



(MUDIMA)



## Rancang Bangun Aplikasi Properti Berbasis PWA

### (Studi Kasus: Frontliner Property)

Heven<sup>1\*</sup>, Prya Artha Widjaja<sup>2</sup>

Matana University

**Corresponding Author:** Heven [heven@matanauniversity.ac.id](mailto:heven@matanauniversity.ac.id)

#### ARTICLE INFO

*Kata kunci:* HTML, MySQL, PWA, Waterfall, Simulasi cicilan KPR

*Received* : 1 August

*Revised* : 7 August

*Accepted* : 27 August

©2022The Author(s): This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



#### ABSTRACT

Komputer merupakan salah satu media elektronik yang memegang peranan sangat penting serta dapat membantu dalam pekerjaan sehingga menjadi lebih cepat. Oleh karena itu, dibutuhkan teknologi yang dapat membantu pada Frontliner Property. HTML, MySQL dan PWA merupakan teknologi yang dapat berguna untuk meningkatkan sistem pemasaran properti di Frontliner Property. Metode Waterfall diperlukan untuk mengembangkan aplikasi berbasis PWA yang diinginkan oleh pemilik Frontliner Property dan pengguna. Tahapan yang dilakukan peneliti yaitu dengan melakukan observasi, wawancara, dan perancangan antarmuka pada Frontliner Property. Adanya aplikasi properti berbasis PWA di Frontliner Property dapat membantu untuk meningkatkan sistem perhitungan simulasi cicilan KPR. Pada pengembangan kedepannya, pemilik aplikasi properti perlu menambahkan fitur-fitur seperti penambahan pembayaran secara digital dan virtual reality untuk melihat detail dalam pada properti.

## PENDAHULUAN

Komputer merupakan salah satu media elektronik yang memegang peranan sangat penting dalam perkembangan teknologi saat ini serta dapat membantu dalam pekerjaan sehingga menjadi lebih cepat. Salah satunya adalah aplikasi properti untuk memudahkan pelanggan dalam memilih tempat tinggal atau aset yang diinginkan.

Salah satu teknologi yang bisa dikembangkan peneliti untuk mempermudah pelayanan untuk Frontliner Property adalah dengan mengembangkan aplikasi berbasis Progressive Web App (PWA). Progressive Web App (PWA) merupakan sebuah aplikasi yang dibangun tanpa harus memasang aplikasi (menginstall) sehingga dapat diakses dengan cepat dalam tampilan mobile pada smartphone.

Maka dari itu, pemilik Frontliner Property dan peneliti ingin meningkatkan sistem pemasaran

properti dan simulasi penghitungan biaya cicilan KPR yang dapat membantu klien dengan memanfaatkan teknologi aplikasi berbasis PWA yang sangat dibutuhkan oleh pengguna dan dapat di install di seluruh platform. Sehingga pemilik frontliner property tersebut terbantu dan memiliki opsi dalam melakukan pemasaran properti, menghitung biaya cicilan KPR properti tersebut.

## METODOLOGI

Pada penelitian ini dilakukan 2 tahap penelitian, yaitu analisis kebutuhan sistem, dan pengembangan aplikasi. Analisis kebutuhan sistem pada penelitian ini dirancang serta dibuat sesuai dengan analisis kebutuhan pengguna (observasi, wawancara, dan studi pustaka) serta kelemahan sistem yang sedang berjalan. (1) Observasi dalam metode observasi ini, peneliti secara langsung mengamati permasalahan yang terjadi pada Frontliner Property.

(2) Wawancara dalam metode wawancara ini, peneliti melakukan wawancara langsung dengan Ryan Lie selaku pemilik Frontliner Property terkait pengembangan aplikasi tersebut. (3) Studi Pustaka dalam penelitian ini, peneliti mempelajari sumber dan informasi dari buku dan situs internet seperti situs stack overflow, buku, dan jurnal. Pengembangan Aplikasi metode pengembangan aplikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah model Waterfall. Model Waterfall terdiri dari 5 tahap, meliputi Requirement, Design, Implementation, Integration & Testing, Operation & Maintenance.

## PEMBAHASAN

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini berupa aplikasi berbasis PWA yang dapat menampilkan properti yang ingin dijual dan dapat melakukan perhitungan simulasi KPR.

### Implementasi

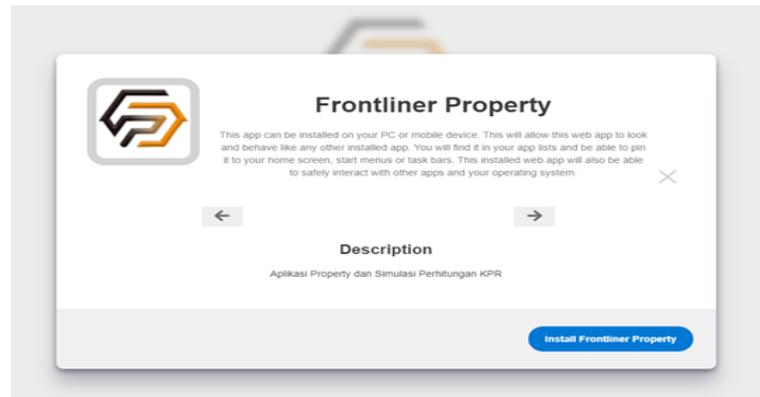
Rancangan antarmuka telah dibuat dan diimplementasikan ke dalam website & smartphone, pada aplikasi ini terdapat beberapa menu utama untuk pengguna yaitu menu Beranda, menu Properti, menu Simulasi Cicilan KPR, menu Panduan, & menu Booking, sedangkan untuk admin berupa halaman User & Konsumen. Untuk melakukan install PWA maka perlu melakukan langkah berikut.

### Manual Instalasi

Pengguna dapat menggunakan aplikasi tersebut jika pengguna memiliki browser pada komputer dan bisa menggunakan browser yang ada pada smartphone. Berikut cara instalasi dan penggunaan pada platform:

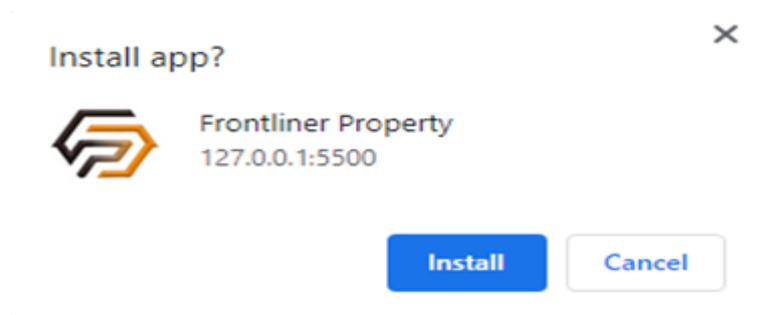
#### a. Windows

1. Pastikan Laptop atau PC Anda sudah memiliki browser (disarankan menggunakan Google Chrome).
2. Masukkan alamat website yang sudah terdaftar di kolom yang biasa untuk memasukkan alamat website.
3. Setelah website muncul, tekan tombol biru (install Aplikasi Frontliner Property) yang berada di tengah untuk instalasi.
4. Lalu akan muncul pop-up box seperti gambar berikut dan tekan tombol Install Frontliner Property.



Gambar 1. Install Aplikasi

5. Lalu akan muncul box seperti gambar berikut yang terletak di atas kanan pada browser kalian dan klik tombol Install.



Gambar 2. Konfirmasi Install Aplikasi

#### b. IOS

1. Buka browser Safari (tidak bisa menggunakan browser lain).
2. Masukkan alamat website yang sudah terdaftar di kolom yang biasa untuk memasukkan alamat website.
3. Setelah website muncul, tekan tombol biru (install Aplikasi Frontliner Property) yang berada di tengah untuk instalasi.
4. Lalu akan muncul tampilan seperti gambar berikut.

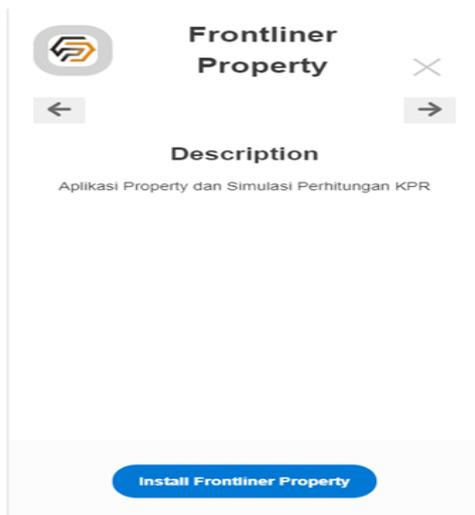


Gambar 3. Install Aplikasi (IOS)

5. Lalu tekan tombol share yang berada di bawah tengah.
6. Cari tombol Add to Home Screen untuk menambahkan bookmark ke home screen.
7. Setelah itu, buka bookmark tersebut yang sudah ada pada home screen Anda.

c. Android

1. Buka browser Chrome pada smartphone anda.
2. Masukkan alamat website yang sudah terdaftar di kolom yang biasa untuk memasukkan alamat website.
3. Setelah website muncul, tekan tombol biru (install Aplikasi Frontliner Property) yang berada di tengah untuk instalasi.
4. Lalu akan muncul tampilan seperti gambar berikut



Gambar 4. Install Aplikasi (Android)

5. Lalu tekan tombol Install Frontliner Property yang berada di bawah.
6. Setelah itu, muncul pop-up box Add to Home Screen, lalu tekan Add.
7. Setelah itu aplikasi akan muncul pada Home Screen smartphone anda

#### 4.1.2 Implementasi Antarmuka untuk Pengguna

Berikut merupakan beberapa halaman antarmuka untuk pengguna ada halaman utama, halaman

beranda, halaman properti, halaman simulasi KPR

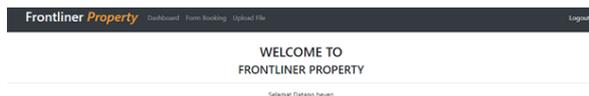


Gambar 5. Halaman Utama



Gambar 6 Halaman Beranda

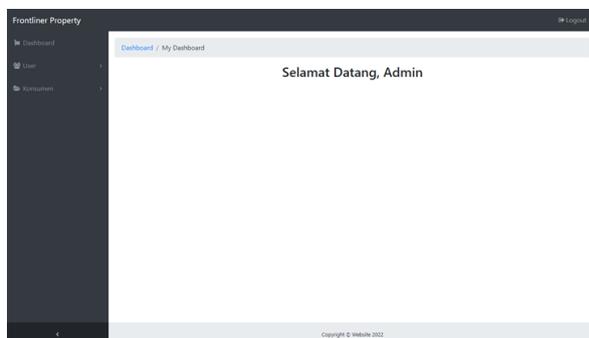
Selain halaman utama diatas, terdapat juga dashboard konsumen dan juga menu yang ada pada dashboard konsumen tersebut.



Gambar 7. Halaman Dashboard Konsumen

### 4.1.3 Implementasi Antarmuka untuk Admin

Untuk masuk ke dalam menu Admin, perlu melakukan Login agar dapat masuk ke antarmuka Dashboard Admin



Gambar 8. Halaman Dashboard Admin

## KESIMPULAN

Aplikasi Properti berbasis PWA telah dibuat dan diuji coba oleh pemilik Frontliner Property. Aplikasi properti berbasis PWA ini dapat meningkatkan pemilik Frontliner Property untuk memasarkan properti dan juga agar pengguna dapat menghitung simulasi cicilan KPR langsung pada aplikasi tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

E.S. Fadly, J. Budiarto. 2019. Aplikasi Evaluasi Perkembangan Latihan Atlet Panahan Menggunakan Progressive Web Application. Universitas Bumigora. Nusa Tenggara Barat: Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia (JTIM), Vol. 1, No. 1, 2019.

Al-Fikri, N. 2020. Rancang Bangun Aplikasi Official Store Berbasis Progressive Web App (Studi Kasus: One Stop Hydroponics Surabaya). Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya. Surabaya: Jurnal Manajemen Informasi, Vol 11, No.1, 2020.

C.A. Pamungkas. 2017. Pengantar dan Implementasi Basis Data. Yogyakarta : CV BUDI UTAMA.

A. Osmani, "Getting Started with Progressive Web Apps", 2015. <https://addyosmani.com/blog/getting-started-with-progressive-web-apps/>.

Sianipar. 2017. Dasar Pemrograman JavaScript. Penerbit ANDI.

Solichin. 2016. Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL.

Nyoman Arsa Suartana, I Made Arsa suyadnya, dan I Gst A. Komang Diafari Djuni H. 2016. Rancang Bangun Sistem Informasi Agen Properti Berbasis Web (Studi Kasus PT. Grha Kusuma). Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana, Denpasar. Bali : E-Journal Spektrum Vol 3, No. 2 Desember 2016.

Primawati, A. 2016. Analisis Rancangan Antarmuka Aplikasi Sistem Manajemen Properti pada PT. XYZ. Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI. Jakarta: Jurnal String, Vol 1, No.2, 2016.

Pujiastuti, Heri Satria Setiawan. 2021. Simulasi Kredit Perumahan Menggunakan Metode Perhitungan Suku Bunga Bank DKI Cabang BSD. Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI. Jakarta: Journal Of Artificial Intelligence and Innovative Applications, Vol 2, No.2, 2021

Rikho Renaldo Polii, Xaverius B.N Najoan, dan Tulenan, V. 2018. Rancang Bangun Aplikasi E-Residence. Teknik Elektro, Universitas Sam Ratulangi. Manado: Jurnal Teknik Elektro dan Komputer Vol 7 No. 3, 2018.

Risky Pratama Putra, Riyadi, A., dan Wardani, S. 2017. Rancang Bangun Sistem Informasi Persewaan dan Penjualan Properti di DIY Berbasis Web. Fakultas Teknik, Universitas PGRI. Yogyakarta: Seminar Nasional Dinamika Informatika 2017.

Tukino, Sasa Ani Arnomo. 2021. Rancang Bangun Aplikasi E-Properti Berbasis Framework Codeigniter. Universitas Putera Batam. Batam: CBIS Journal Vol 4 No. 2, 2021.