Jurnal Teknik
Vol. 06 No.1 ... April 2026
Page : 1-9

S I L I T E K
ISSN 2808-5825 (Online)

RANCANG BANGUN APLIKASI SHENIOR KURIR JASA ANTAR BARANG BERBASIS PWA (PROGRESSIVE WEB APPS)

Arifuddin Naawi Amanah [1], Ade Hastuty[2], Marlina[3]
[1,2 ,3]Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare,
muawiahcs@gmail.com, marlinairvan85@gmail.com, adehastuty@gmail.com
[1,2,3] Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare

ABSTRAK

Progressive Web App (PWA) muncul sebagai solusi inovatif untuk menjawab kebutuhan tersebut. PWA merupakan teknologi web modern yang memungkinkan aplikasi web berperilaku layaknya aplikasi native di perangkat seluler. Shenior Kurir merupakan sebuah komunitas kurir yang bertempatan di Parepare yang berprofesi dalam pelayanan kurir, yang mana menjemput paket, menghantar paket keapda pengguna yang menggunakan jasa Kurir Shenior. Disini penulis terinspirasi untuk mengangkat judul **"Aplikasi Shenior Kurir Shenior Jasa Antar Barang Berbasis PWA"** sebagai aplikasi yang mana kurir, pengguna dan admin dapat menggunakan untuk memudahkan komunikasi, log pengantaran barang dan juga history penghantaran. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa program *Typescript* dengan *framework Express JS* yang mana cocok untuk aplikasi berbasis *PWA.* Aplikasi telah diuji dengan beberapa kurir dan pengguna yang mana menghasilkan persentasi sangat puas hati diatas lapan puluh.

Kata Kunci: *PWA*, *Typescript , Express JS, Socket-IO*, *Bun*

@2025 Penerbit : Fakultas Teknik Universitas Pasifik Morotai

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi, kebutuhan masyarakat terhadap layanan pengiriman barang semakin meningkat. Layanan kurir kini menjadi salah satu sektor yang penting dalam mendukung berbagai aktivitas bisnis, terutama di era digital saat ini. Dengan semakin berkembangnya e-commerce, masyarakat cenderung mengandalkan layanan kurir untuk mengirimkan berbagai produk, baik dalam skala kecil maupun besar. Namun, meskipun berbagai aplikasi pengiriman barang sudah tersedia, beberapa kendala masih sering ditemui, seperti ketidakmampuan aplikasi untuk diakses di berbagai perangkat, ketergantungan pada koneksi internet yang kuat, serta keterbatasan fitur yang ada pada aplikasi yang memerlukan pengunduhan secara khusus di platform tertentu. Oleh karena itu, solusi yang dapat diakses dengan mudah di berbagai perangkat tanpa harus mengunduh aplikasi khusus, dan tetap memberikan pengalaman yang baik bagi pengguna, sangat dibutuhkan. Progressive Web App (PWA) muncul sebagai solusi inovatif untuk menjawab kebutuhan tersebut. PWA merupakan teknologi web modern yang memungkinkan aplikasi web berperilaku layaknya aplikasi native di

perangkat seluler. PWA memiliki kelebihan seperti akses yang mudah melalui peramban web, kemampuan untuk berjalan secara offline, serta konsumsi sumber daya perangkat yang lebih efisien dibandingkan aplikasi native. Dengan PWA, pengguna tidak perlu lagi melakukan pengunduhan aplikasi dari toko aplikasi, namun tetap mendapatkan fitur dan performa yang menyerupai aplikasi native. Dalam konteks ini, Aplikasi Shenior Kurir diusulkan sebagai sebuah aplikasi jasa antar barang berbasis PWA. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam melakukan pemesanan dan pelacakan pengiriman barang tanpa harus mengunduh aplikasi khusus. Dengan menggunakan teknologi PWA, aplikasi ini diharapkan dapat memberikan pengalaman pengguna yang optimal, terutama dalam hal kecepatan akses, kemampuan offline, dan kemudahan integrasi dengan berbagai perangkat. Pembangunan aplikasi Shenior Kurir diharapkan tidak hanya mampu memudahkan pengguna dalam mengirimkan barang, tetapi juga dapat menjadi solusi efisien dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh layanan kurir konvensional saat ini, seperti pengaturan rute yang kurang optimal, keterbatasan aksesibilitas, dan rendahnya efisiensi operasional. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas layanan kurir dan memberikan manfaat bagi masyarakat luas.

2. METODEOLOGI PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penulis dalam hal ini menggunakan metode penelitian R & D (*Research* dan *Development*) yaitu kegiatan yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data secara langsung dari objek penelitian melalui observasi, Studi Dokumentasi dan wawancara.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kota Parepare. Penelitian ini akan berlangsung selama ± 2 (dua) bulan di tahun 2024

2.3 Alat dan Bahan

Dalam melakukan penelitian ini, penulis memerlukan alat dan bahan penelitian yang mendukung kegiatan penelitian tersebut. Alat dan bahan yang diperlukan antara lai :

a) Alat

Tabel 1. Alat yang Digunakan dalam Penelitian

Jenis	Spesifikasi
Laptop	Merek HP, Prosesor AMD *Ryzen* 3, RAM 8 GB, Hardisk 512 GB, Layar 14 inci
Smartphone *Android*	OPPO A31, RAM 8 GB

b) Bahan

Tabel 2. Bahan yang Digunakan dalam Penelitian

Jenis	Keterangan
Sistem Operasi	*Windows* 11 sebagai sistem operasi utama pada perangkat laptop

Android Studio	Lingkungan utama untuk pengembangan aplikasi *Android*
Visual Studio Code	Editor kode tambahan dalam pengembangan aplikasi
Firebase	Layanan backend untuk autentikasi dan penyimpanan data
Cordova	Framework untuk pengembangan aplikasi berbasis HTML/JS
Framework7	UI framework yang digunakan bersama *Cordova* untuk tampilan aplikasi
Bahasa Pemrograman	*Java* sebagai bahasa utama dalam pengembangan aplikasi *Android*

2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini terdiridari beberapa tahapan yaitu:

1. Observasi

   Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung.

2. Studi dokumentasi

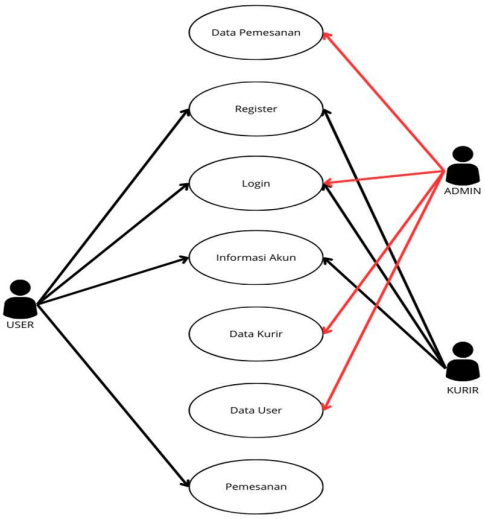
   Mengumpulkan dokumen-dokumen terkait jumlah pemotongan, kondisi kesehatan ternak sapi dan kerbau, dan factor-factor lain releven.

3. Wawancara

   Wawancara yaitu cara memperoleh informasi melalui komunikasi percakapan yang dilakukan tatap muka secara langsung antara penulis dan peternak/ pemotong.

2.5 Desain Sistem

1. *Desain sistem*
   a) *Desain Sistem*

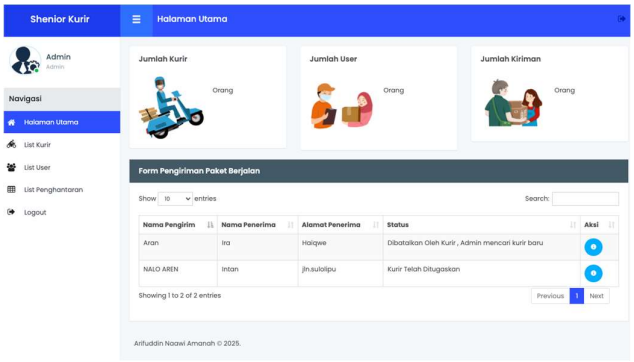


Gambar 1. *Flowchart*

Diatas merupakan sistem yang diusulkan, dimana admin dapat melihata data pemesanan, melihat data kurir, melakukan pendaftaran kurir dan juga data user. Manakala kurir bisa melihat informasi akun dan harus terdaftar sebelumnya. User dapat melakukan pemesanan dan juga melihat informasi akun. Ketiga aktor harus melakukan login untuk mengakses sistem

2. Admin

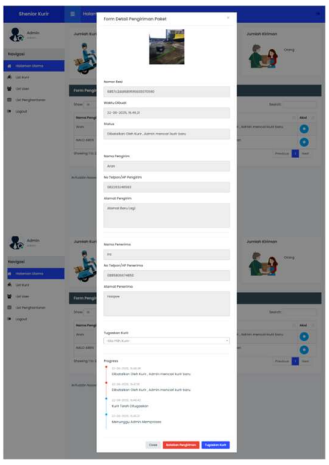
a. Halaman Utama



Gambar 2 Halaman Utama Admin

Diatas merupakan halaman utama admin, dimana pada halaman ini admin dapat melihat list pengiriman yang sedang berjalan, yang baru terdaftar , informasi berkaitan paket yang dikirim, menugaskan kurir untuk mengantar paket dan lainnya.

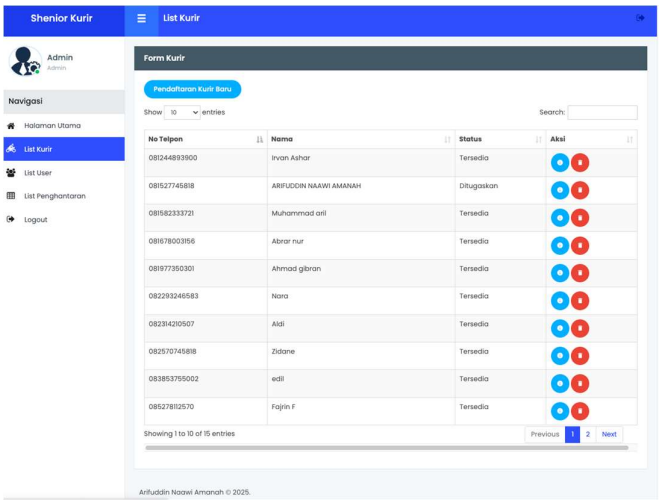
b. Dialog Detail Pengiriman Paket



Gambar 3 Dialog Detail Pengiriman Paket

Diatas merupakan dialog detail pengiriman paket, disini admin dapat melihat informasi seputar pengiriman paket seperti nama pengirim dan penerima, alamat pengirim dan penerima, progres penghantaran paket dan memberikan tugas kepada kurir.

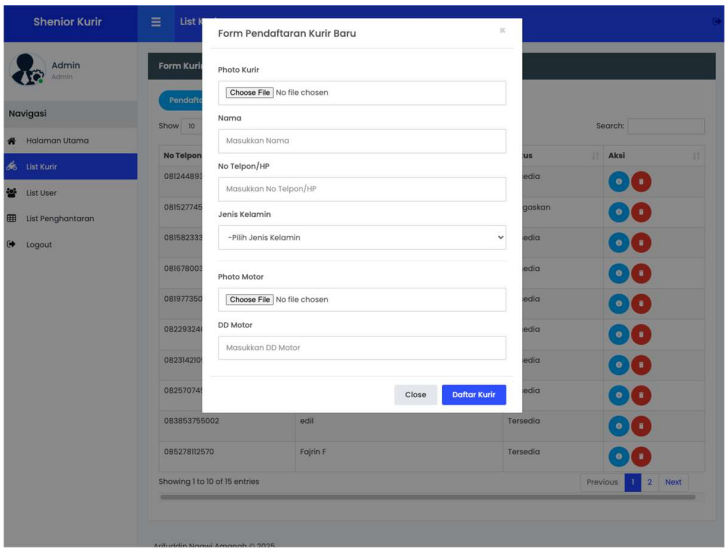
c. List Kurir



Gambar 4 Halaman List Kurir

Diatas merupakan halaman list kurir, dimana disini admin dapat melihat list kurir, status kurir jika bersedia atau ditugaskan, medaftarkan kurir baru dan lainnya.

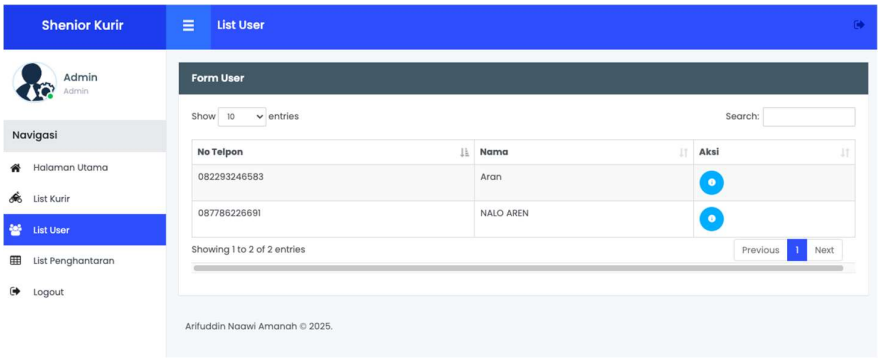
d. Form Pendaftaran Kurir



Gambar 5 Form Pendaftaran Kurir

Diatas merupakan form pendaftarn kurir, disini admin melakukan pendaftaran kurir dengan memasukkan foto motor, foto kurir ,nama kurir dan juga dd motor

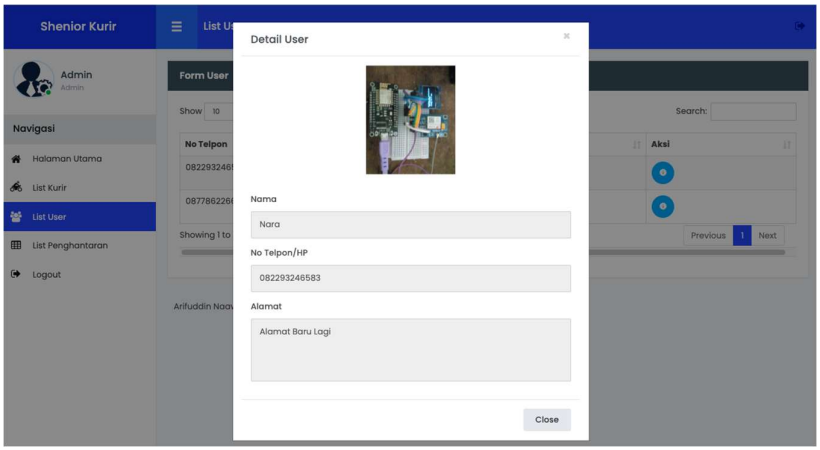
e. List User



Gambar 6 List User

Diatas merupakan halaman list kurir, disini admin dapat melihat list user yang telah terdaftar dalam sistem

f. Detail User



Gambar 7 Detail User

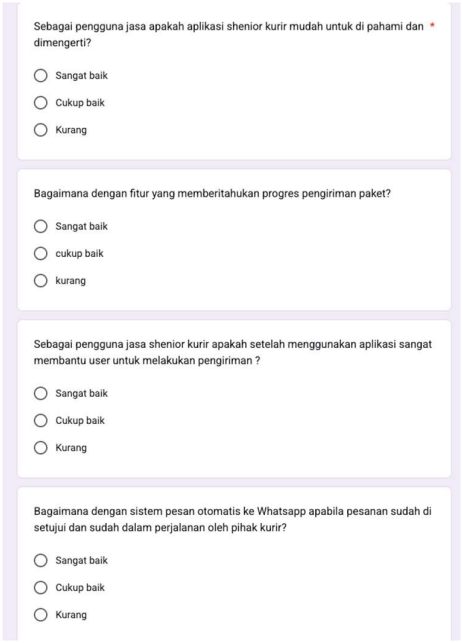
Diatas merupakan dialog detail user, disini admin dapat melihat gambar user, nama user, nomor telpon user dan juga alamat user.

1.2 Pengujian Sistem

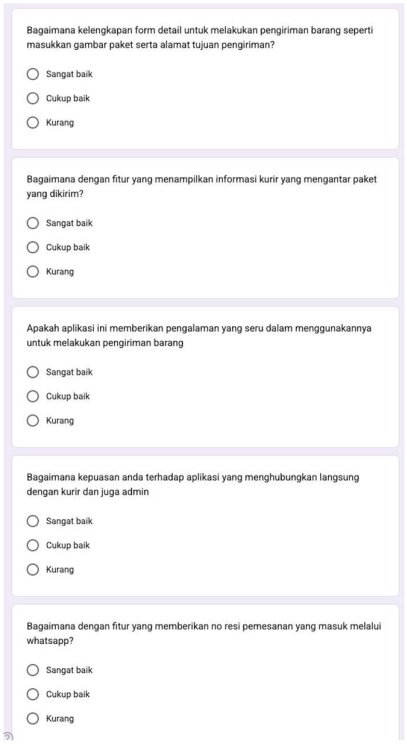
1. Kuestioner

Peneliti juga membuat kuestioner baik untuk kurir maupun pengguna aplikasi, dimana pada kuestioner ini menanyakan baik kurir dan pengguna berkaitan kepuasan menggunakan jasa Kurir Shenior. Dibawah merupakan kuestioner kurir dan pengguna berserta jawabannya.

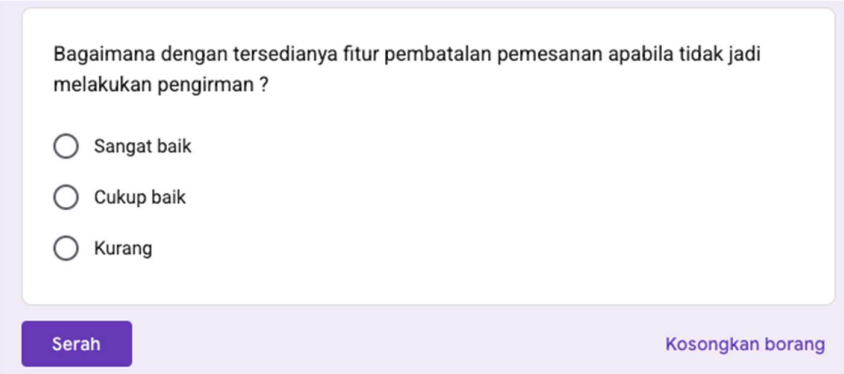
1. Kurir



Gambar 8 Pertanyaan Kurir 1



Gambar 9 Pertanyaan Kurir 2



Gambar 10 Pertanyaan Kurir 3

Diatas merupkan kuestioner *google form* yang diberikan untuk kurir, disini terdapat sepuluh pertanyaan yang akan dijawab kurir, tujuan pertanyaan ini adalah untuk menghasilkan tingkat kepuasan penggunaan aplikasi di kalangan kurir, dan di bawa merupakan hasil dari kuestioner yang diberikan.



Gambar 11 Hasil Kuestioner Kurir

Berdasarkan dari hasil kuestioner dari 8 kurir yang bertugas di Kurir Shenior, terlihat bahwa 75 persen atau sekitar 6 orang memberikan tingkat kepuasan sangat baik manakala 2 orang memberikan tingkat kepuasan baik. Peneliti menyimpulkan bahwa aplikasi memberikan tingkat kepuasan diatas 80 persen dan bahwa semua kurir memberikan tanggapan baik berkaitan aplikasi di dibuat.

1. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sebuah Aplikasi Shenior Kurir Jasa Antar Barang Berbasis PWA. Aplikasi ini dibuat untuk memudahkan sharing informasi baik untuk user, kurir dan admin. Aplikasi ini dibuat agar log pengiriman paket yang telah berlaku dapat disimpan dan dilihat kembali baik untuk user, kurir dan admin Aplikasi ini bersifat *user friendly* yang mana user, kurir dan admin dapat mengerti dan dengan mudah mengoperasikan aplikasi ini. Berdasarkan kuestioner yang diberikan kepada kurir , sekitar 80 pesen kurir memberikan tanggapan yang sangat baik tentang layanan Kurir Shenior dan aplikasi.Berdasarkan kuestioner yang diberikan kepada pengguna, sekitar 75 persen penggunakan memberikan tanggapan yang sangat baik tentang layanan Kurir Shenior dan aplikasi

DAFTAR PUSTAKA

[1] Creswell, John W. (2015). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.

[2] Denny Pribadi, R., et al. (2020*). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan VIKOR.* Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer, 10(1), 43-50.

[3] Hadi, H., & Pratama, R. (2019*). Application of Simple Additive Weighting (SAW) and Additive Ratio Assessment (ARAS) Methods in Decision Support System for Determining Strategic Land Locations for Housing Development*. Journal of Engineering and Management in Industrial System, 7(1), 1-8.

[4] Kurniawan, A., & Sari, D. K. (2021). *Analisis Multi Kriteria untuk Penentuan Lokasi Pembangunan Pusat Perbelanjaan Menggunakan Metode AHP dan SAW*. Jurnal Manajemen Teknologi, 10(3), 89-98.

[5] Nugroho, L. E., & Suryana, N. (2020). *Decision Support System for Strategic Land Location Determination for Housing Development Using Simple Additive Weighting (SAW) and Additive Ratio Assessment (ARAS) Methods*. Journal of Housing and Settlements, 7(2), 87-96.

[6] Putra, A. D., & Ramadhan, R. (2020). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Ritel Menggunakan Metode SAW.* Jurnal Teknik Informatika, 6(1), 45-55.

[7] Rahman, A., & Saudin, D. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan (1st ed.)*. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

[8] Santoso, H. B., & Wijaya, A. B. (2021*). A Comparative Study of Simple Additive Weighting (SAW) and Additive Ratio Assessment (ARAS) Methods in Decision Making for Strategic Land Location Determination for Housing Development*. International Journal of Housing and Urban Development, 14(3), 45-52.

[9] Setiyaningsih, D. (2017). *Sistem Pendukung Keputusan (2nd ed.)*. Universitas Negeri Semarang.

[10] Sugiyono, Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi.* Alfabeta.

[11] Susanto, A. (2017). *Penerapan Metode ARAS (Additive Ratio Assessment) untuk Menentukan Peringkat Alternatif pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan*. Jurnal Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Surakarta, 10(1), 1-12.

[12] Sugiyono, B., & Dewi, A. P. (2022). *Implementasi Metode SAW dan ARAS dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Lokasi Pembangunan Restoran*. Jurnal Teknologi Informasi, 8(1), 100-110.

[13] Wijaya, M. A., & Hartono, B. (2019). *Penerapan Metode ARAS dalam Penentuan Lokasi Gudang Logistik.* Jurnal Sistem Informasi, 15(2), 123-133.

[14] Yin, Robert K. (2016). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications.

[15] Yusriadi, A., et al. (2019). *Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penyeleksian Anggota Paskibraka Tingkat Kabupaten Dengan Menggunakan Simple Additive Weighting (SAW) Dan Metode TOPSIS*. Jurnal Manajemen Teknologi Informasi, 1(1), 1-10.