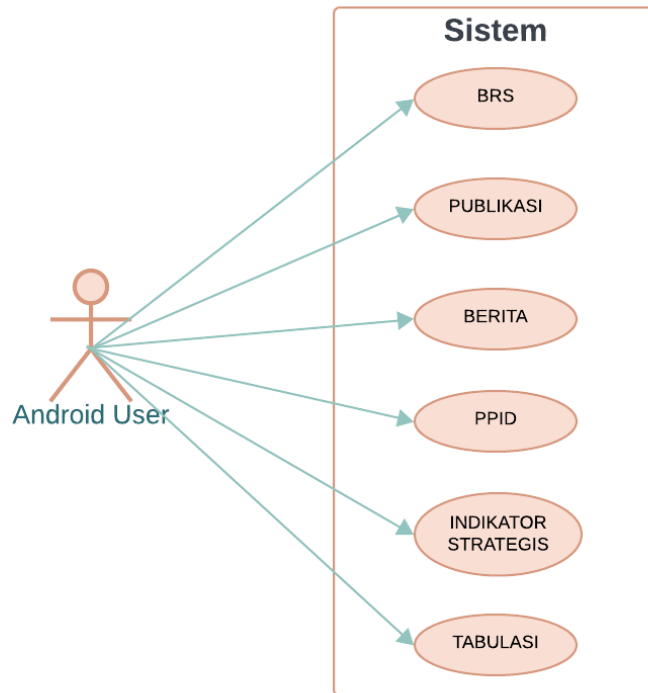
Pada tahap ini menguji sistem berdasarkan manajemen data yang sebenarnya untuk memperoleh hasil uji coba. Selain itu, melakukan pengujian sistem dari segi koneksi, fungsional sistem untuk mengetahui program dapat diaplikasikan dan mendapatkan evaluasi dari uji coba sistem (Dwanoko, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem

1. *Use Case Diagram*

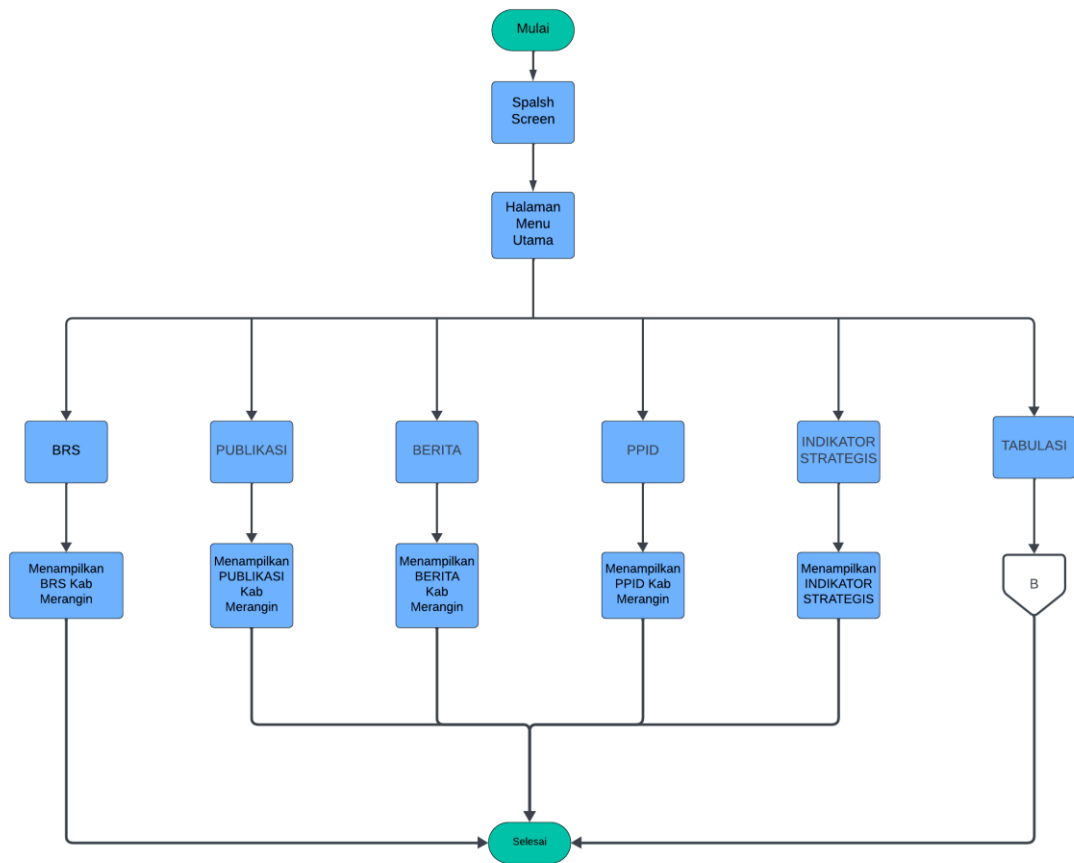
Use Case mendeskripsikan hubungan-hubungan yang terjadi antar actor di dalam aplikasi Statistik Merangin yang akan dibangun (Huda, 2011). dalam hal ini peneliti memilih pengguna Smartphone Android (User) sebagai actor. Berikut ini desain use case diagram yang akan dibangun seperti gambar berikut:



Gambar 2. *Use Case* Diagram

2. *Flowchart*

Flowchart adalah gambaran simbol dari suatu algoritma atau prosedur dalam menyelesaikan suatu masalah. Dengan menggunakan Flowchart akan memudahkan tim proyek untuk mengecek bagian-bagian yang terlewatkan dalam menganalisa masalah. Selain itu Flowchart juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antar programmer yang bekerja dalam suatu tim proyek. Flowchart membantu memahami urutan logika yang kompleks dan panjang. Flowchart membantu mengkomunikasikan jalannya program kepada orang lain (Kurniawan et al., 2021). Berikut *flowchart* aplikasi Mobile Statitik:



Gambar 3. *Flowchart*

B. Implementasi *User Interface*

Implementasi adalah tahapan ketika sistem sudah selesai dibuat dan siap untuk dioperasikan pada proses yang sebenarnya, sehingga akan dapat diketahui apakah sistem yang sudah dibuat benar-benar sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Pada implementasi perangkat lunak ini menjelaskan bagaimana program sistem bekerja, dengan memberikan tampilan dari sistem atau aplikasi yang telah dibuat.

1. Halaman *Splash Screen*

Halaman ini yang pertama kali muncul saat membuka aplikasi sebelum masuk ke halaman menu utama.



Gambar 4. Halaman *Splash Screen*

2. Menu Utama

Pada halaman ini dibagian atas menampilkan slide image. Dan juga menampilkan image button BRS, image button PUBLIKASI, image button BERITA, image button PPID, image button INDIKATOR STRATEGIS, dan image button TABULASI. Dibagian bawah menampilkan tiga (3) image button media sosial.



Gambar 5. Menu Utama

3. Menu Indikator Strategis

Halaman ini dibuat untuk menampilkan data-data penting yang ada di Kabupaten Merangin.



Gambar 6. Menu Indikator Strategis

4. Menu Tabulasi

Halaman Tabulasi ini juga dibuat untuk menampilkan data-data penting yang ada di Kabupaten Merangin. Seperti, Sosial dan Kependudukan, Ekonomi dan Perdagangan, Pertanian dan Pertambangan.



Gambar 7. Data Tabulasi

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan sistem, maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Aplikasi mobile statistik berbasis android ini sangat diperlukan untuk melengkapi platform web yang ada. aplikasi ini dapat menyajikan data statistic dengan cara yang lebih sederhana, cepat, dan ramah pengguna, sehingga memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi kapanpun dan dimanapun
2. Perancangan aplikasi Mobile Statistik untuk perangkat Mobile berbasis Android telah dilakukan dengan baik walaupun mungkin masih banyak kekurangan didalamnya.
3. Inovasi dalam Pelayanan Publik Aplikasi ini dapat menjadikan BPS Kabupaten Merangin lebih inovatif dalam menyampaikan informasi kepada masyarakat. Selain itu juga dapat menjadi contoh bagi instansi lain dalam berinovasi memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwanoko, Y. S. (2016). Implementasi software development life cycle (sdlc) dalam penerapan pembangunan aplikasi perangkat lunak. *Jurnal Teknologi Informasi: Teori, Konsep, dan Implementasi*, 7(2), 143003.
- Gunawan, A. H. (2021). SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF MOBILE BERBASIS INTEGRASI WEB SERVICE. *Akselerator: Jurnal Sains Terapan dan Teknologi*, 2(2), 75-83.
- Huda, I. (2011). Pengembangan aplikasi p3k berbasis smartphone android.

- Huda, B., & Priyatna, B. (2019). Penggunaan Aplikasi Content Management Sistem (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E commerce. *Systematics*, 1(2), 81.
- Kurniawan, B. (2021). Media Pembelajaran Senam Dan Yoga Untuk Ibu Hamil Dengan Augmented Reality Berbasis Android. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(4), 514-525.
- Nugraha, W., Syarif, M., & Dharmawan, W. S. (2018). Penerapan Metode Sdlc Waterfall Dalam Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Desktop. *JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas)*, 3(1), 22-28.
- Putra, A. Nita, S. (2019). Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Kare Madiun). *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*.
- Safaat, Nazruddin. (2015). *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- Wahyuning, Sri. (2021). *Dasar-Dasar Statistik*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik