

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA USAHA LAUNDRY SEPATU BERBASIS *PROGRESSIVE WEB APP (PWA)*

M Johan Budiman^{1,*}, Nevi Yudianthi²

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Teknologi dan Design, Universitas Pembangunan Jaya, Bintaro
Tangerang Selatan, 15413

johan.budiman@upj.ac.id¹, nevi.yudianthi@student.upj.ac.id²

ABSTRAK

Perkembangan teknologi pada masa kini banyak digunakan untuk kepentingan dunia bisnis yang menggunakan aplikasi berbasis web, salah satunya *Progressive Web App (PWA)*. Termasuk diantaranya pada suatu bisnis atau usaha yang bergerak dalam bidang jasa yang menggunakan aplikasi berbasis *Progressive Web App (PWA)* tersebut. Tujuannya adalah untuk mempermudah dalam mengakses aplikasi secara *online* maupun *offline*, sehingga berjalan lebih cepat dan memberikan kenyamanan serta keamanan penggunaannya. Metode yang digunakan untuk membuat aplikasi dilakukan dengan analisa sistem berjalan dan menggunakan React 18 dengan autentikasi menggunakan Firebase. Hasil yang dicapai pada penelitian ini adalah berupa rancangan sistem yang dapat ditampilkan melalui <http://localhost:3000> dan berupa desain *User Interface (UI)* sebagai pedoman teknis dalam perancangan sistem informasi pelayanan jasa usaha *laundry* sepatu berbasis PWA, studi kasus pada Mivyu Shoes Laundry. Dengan menggunakan aplikasi berbasis PWA ini diharapkan akan mampu mempermudah usaha dalam hal pelayanan kepada pelanggan dan mampu meningkatkan *image branding* dalam membangun web dengan nama usaha sendiri, serta meningkatkan loyalitas pelanggan.

Kata kunci: *Progressive Web App*, Sistem Informasi, Jasa Pelayanan, *Laundry* sepatu

ABSTRACT

Today's technological developments are widely used for the benefit of the business world that uses web-based applications, one of which is Progressive Web App (PWA). This includes, among others, a business or business engaged in services that use the Progressive Web App (PWA) based application. The goal is to make it easier to access the application online and offline, so that it runs faster and provides user comfort and security. The method used to create the application is done by analyzing the current system and using React 18 with authentication using Firebase. The results achieved in this study are in the form of a system design that can be displayed in the form of a User Interface (UI) design as a technical guide in designing an information system for PWA-based shoe laundry services, a case study on Mivyu Shoes Laundry. By using this PWA-based application, it is hoped that it will be able to facilitate businesses in terms of service to customers and be able to improve branding image in building a web with their own business name, as well as increase customer loyalty.

Keywords: *Progressive Web App*, Information System, Shoes service laundry

1. PENDAHULUAN

Pada masa pandemi Covid-19 ini tidak jarang jika banyak perusahaan yang tidak lagi mempekerjakan manusia dan lebih mengandalkan mesin ataupun teknologi komputer, dimana manusia hanya menjadi operator dalam peranannya dari instrument-instrumen yang telah tersedia, maka tidak sedikit para pekerja yang harus kehilangan

statusnya sebagai karyawan. Namun dengan adanya teknologi komputer pula hampir semua orang dapat memanfaatkannya, salah satunya adalah dengan mengambil peluang berbisnis yang bergerak dalam bidang jasa, termasuk diantaranya adalah jasa pencucian atau laundry sepatu. Seperti halnya pada Mivyu Shoes Laundry yang merupakan salah satu UMKM yang merupakan pendatang baru

dalam usaha bidang layanan jasa pencucian sepatu. Dalam proses pelayanannya menggunakan metode pickup and delivery service atau antar jemput sepatu, namun dalam cara pemesanannya, Mivyu Shoes Laundry masih menggunakan sistem manual yaitu dengan menghubungi via WhatsApp dan masih menggunakan bukti transaksi manual dengan menulis nota, dikhawatirkan nantinya akan kesulitan dalam hal pengelolaan data dan pelayanan pelanggan menjadi kurang efektif.

Belum adanya sistem yang terkomputerisasi pada Mivyu Shoes Laundry juga menjadi tantangan untuk dapat memanfaatkan teknologi dengan lebih jauh. Bukan sekedar penggunaan media komputer, namun penerapan sistem dalam teknologi informasi. Karena dalam suatu usaha, tidak hanya dibutuhkan strategi pemasaran yang baik namun diperlukan juga fasilitas yang mendukung, salah satunya dengan adanya aplikasi web. Selain untuk membantu memasarkan produk, baik barang ataupun jasa yang dapat menjangkau pasar lebih luas, memiliki web dengan nama usaha sendiri menjadi profil utama dalam menunjukkan eksistensi usaha tersebut, membangun branding dan web itu sendiri dapat menjadi basis untuk melakukan upaya dalam hal promosi melalui sosial media yang dapat dihubungkan langsung dengan web, sehingga pengunjung atau calon pelanggan mendapatkan informasi yang komprehensif mengenai suatu barang atau jasa yang dipromosikan, informasi kontak yang bisa dihubungi dan sebagainya. Salah satu dari aplikasi web yang saat ini sedang populer yaitu dengan menggunakan aplikasi berbasis Progressive Web App (PWA). PWA mempermudah dalam mengakses aplikasi secara online maupun offline, sehingga berjalan lebih cepat dan memberikan kenyamanan serta keamanan penggunaannya. Aplikasi berbasis PWA diterapkan dalam perancangan sistem informasi terkait pelayanan jasa, untuk dapat mempermudah para pelanggan dalam memperoleh informasi terkait

transaksi yang dilakukan dan meningkatkan kinerja bisnis ini.

2. METODE PENELITIAN

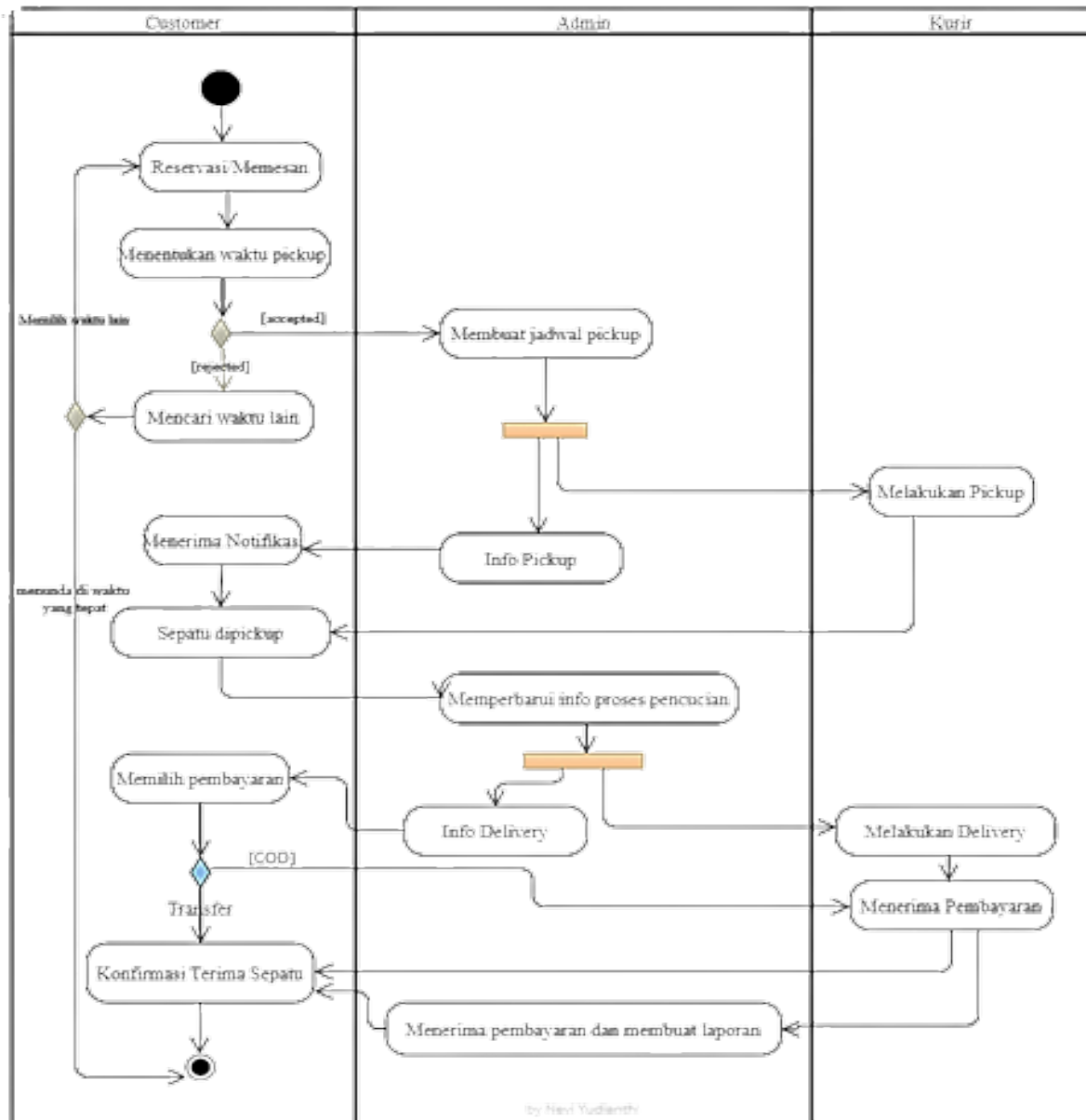
Penelitian dilakukan menggunakan metode analisis kualitatif, yang berdasarkan kondisi usaha saat ini. Jenis penelitian yang cenderung kepada analisis yang memiliki sifat deskriptif dan lebih menonjolkan proses serta maknanya dengan memanfaatkan panduan landasan teori agar fokus penelitian terhadap fakta yang ada di lapangan. (Ramadhan, 2021). Sedangkan, dalam pemilihan topik penelitian berdasarkan hasil pengamatan dari mengunjungi tempat usaha atau workshop pada UMKM Mivyu Berkah yang membuka bisnis barunya yaitu Mivyu Shoes Laundry, kemudian selanjutnya dilakukan diskusi dengan salah satu stakeholder mengenai proses bisnis dan kebutuhan sistem. Sistem ini yang nantinya akan memberikan informasi harga serta sebagai pelayanan pelanggan dalam mengetahui status pesannya dan memudahkan pekerja, dalam hal ini adalah admin, dalam proses input, pengelolaan data transaksi dan pelaporan.

Mengimplementasikan hasil desain sistem menjadi sebuah aplikasi sistem informasi pelayanan jasa laundry berbasis PWA. Sebagaimana diketahui PWA memiliki salah satu komponen yang disebut ServiceWorker yang dapat membantu untuk meringankan *traffic* transaksi pada suatu web hingga hingga 84% (delapan puluh empat persen). Dalam penerapan PWA, fitur pemberitahuan atau push notification juga dapat digunakan pada web, hal tersebut berguna agar menarik pelanggan mengunjungi web kembali (Biørn-Hansen, 2017).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Sistem Berjalan

Berikut merupakan proses bisnis yang sedang berjalan pada usaha laundry sepatu di Mivyu Shoes Laundry, tergambar pada activity technical point dalam diagram berikut ini:



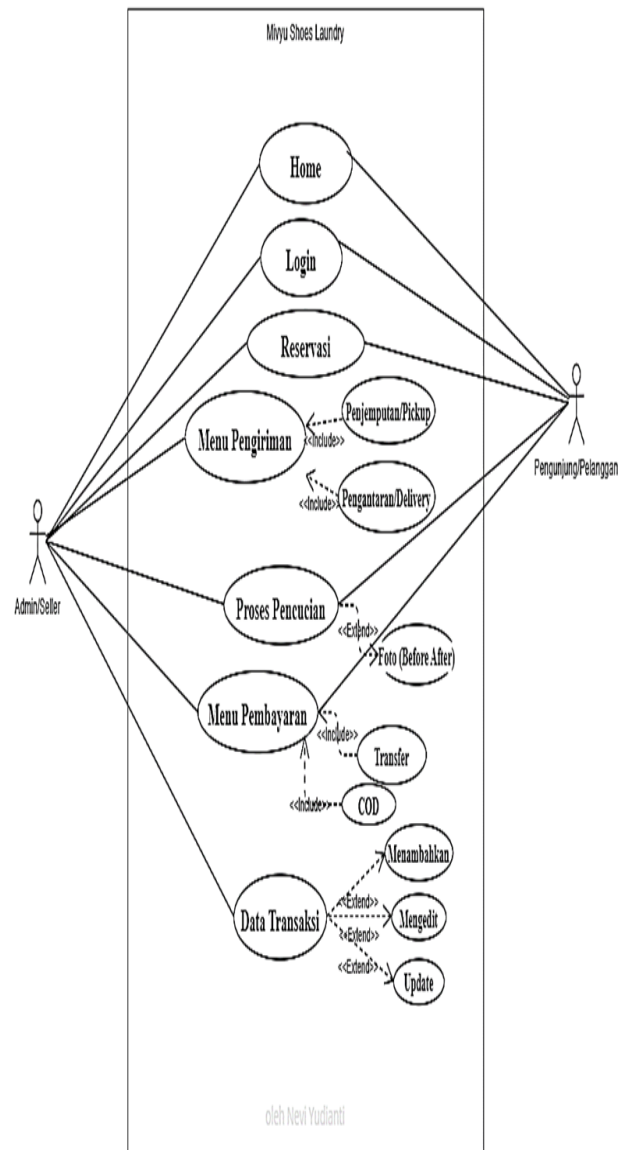
Gambar 1. Activity Diagram

Dari gambar 1 diagram tersebut dapat diketahui bahwa proses bisnis dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Pelanggan/customer melakukan pemesanan/reservasi untuk laundry sepatu dengan menentukan waktu kapan sepatu dapat diambil/dijemput (pickup). Apabila ada ketersediaan waktu yang diinginkan maka dapat melanjutkan ke proses penjemputan, namun jika tidak maka pelanggan dapat mengubah untuk memilih kembali waktu yang lain.
2. Admin membuatkan jadwal penjemputan sepatu sesuai waktu yang telah disepakati untuk kemudian diinformasikan kepada kurir untuk persiapan pickup.
3. Admin memberikan informasi untuk pickup sepatu kepada pelanggan dan kurir.
4. Kurir melakukan penjemputan sepatu ke tempat pelanggan.
5. Pelanggan memberikan sepatunya yang akan dicuci kepada kurir yang nantinya sepatu tersebut diberikan kepada tim pencucian sepatu.
6. Setelah pencucian sepatu selesai maka sepatu yang sudah bersih diantar kembali oleh kurir kepada pemiliknya.
7. Kurir melakukan konfirmasi terkait pembayaran pelanggan, apakah melalui transfer atau menggunakan sistem COD (Cash on Delivery), pembayaran langsung tunai melalui kurir saat pengantaran sepatu untuk diberikan kepada Admin.
8. Admin melakukan pembaruan atau update informasi mulai dari sepatu yang akan dicuci telah diterima, dilakukan dokumentasi sebelum dilakukan perawatan atau treatment (before), saat pencucian, pengeringan, hingga dokumentasi setelah treatment (after).

B. Hasil Perancangan Sistem

1. Perancangan sistem usulan digambarkan pada use case diagram sebagai alur sistem yang dibangun untuk menghasilkan informasi yang akurat.



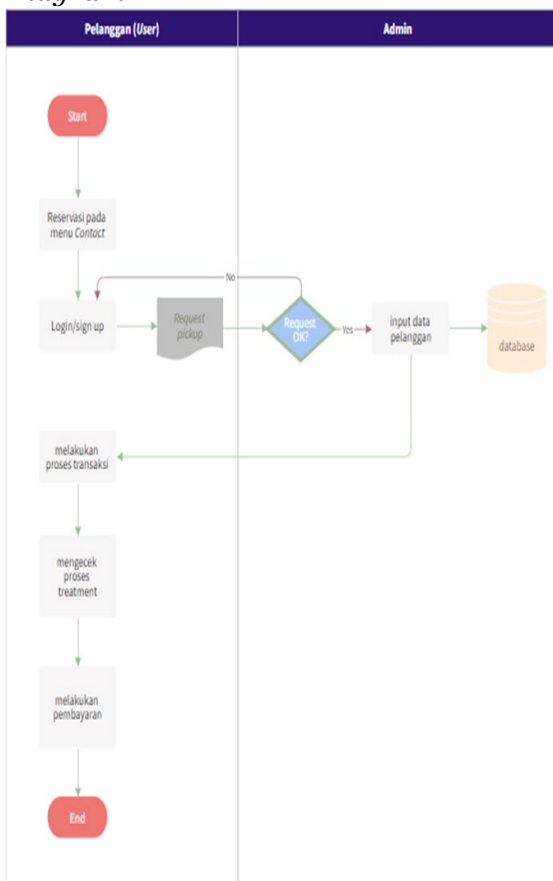
Gambar 2. Use Case Diagram

Dapat Dilihat dari gambar *use case diagram* tersebut diatas, aktor terdiri dari Admin dan Pengunjung atau Pelanggan dengan fasilitas serta akses yang tersedia.

1. Penjual dan Pelanggan dapat mengunjungi halaman utama web (*Home page*).
2. Admin dan Pengunjung harus melakukan login untuk dapat mengakses menu lainnya, seperti reservasi, data pesanan, maupun pembayaran.
3. Admin dapat mengelola menu pengiriman termasuk didalamnya penjemputan (pickup) dan pengantaran (delivery) yang telah diberikan pelanggan melalui form pengiriman.

4. Admin dapat melakukan pembaruan terhadap proses pencucian yang sedang berlangsung agar pengunjung mendapatkan informasi terhadap proses pencucian sepatunya, termasuk foto ter-update.
5. Pelanggan dapat melakukan pembayaran melalui transfer atau pembayaran tunai secara langsung (COD) saat sepatu bersih diterima melalui kurir.
6. Admin dapat mengelola pesanan yang masuk, mengelola data pelanggan, menentukan jadwal *pickup* dan *delivery*, menambahkan layanan produk/jasa serta memperbarui informasi produk/jasa layanan.
7. Admin dapat melakukan perubahan harga. Pihak *laundry* secara fleksibel dapat menentukan harga promo.

2. Hasil Perancangan *Flow Chart Diagram*

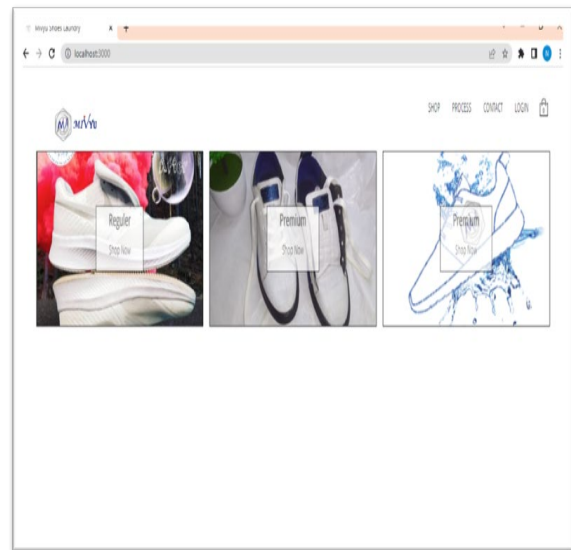


Gambar 3. Flow Chart Diagram

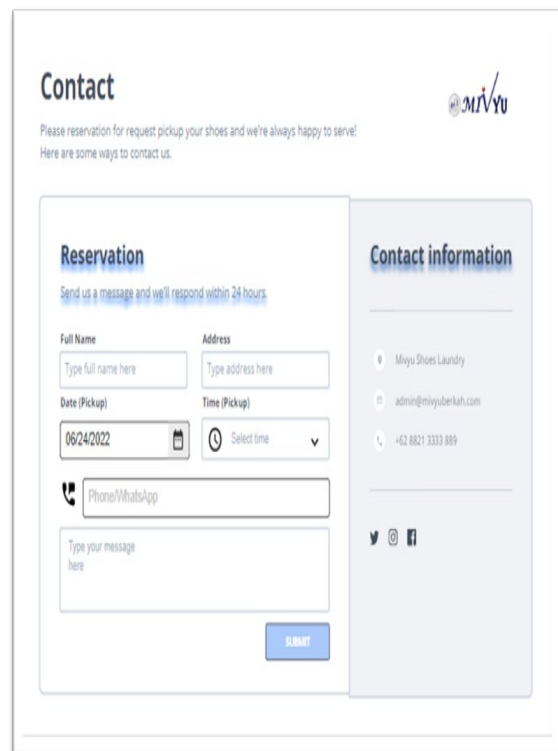
Proses penggunaan sistem atau program dalam melakukan transaksi, dari pelanggan mengakses halaman utama,

kemudian melakukan proses request pickup hingga melakukan pembayaran.

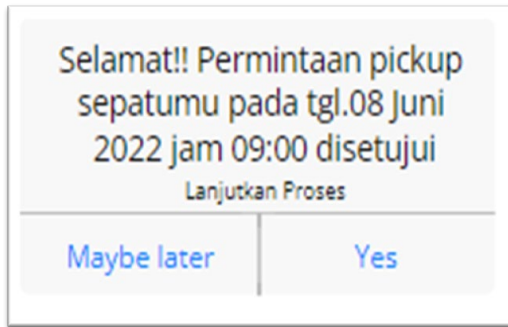
C. Hasil Perancangan Aplikasi



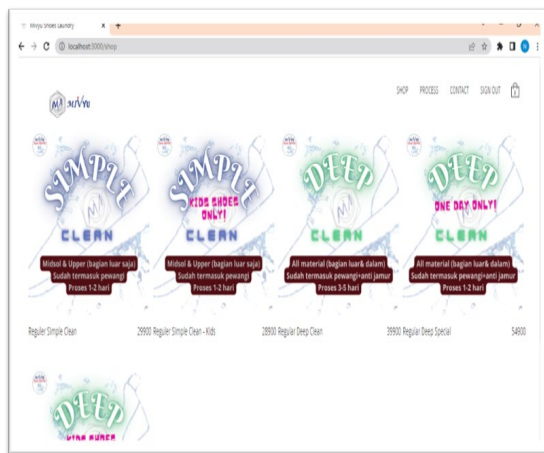
Gambar 4. Tampilan Halaman Utama (Homepage)



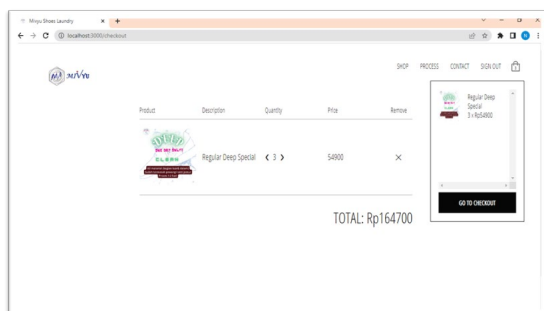
Gambar 5. Desain Halaman Reservasi dan Contact



Gambar 6. Desain Notifikasi Persetujuan Reservasi



Gambar 7. Tampilan Menu Kategori Produk/Jasa



Gambar 8. Tampilan Halaman Checkout

4. KESIMPULAN

Sistem Informasi Pelayanan Jasa Usaha Laundry Sepatu berbasis PWA ini tentunya merupakan sistem yang sudah terkomputerisasi dan menggunakan teknologi terbaru pada saat ini. Sistem informasi ini dapat mempermudah dalam hal pelayanan kepada pelanggan, selain karena dalam aplikasi ini terdapat fitur-fitur yang sangat diperlukan dalam jasa pelayanan laundry sepatu yang

dibutuhkan oleh pelanggan. Sistem informasi berbasis PWA ini juga dibuat agar benar-benar user friendly dan bisa digunakan diberbagai layout, serta memiliki kemudahan akses, baik dalam keadaan *online* maupun *offline*, sehingga memudahkan dalam penggunaannya.

Dengan penerapan sistem informasi ini selain dapat memudahkan pemilik usaha dan pelanggan dalam pengelolaan data yang diperlukan, serta diharapkan mampu meningkatkan image branding dalam membangun web dengan nama usaha sendiri, dapat menggali potensi pasar baru, serta potensi untuk dapat membuka cabang baru. Dengan adanya sistem informasi berbasis PWA ini juga dapat digunakan sebagai media promosi untuk dapat menarik perhatian pelanggan, yang memungkinkan dapat membangun kepercayaan pelanggan serta keamanan dan kenyamanan bertransaksi yang diberikan akan mampu meningkatkan loyalitas pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Biørn-Hansen, A., Majchrzak, T. A., & Grønli, T. M. (2017, April). Progressive web apps: The possible web-native unifier for mobile development. In International Conference on Web Information Systems and Technologies (Vol. 2, pp. 344-351). SciTePress.
- Ramadhan, M. (2021). Metode Penelitian: Metode Penelitian Bisnis. Cipta Media Nusantara, Wonocolo: Surabaya.