E-ISSN : 2988-1986
https://ejournal.cahayailmubangsa.institute/index.php/kohesi

Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek
Volume 11 No 1 Tahun 2026

PENGEMBANGAN APLIKASI MARKETPLACE PENYEDIA LAYANAN LOKAL BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: KABUPATEN PONOROGO)

Development of an Android-Based Local Service Provider Marketplace Application (Case Study: Ponorogo Regency)

Annisa Nabila Rafiah[1], Andi Iwan Nurhidayati[2]
Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika, Fakultas Vokasi,
Universitas Negeri Surabaya
e-mail: annisa.22101@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan perubahan perilaku masyarakat dalam bertransaksi telah mendorong pertumbuhan marketplace di Indonesia semakin pesat. Namun, marketplace yang berfokus pada penyedia layanan jasa lokal masih relatif terbatas, khususnya di Kabupaten Ponorogo. Masyarakat umumnya mencari layanan jasa melalui rekomendasi teman, media sosial, atau iklan konvensional, sehingga proses pencarian jasa menjadi kurang efektif. Di sisi lain, penyedia jasa juga menghadapi keterbatasan dalam mempromosikan layanan mereka kepada masyarakat yang lebih luas. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi marketplace penyedia layanan lokal berbasis Android di Kabupaten Ponorogo. Sistem dikembangkan menggunakan metode Waterfall yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Aplikasi dikembangkan menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Java, PHP sebagai web service, dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu membantu pengguna dalam mencari, memilih, dan memesan layanan jasa dengan lebih mudah, cepat, dan efisien. Selain itu, aplikasi juga membantu penyedia jasa dalam mempromosikan layanan, mengelola pesanan, serta berinteraksi dengan pelanggan secara digital. Berdasarkan hasil pengujian API dengan Postman dan fungsionalitas dengan Black Box Testing, seluruh fitur aplikasi berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna dan memberikan kemudahan dalam penggunaan berdasarkan User Acceptance Testing (UAT). Oleh karena itu, aplikasi marketplace penyedia layanan lokal berbasis Android ini diharapkan dapat meningkatkan akses terhadap layanan jasa lokal serta mendukung pertumbuhan ekonomi digital di Kabupaten Ponorogo.

Kata Kunci: *Marketplace, Android, Layanan Jasa Lokal, Waterfall, Kabupaten Ponorogo.*

Abstract

The development of information technology and changes in people's transaction behavior have accelerated the growth of marketplaces in Indonesia. However, marketplaces focusing on local service providers are still relatively limited, especially in Ponorogo Regency. People generally search for services through recommendations from friends, social media, or conventional advertisements, making the service search process less effective. On the other hand, service providers also face limitations in promoting their services to a wider community. This study aims to design and develop an Android-based local service marketplace application in

Article History
Received: Juni 2026
Reviewed:Juni 2026
Published: Juni 2026

Plagiarism Checker
No 237.u873247.fh8374

Copyright : Author
Publish by : Kohesi

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Ponorogo Regency. The system was developed using the Waterfall method, which consists of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance stages. The application was developed using Android Studio with Java programming language, PHP as the web service, and MySQL as the database management system. The results show that the developed application can help users find, select, and order local services more easily, quickly, and efficiently. In addition, the application assists service providers in promoting their services, managing orders, and interacting with customers digitally. Based on the API testing using Postman and functional testing via Black Box Testing, all features functioned properly according to user requirements and achieved a high rate of acceptance during User Acceptance Testing (UAT). Therefore, this Android-based local service marketplace application is expected to improve access to local services and support the growth of the digital economy in Ponorogo Regency.

Keywords: *Marketplace, Android, Local Service, Waterfall, Ponorogo Regency.*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era digital saat ini telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat. Pemanfaatan teknologi tidak hanya digunakan sebagai sarana komunikasi, tetapi juga dimanfaatkan dalam kegiatan ekonomi, pendidikan, hingga layanan jasa. Kemajuan teknologi mobile memungkinkan masyarakat memperoleh informasi dan layanan secara cepat melalui smartphone yang terhubung dengan internet. Salah satu sistem operasi mobile yang paling banyak digunakan adalah Android karena bersifat open source, mudah dikembangkan, serta memiliki jumlah pengguna yang sangat besar. Kondisi tersebut menjadikan Android sebagai platform utama dalam pengembangan aplikasi digital.

Perkembangan teknologi digital juga memengaruhi pola konsumsi masyarakat yang kini lebih memilih layanan yang cepat, praktis, dan mudah diakses kapan saja. Kehadiran aplikasi marketplace menjadi salah satu bentuk transformasi digital yang mempermudah masyarakat dalam melakukan transaksi maupun mencari layanan tertentu. Marketplace tidak hanya digunakan untuk jual beli produk fisik, tetapi juga berkembang pesat pada sektor layanan jasa lokal seperti laundry, servis elektronik, fotografer, petshop, dekorasi, hingga jasa kebersihan rumah tangga. Dengan adanya marketplace jasa, pengguna dapat menemukan penyedia layanan secara lebih transparan dan efisien.

Namun, pemanfaatan teknologi digital pada sektor layanan lokal di Kabupaten Ponorogo masih belum optimal. Kabupaten Ponorogo memiliki banyak pelaku jasa lokal yang potensial untuk berkembang. Akan tetapi, sebagian besar pelaku usaha jasa masih menggunakan metode promosi secara konvensional, seperti penyebaran informasi dari mulut ke mulut maupun publikasi media sosial yang tersebar dan tidak terintegrasi. Kondisi tersebut menyebabkan jangkauan pemasaran menjadi terbatas dan masyarakat kesulitan memperoleh informasi layanan secara lengkap, cepat, dan terpercaya. Penerapan digitalisasi pada usaha lokal sangat diperlukan untuk membantu memperluas pemasaran dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada konsumen.

Melalui penelitian ini, dikembangkan sebuah aplikasi marketplace penyedia layanan lokal berbasis Android dengan studi kasus di Kabupaten Ponorogo. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode Waterfall agar proses perancangan sistem dapat dilakukan secara sistematis, terstruktur, dan terdokumentasi dengan baik. Dengan adanya aplikasi ini,

diharapkan dapat membantu meningkatkan efektivitas transaksi layanan jasa lokal, mempermudah masyarakat Ponorogo dalam memperoleh layanan terpercaya, serta mendukung perkembangan ekonomi digital daerah.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Marketplace Digital

Marketplace adalah platform berbasis internet yang memfasilitasi transaksi antara penjual dan pembeli secara online, bertindak sebagai perantara pihak ketiga. Platform ini menyediakan fitur lengkap berupa katalog produk/jasa, pencarian, sistem pemesanan, ulasan, serta fitur komunikasi langsung.

2.2 Metode Waterfall

Metode Waterfall merupakan model siklus hidup pengembangan perangkat lunak sekuensial yang sangat terstruktur. Alur pengerjaannya mengalir ke bawah secara linier melalui tahapan yang pasti: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi kode, pengujian fungsional, dan pemeliharaan perangkat lunak (Pressman, 2015).

2.3 Android Studio dan MySQL

Android Studio digunakan sebagai Integrated Development Environment (IDE) resmi untuk pengembangan aplikasi Android menggunakan bahasa Java. Data transaksional dan master disimpan menggunakan sistem manajemen basis data relasional MySQL, yang dijembatani oleh Web Service berbasis PHP (API JSON).

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang diterapkan mengikuti tahapan siklus Waterfall secara linear sebagai berikut:

- **Analisis Kebutuhan Sistem:** Tahap identifikasi kebutuhan fungsional pengguna (konsumen, penjual jasa, admin) melalui wawancara dan observasi lapangan di Ponorogo. Kebutuhan mencakup registrasi, manajemen toko, modul pemesanan jasa, pengisian keranjang, dan ulasan umpan balik.
- **Perancangan Sistem:** Perancangan arsitektur sistem berbasis diagram Unified Modeling Language (UML) seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, serta perancangan basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) dan Conceptual Data Model (CDM).
- **Implementasi:** Penerjemahan rancangan ke dalam kode program terintegrasi. Aplikasi mobile dikodekan di Android Studio (Java), sementara backend menggunakan PHP dengan arsitektur RESTful API.
- **Pengujian Sistem:** Meliputi pengujian teknis endpoints API via aplikasi Postman dan pengujian fungsional menyeluruh menggunakan metode Black Box Testing serta User Acceptance Testing (UAT).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Antarmuka Aplikasi

Aplikasi yang dikembangkan terdiri dari antarmuka konsumen/penjual berbasis Android dan modul web administrator. Pada aplikasi Android, konsumen dapat mendaftar, mencari kategori jasa lokal (seperti laundry, servis AC, dll), melihat detail layanan, memasukkan item jasa ke keranjang belanja, mengirimkan pesanan, dan memantau status pengerjaan.

Bagi pelaku usaha, aplikasi menyediakan menu "Toko Jasa" untuk menambahkan katalog jasa baru, mengatur deskripsi, menentukan harga layanan, serta memperbarui status pesanan pelanggan. Komponen UI dinamis menggunakan elemen RecyclerView.Adapter dengan metode

onCreateViewHolder untuk memuat tampilan baris (jasa_item_row) secara dinamis, serta library Glide untuk mengunduh gambar ikon dari server.

4.2 Pengujian API (Postman)

Pengujian backend API dilakukan untuk menguji stabilitas transfer data JSON antara server web dan aplikasi Android. Pengujian dilakukan pada beberapa endpoints fungsional krusial:

- /api/jasa: Mengambil dan menampilkan katalog daftar jasa lokal (Status 200 OK).

- /api/keranjang: Mengelola penyimpanan item jasa yang dipilih konsumen sebelum checkout (Status 200 OK).

- /api/komentar: Mengambil data feedback, ulasan, serta rating bintang dari konsumen (Status 200 OK).

4.3 Pengujian Fungsional (Black Box & UAT)

Black Box Testing berfokus pada masukan dan keluaran fitur utama tanpa menganalisis baris kode internal. Seluruh fungsi utama dinyatakan valid dan berjalan sesuai dokumentasi spesifikasi kebutuhan awal.

Selanjutnya, User Acceptance Testing (UAT) dilakukan langsung kepada pengguna akhir (pelaku usaha dan konsumen di Ponorogo) untuk mengukur aspek usabilitas aplikasi.

Tabel 1. Hasil Pengujian Fungsional & UAT

No	Fitur Pengujian	Ekspektasi Output	Hasil
1	Autentikasi Login	Berhasil autentikasi ke Beranda	Sesuai
2	Manajemen Toko Jasa	Penjual berhasil input katalog jasa	Sesuai
3	Transaksi Keranjang	Item masuk ke keranjang belanja	Sesuai
4	Feedback / Ulasan	Rating dan komentar terunggah	Sesuai

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil rancang bangun, aplikasi marketplace penyedia layanan lokal berbasis Android untuk wilayah Kabupaten Ponorogo berhasil diselesaikan dengan baik melalui penerapan metode Waterfall. Seluruh tahapan dari analisis, perancangan diagram struktural (ERD, UML), pengkodean Java/PHP, hingga pengujian API menggunakan Postman serta fungsionalitas Black Box memberikan hasil operasional yang sukses dan stabil. Aplikasi ini terbukti mampu menyederhanakan pencarian jasa bagi masyarakat serta menjadi solusi digitalisasi pemasaran yang efektif bagi pelaku usaha jasa lokal di Kabupaten Ponorogo.

DAFTAR PUSTAKA

Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2020). E-commerce: Business, Technology, Society. Pearson.

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). Software Engineering: A Practitioner's Approach (9th ed.). McGraw-Hill Education.

Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.

Safaat, N. (2015). Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung: Informatika.

Sommerville, I. (2016). Software Engineering (10th ed.). Pearson.

Sutabri, T. (2016). Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: Andi Offset.

Sutanto, H., & Wibowo, A. (2018). Desain dan Implementasi Sistem Manajemen Basis Data Relasional Menggunakan MySQL. Penerbit Andi.