

## Rancang Bangun Palangkaraya Digital Services Berbasis Android

Aditya Ananda Ramadhani<sup>1)</sup>, Widiatry<sup>2)</sup>, Viktor H. Pranatawijaya<sup>3)</sup> Efrans  
Christian<sup>4)</sup> Agus S. Saragih<sup>5)</sup>

<sup>1)2)3)4)5)</sup> Teknik Informatika, Teknik, Universitas Palangka  
Raya

<sup>1)</sup> adityaanandar@mhs.eng.upr.ac.id

<sup>2)</sup> widiatry@it.upr.ac.id

<sup>3)</sup> viktorhp@it.upr.ac.id

<sup>4)</sup> efrans@it.upr.ac.id

<sup>5)</sup> assaragih@it.upr.ac.id

### Abstrak

Kemajuan pada dunia teknologi informasi pada dewasa ini telah merambah berbagai bidang, tidak terkecuali di bidang pemerintahan. Pembahasan yang muncul yang berkaitan antara pemerintahan dan komunikasi adalah online Government yaitu pemanfaatan teknologi informasi pada bidang pelayanan masyarakat dengan tujuan untuk mempermudah dan efisien untuk masyarakat atau organisasi atas informasi dan pelayanan pemerintah. Salah satu cara mengembangkan online Government yaitu penerapan digital services yang mencakup berita terkini dan lain-lain.

Salah satu pemanfaatan pengembangan system layanan publik di pemerintahan adalah memanfaatkan dan mengimplementasi system digital services. System digital services berbasis android diperlukan sebagai media informasi bagi pemerintah seperti dalam pemberitahuan harga komoditas, berita terkini, tindak lanjut laporan masyarakat dan lain-lain. System digital services sangat diperlukan sebagai bentuk dalam melaksanakan pemerintah berbasis E-government dan sebagai pusat informasi bagi masyarakat terlebih lagi mendukung program dari Pemerintah Kota Palangka Raya dalam program smart city.

Dengan latar belakang demikian, maka dirancang dan dibuat aplikasi untuk membantu terselenggaranya E-government dan layanan informasi bagi masyarakat berbasis android. adapun judul Skripsi adalah "Rancang Bangun Palangkaraya Digital Services Berbasis Android".

**Kata kunci:** Android, Laravel, Palangka Raya, Digital Services

### Abstract

*Progress in the world of information technology today has penetrated various fields, including the government sector. The discussion that arises related to government and communication is online government, namely the use of information technology in the field of public services with the aim of making information and government services easier and more efficient for the public or organizations. One way to develop online government is to implement digital services that include the latest news and so on.*

*One of the uses of developing a public service system in government is utilizing and implementing a digital services system. An Android-based digital services system is needed as an information medium for the government, such as notification of commodity prices, the latest news, follow-up to public reports and so on. Digital services systems are very necessary as a form of implementing e-government based government and as an information center for the community, especially supporting programs from the Palangka Raya City Government in the smart city program.*

*With this background, an application was designed and created to help implement Android-based e-government and information services for society. The title of the thesis is "Design and Build Android-Based Palangkaraya Digital Services".*

**Keywords:** *Android, Laravel, Palangka Raya, Digital Services*

## 1. PENDAHULUAN

Kemajuan pada dunia teknologi informasi pada dewasa ini telah merambah berbagai bidang, tidak terkecuali di bidang pemerintahan. Pembahasan yang muncul yang berkaitan antara pemerintahan dan komunikasi adalah online Government yaitu pemanfaatan teknologi informasi pada bidang pelayanan masyarakat dengan tujuan untuk mempermudah dan efisien untuk masyarakat atau organisasi atas informasi dan pelayanan pemerintah. Salah satu cara mengembangkan online Government yaitu penerapan digital services yang mencakup berita terkini dan lain-lain.

Android adalah software untuk perangkat mobile yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi kunci. Pengembangan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman Java atau Kotlin. Dengan menyediakan sebuah platform pengembangan yang terbuka, pengembang Android menawarkan kemampuan untuk membangun aplikasi yang sangat kaya dan inovatif. Pengembang bebas untuk mengambil keuntungan dari perangkat keras, akses informasi lokasi, menjalankan background services, mengatur alarm, tambahkan pemberitahuan ke status bar, dan banyak lagi. Android dianggap sebagai salah satu system operasi perangkat mobile yang paling banyak digunakan sehingga efektif digunakan untuk menunjang operasional dalam menampilkan data system informasi.

Salah satu pemanfaatan pengembangan system layanan publik di pemerintahan adalah memanfaatkan dan mengimplementasi system digital services. System digital services berbasis android diperlukan sebagai media informasi bagi pemerintah seperti dalam pemberitahuan harga komoditas, berita terkini, tindak lanjut laporan masyarakat dan lain-lain. System digital services sangat diperlukan sebagai bentuk dalam melaksanakan pemerintah berbasis E-government dan sebagai pusat informasi bagi masyarakat terlebih lagi mendukung program dari Pemerintah Kota Palangka Raya dalam program smart city.

Dengan latar belakang demikian, maka dirancang dan dibuat aplikasi untuk membantu terselenggaranya E-government dan layanan informasi bagi masyarakat berbasis android.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam suatu penelitian diperlukan dukungan beberapa jurnal dan hasil-hasil penelitian terdahulu sebagai bahan referensi yang berkaitan dengan penelitian yang akan dibahas, berikut beberapa penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan penulis :

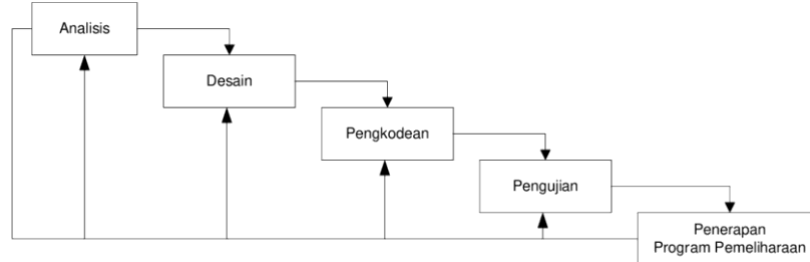
- 1) Aplikasi Berita Online Berbasis Android: Studi pada Pemerintah Kabupaten Labuhanbatu (2018) [1]. Menggunakan metode waterfall dengan tujuan untuk membantu dan memberi kemudahan kepada masyarakat dalam mengakses berbagai berita dan dapat membagi sebuah informasi yang tepat, cepat dan akurat. Untuk framework yang digunakan adalah Java, PHP, dan MySQL.
- 2) Sistem Informasi Komoditas Pasar di Kota Manado Berbasis Android (2017) [2]. Menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) dengan tujuan untuk memberikan masyarakat yang menginginkan informasi yang bisa dengan cepat mereka dapatkan baik informasi pangan maupun informasi mengenai pasar tradisional. Untuk framework yang digunakan adalah Ionic Framework dan SQL.
- 3) Pengembangan Sistem Informasi Badan Pusat Statistik Kabupaten Kuningan Berbasis Android Dengan Metode Prototype (2022) [3]. Menggunakan metode Prototype dengan tujuan untuk untuk optimalisasi media penyebaran data dan informasi statistik. Untuk framework yang digunakan adalah Java.

Pada penelitian ini dikembangkan Palangkaraya Digital Services sebagai media informasi bagi pemerintah seperti dalam pemberitahuan harga komoditas, berita terkini, tindak lanjut laporan

masyarakat dan lain-lain. System digital services sangat diperlukan sebagai bentuk dalam melaksanakan pemerintah berbasis E-government dan sebagai pusat informasi bagi masyarakat. Penelitian aplikasi ini sebelumnya sudah dilakukan, yang membedakan dari aplikasi ini adalah fitur-fitur yang berada di penelitian sebelumnya akan digabungkan menjadi satu aplikasi untuk mempermudah dalam penggunaan. Selain itu ditambahkan beberapa fitur- fitur penunjang lainnya. Kemudian aplikasi ini akan menggunakan framework baru yaitu kotlin.

### 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah Metode pengembangan sistem Waterfall merupakan urutan kegiatan/aktivitas yang dilakukan dalam pengembangan sistem mulai dari penentuan masalah, analisis kebutuhan, perancangan implementasi, integrasi, uji sistem, penerapan dan pemeliharaan [4].



Gambar 1. Metode Waterfall Roger S. Pressman [4]

#### 1) Analisa Kebutuhan

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya Tahapan pembuatan sistem. Dokumen ini lah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menerjemahkan ke dalam bahasa pemrogram.

#### 2) Desain Sistem

Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan perangkat pemodelan system dengan menggunakan UML (Unified Modelling Language) seperti diagram kelas / Class diagram, aktifitas diagram / Activity Diagram dan use case.

#### 3) Penulisan Kode Program

Penulisan kode program atau coding merupakan penerjemahan design kedalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Menyesuaikan kebutuhan user. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap system yang telah dibuat tadi bertejuan menemukan kesalahan-kesalahan sistem untuk dapat diperbaiki.

#### 4) Pengujian Program

Tahapan akhir dimana sistem yang baru diuji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan.

#### 5) Penerapan Program dan Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada user pasti akan mengalami perubahan kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan periperal baru, karena membutuhkan perkembangan fungsional.

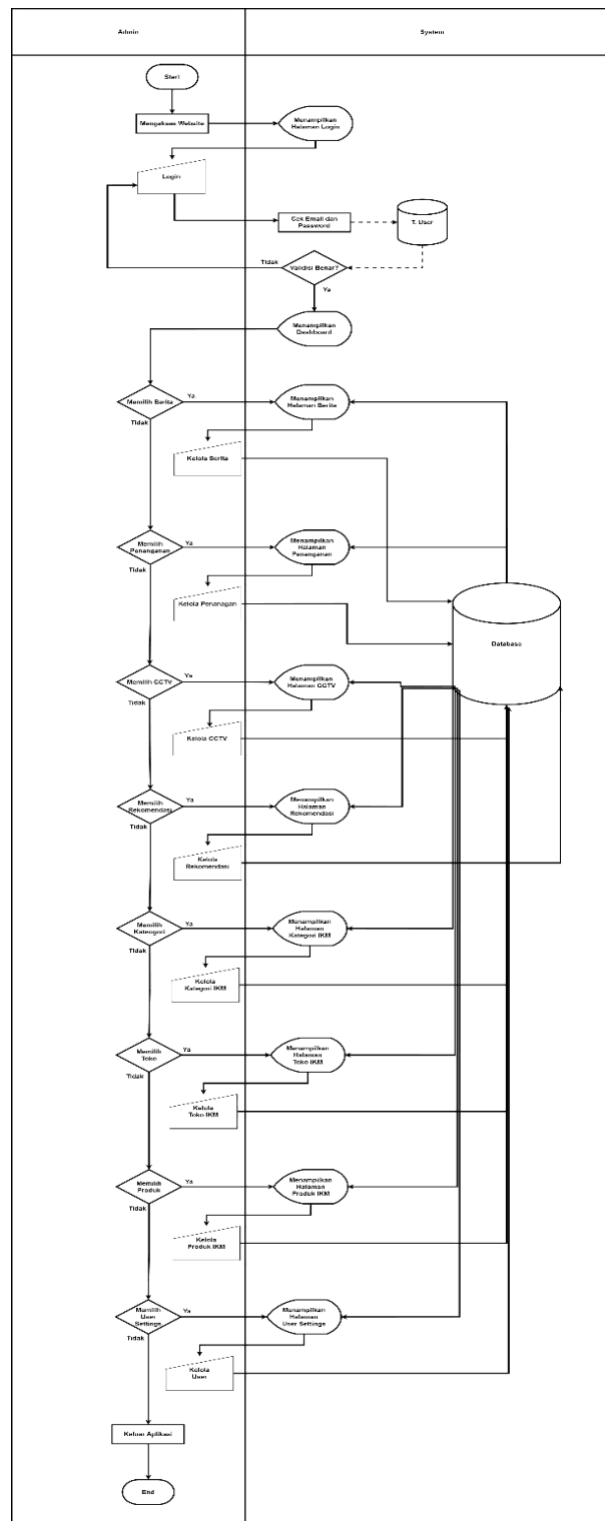
## 4. PEMBAHASAN

### 4.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Menganalisis cara kerja sistem yang telah dikerjakan oleh komputer atau menganalisis jalannya sistem baru yang akan dibangun. Adapun proses dari sistem baru adalah sebagai berikut:

#### 1. Bisnis proses baru Admin (Staff Admin)

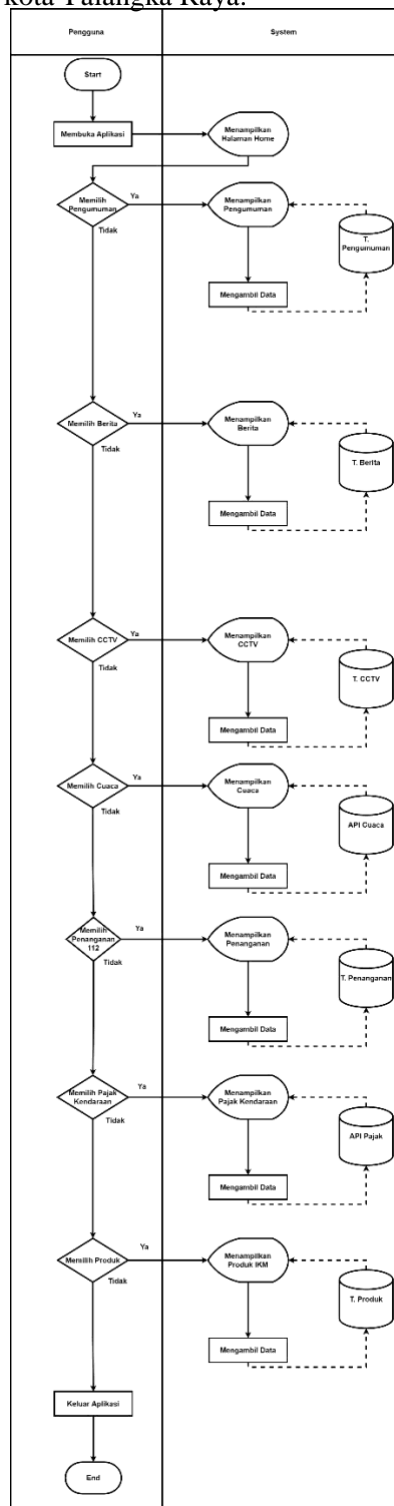
Admin merupakan pengelola data yang dilakukan melalui website. Admin juga memiliki hak akses pada untuk dapat melakukan mengupdate berita pengumuman berita kota palangka raya, data cctv kota palangka raya, data produk IKM kota Palangka Raya, berita tindak lanjut penanganan 112, dan update rekomemendasi tempat di kota Palangka Raya.



Gambar 2. Flowchart Admin

## 2. Bisnis proses baru Pengguna (Masyarakat)

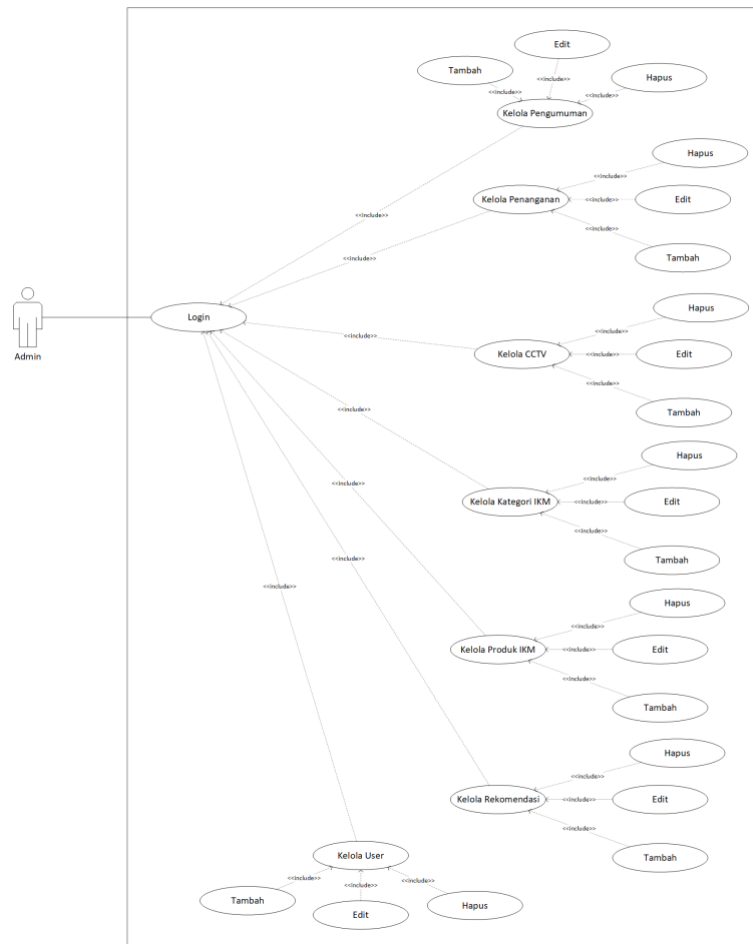
Pengguna merupakan pengguna yang mengakses data melalui aplikasi mobile. Pengguna memiliki hak akses untuk dapat melihat berita pengumuman, berita kota Palangka Raya, data cctv kota Palangka Raya, data produk IKM kota Palangka Raya, berita tindak lanjut penanganan 112, dan rekomemendasi tempat di kota Palangka Raya.



Gambar 3. Flowchart pengguna

#### 4.2. Analisis Desain Sistem

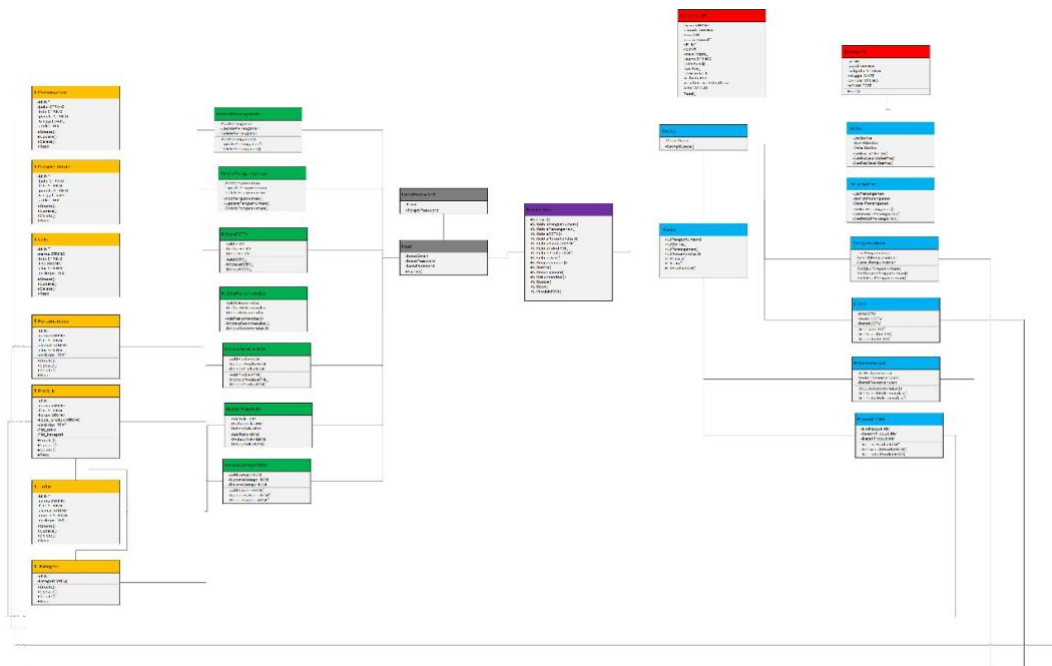
Tahap desain system pada Rancang Bangun Palangkaraya Digital Services Berbasis Android ini terbagi menjadi Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram.



Gambar 4. Usecase admin



Gambar 5. Usecase pengguna



Gambar 6. Class diagram

### 4.3. Implementasi

#### 1) Splash screen



Gambar 7. Spalsh Screen

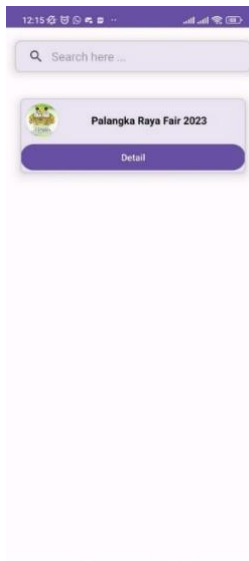
#### 2) Halaman Home Android



Gambar 8. Halaman Home Android



3) Halaman Berita Android



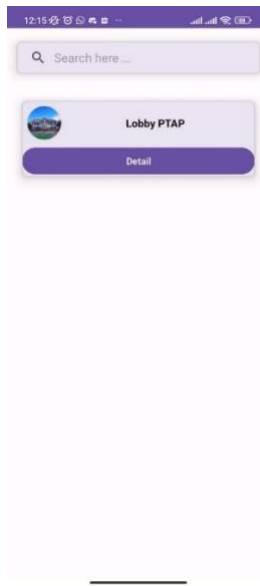
Gambar 9. Halaman Berita Android

4) Halaman Detail Berita Android



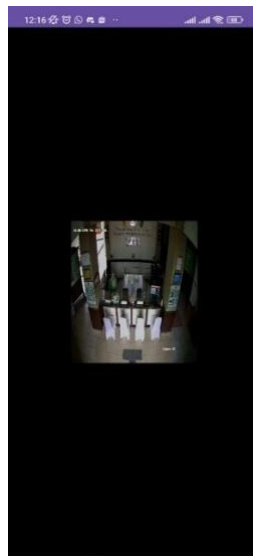
Gambar 10. Halaman Detail Berita Android

5) Halaman CCTV Android



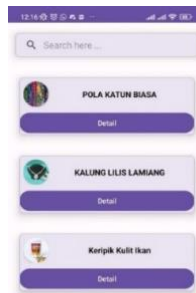
Gambar 11. Halaman CCTV Android

6) Halaman Detail CCTV And



Gambar 12. Halaman Detail CCTV Android

7) Halaman Produk IKM Android



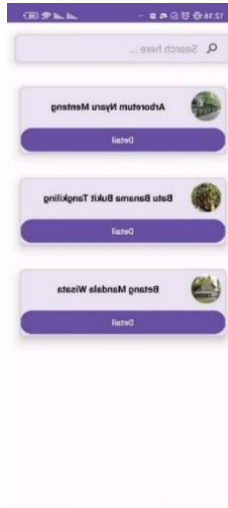
Gambar 13. Halaman Produk IKM Android

8) Halaman Detail Produk IKM Android



Gambar 29. Halaman Detail Produk IKM Android

9) Halaman Rekomendasi Wisata Android



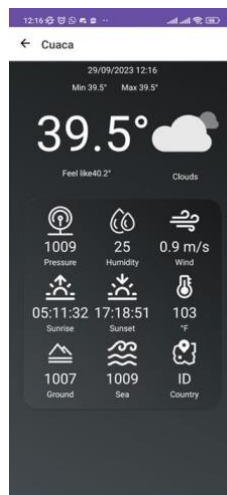
Gambar 30. Halaman Rekomendasi Wisata Android

10) Halaman Detail Rekomendasi Wisata Android



Gambar 31. Halaman Detail Rekomendasi Wisata Android

11) Halaman Cuaca Android



Gambar 32. Halaman Cuaca Android

#### 4.4. Pengujian Sistem

Setelah melakukan pengkodean dan implementasi maka dilakukan pengujian yang bertujuan membuktikan bahwa sistem telah sesuai dengan kebenaran fungsi dan alur program. Pengujian Aplikasi Rancang Bangun Palangkaraya Digital Services Berbasis Android ini dilakukan menggunakan metode black box yang bersifat mencoba semua fungsi apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Berdasarkan hasil pengujian, dapat diketahui bahwa sistem berjalan sesuai tujuan dan dapat mengeluarkan hasil yang diharapkan.

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan Rancang Bangun Palangkaraya Digital Services Berbasis Android yang sudah dilakukan, maka di peroleh kesimpulan yaitu Rancang Bangun Palangkaraya Digital Services Berbasis Android ini dibangun menggunakan metode waterfall dengan 4 tahapan yaitu Pengumpulan Data, Studi Kepustakaan, Konsultasi, dan Implementasi. Tahap pengumpulan data yang dilakukan berkaitan dengan yang dibahas. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data dalam tahap ini adalah menganalisis data-data yang dimiliki Pemerintah Kota Palangkaraya. Studi Kepustakaan antara lain seperti mengkaji data dari website palangkaraya.go.id dan data-data yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi serta mempelajari informasi dari internet yang memiliki kaitan dengan proses pembuatan aplikasi android dengan memilah kembali fitur-fitur yang cocok untuk diterapkan dalam aplikasi android yang dibuat. Metode konsultasi merupakan proses tanya jawab atau bimbingan dan diskusi kepada dosen pembimbing dan pekerja di KOMINFO Kota Palangkaraya mengenai aplikasi yang di buat. Metode implementasi ini di mana mulai melakukan proses pengerjaan aplikasi android dengan data yang sudah dikumpulkan dan dirancang sedemikian rupa.

Hasil dari penelitian ini yaitu Aplikasi Palangkaraya Digital Services berbasis Android. Dimana aplikasi digunakan untuk sebagai media informasi bagi pemerintah seperti dalam pemberitahuan harga komoditas, berita terkini, tindak lanjut laporan masyarakat dan lain-lain. System digital services sangat diperlukan sebagai bentuk dalam melaksanakan pemerintah berbasis E-government dan sebagai pusat informasi bagi masyarakat terlebih lagi mendukung program dari Pemerintah Kota Palangka Raya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. L. Surya Duha, S. Sarkum, I. Rasyid Munthe, and I. Purnama, "Aplikasi Berita Online Berbasis Android: Studi pada Pemerintah Kabupaten Labuhanbatu," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 3, pp. 380–386, Oct. 2018, doi: 10.30591/JPIT.V3I3.963.
- [2] E. Kojongian, H. F. Wowor, and S. D. S. Karouw, "Sistem Informasi Komoditas Pasar di Kota Manado Berbasis Android," *J. Tek. Inform.*, vol. 12, no. 1, Sep. 2017, doi: 10.35793/JTI.12.1.2017.17795.
- [3] M. A. Bacsafr, D. M. Kusumawardani, and D. Darmansah, "Pengembangan Sistem Informasi Badan Pusat Statistik Kabupaten Kuningan Berbasis Android Dengan Metode Prototype," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 379–390, Mar. 2022, doi: 10.30645/J-SAKTI.V6I1.453.
- [4] P. D. Roger S. Pressman, "Rekayasa Perangkat Lunak," in *Rekayasa Perangkat Lunak Roger S. Pressman, Ph.D.*, 2012, pp. 50–53. Accessed: Oct. 12, 2023. [Online]. Available: <https://inlislite.bengkaliskab.go.id/opac/detail-opac?id=347>