

# Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Jual Beli Properti Berbasis Web dengan Metode SDLC (Studi Kasus: PT Limitra Indonesia Mega)

<sup>1</sup>Daniel Apdianto Herman, S. Kom., MMSI., <sup>2</sup>Helvin

Program Sarjana Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas International Batam  
Indonesia

E-mail: [daniel.herman@uib.ac.id](mailto:daniel.herman@uib.ac.id), [1831112.helvin@uib.edu](mailto:1831112.helvin@uib.edu)

## Abstrak

Di era globalisasi ini, UMKM merupakan salah satu penopang perekonomian Indonesia pada saat ini. Namun para UMKM memiliki beberapa kendala baru dikarenakan pesatnya perkembangan teknologi informasi yang ada. Salah satunya PT Limitra Indonesia Mega yang bergerak pada bidang properti. Seiring perjalanan persaingan yang ketat, PT Limitra Indonesia Mega masih dalam tahap perkembangan dalam melakukan persaingan dalam meningkatkan layanan kepada pelanggan. Dimana pada saat penulis melakukan observasi terhadap perusahaan properti yang berada di Batam, terdiri dari 6 dari 10 telah memiliki website tanda pengenal perusahaan, yang juga digunakan untuk memasarkan produknya yang dimana menjadi sebuah kelemahan terhadap PT Limitra Indonesia Mega yang belum memiliki tanda pengenal berupa website. Melihat masalah ini penulis merasa pembuatan website sebagai tanda pengenal dan sekaligus dapat memasarkan produk listing PT Limitra Indonesia Mega dapat menjadi sebuah solusi yang baginya. Penulis akan menggunakan SDLC (System Development Life Cycle) sebagai metode perancangan dikarenakan SDLC merupakan salah satu cara perancangan aplikasi yang memiliki urutan perancangan yang terstruktur, yakni urutan sebagai berikut : *Planning, Analysis, Design, Development, Testing, Maintenance*. Penulis juga akan menggunakan bantuan teknologi berupa PHP dan Visual Studio Code sebagai penunjang penyelesaian perancangan aplikasi.

**Kata kunci:** Website, SDLC, Properti, PHP, Visual Studio Code

Copyright © Journal of Information System and Technology. All rights reserved

## I. Pendahuluan

Usaha Mikro, kecil, dan Menengah (UMKM) di negara Indonesia ini memiliki peran yang sangat strategis, pada 2018 tercatat 64,1 juta unit usaha di Indonesia dan 99% dari usaha tersebut merupakan Usaha Mikro, kecil, dan Menengah (UMKM). Begitu juga dengan PT Limitra Indonesia Mega merupakan Usaha Mikro, kecil, dan Menengah (UMKM) yang bergerak di bidang industri properti tepatnya di lokasi Batam. Jasa yang ditawarkan oleh PT Limitra Indonesia Mega

ini meliputi pengelola jual, beli dan sewa pada aset properti berupa rumah, vila, tanah, apartemen, kos-kosan, ruko dan gudang.

Properti dikategorikan sebagai kebutuhan primer manusia dan juga merupakan salah satu instrument investasi yang dapat menciptakan ROI (Return of Investment) dalam jangka panjang (Yuwono, 2020). Menurut hasil dari survey Bank Indonesia (BI) atas kenaikan harga properti di Batam, tercatat mengalami pertumbuhan rata-rata sebanyak 17.77% setiap tahunnya (Marheni & Anmelrina, 2021).

Kebanyakan TKI (Tenaga Kerja Indonesia) memilih berinvestasi pada properti dibanding kendaraan bermotor/mobil, modal usaha, perhiasan maupun saham/obligasi karena properti merupakan kebutuhan tempat tinggal untuk orang-orang dan berdasarkan investasi jangka panjang investasi properti tergolong memiliki resiko rendah (Hamidah, 2016). Kenaikan jumlah penduduk Batam mencapai kenaikan 4.95% setiap tahun nya (Yuwono, 2020) dengan ini kebutuhan tempat tinggal pun akan mengikuti kenaikan jumlah penduduk sebuah kota. Maka butuh tenaga ahli dalam konsultasi dalam membantu penduduk untuk mencari properti yang diinginkan.

Tentunya PT Limitra Indonesia Mega berusaha memberikan pelayanan terbaik untuk pelanggannya maka telah tercipta tantangan baru untuk menghadapi persaingan usaha yang ada di lapangan. Dengan berbagai cara yang ditempuh agar dapat bersaing dalam persaingan pasar yang ada, PT Limitra Indonesia Mega telah menggunakan perkembangan teknologi dan informasi untuk meningkatkan kualitas operasional usahanya, khususnya dalam menjalankan pemasaran. PT Limitra Indonesia Mega telah menggunakan media informasi berupa facebook yang merupakan salah satu media sosial yang memiliki traffic yang sangat padat. Dan juga platform komunikasi lain pun digunakan untuk menjangkau pasar yang berasal dari berbagai latar belakang. Terlepas dari upaya tersebut, masih banyak hal yang perlu ditingkatkan dalam bisnis PT Limitra Indonesia Mega untuk meningkatkan persaingan bisnis. Melihat dari pemasaran PT Limitra Indonesia Mega belum melakukan dengan maksimal, salah satu dari hal tersebut merupakan ketidak hadirnya halaman website yang merupakan salah satu cara untuk membangun sebuah brand untuk yang dapat dipercaya dan daya beli orang (Ramialis & Besra, 2021).

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka topik yang diangkat penulis dalam penelitian ini adalah “Perancangan Dan Pengembangan Aplikasi Jual Beli Properti Berbasis Web dengan Metode SDLC (Studi Kasus: PT Limitra Indonesia Mega)”.

Adapun tujuan penulis dalam melakukan penelitian sebagai berikut :

- a) Untuk memudahkan PT Limitra Indonesia Mega dalam membangun Brand.
- b) Untuk memudahkan orang dalam mengakses properti yang dimiliki oleh PT Limitra Indonesia Mega.
- c) Untuk memperkenalkan properti yang dimiliki oleh PT Limitra Indonesia Mega kepada masyarakat Batam.

## **II. Tinjauan Pustaka**

Penelitian yang berjudul “Perancangan Dan Pengembangan Aplikasi Jual Beli Properti Berbasis Web dengan Metode SDLC (Studi Kasus: PT Limitra Indonesia Mega)” ini didasarkan pada hasil tinjauan penelitian sebelumnya yaitu sebagai berikut:

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Al Farisyi, Hafiz;Retnoningsih, 2019) yang berjudul “Sistem Informasi Pemasaran Properti Berbasis Website Pada FAV Multi Sarana Bekasi”, penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah Website untuk menawarkan properti yang mereka jual, dimana sebelumnya FAV Multi Sarana Bekasi menggunakan media pihak ke 3 untuk menawarkan atau memasarkan properti mereka. Namun media pihak ke 3 belum mampu memenuhi kebutuhan para agen properti FAV Multi Sarana Bekasi. Maka dibuatnya pemasaran berbasis Website Menggunakan PHP dan MySql untuk menangani masalah yang dihadapi oleh FAV Multi Sarana Bekasi.

Jurnal penelitian yang dilakukan (Surentu et al., 2020) yang berjudul “Pentingnya Website Sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Di Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten Minahasa”, jurnal ini berisi tentang pentingnya peran Website dalam memasarkan informasi yang dibutuhkan , berdasarkan penelitian (Surentu et al., 2020) yang dilakukan dengan cara wawancara, observasi dan dokumentasi Website sebagai media informasi sangatlah penting dalam kemajuan wisata kota Minahasa, dikarenakan Website dapat diakses kapan saja , dan dimana saja , ditambah lagi website merupakan media yang tidak terikat pada perangkat yang digunakan seperti desktop app atau mobile app, Website dapat diakses dengan hampir semua perangkat elektronik yang memiliki browser , maka dengan ini membuat Website menjadi salah satu media pemasaran yang sangat baik.

Jurnal penelitian yang dilakukan (Widharma, 2017) yang berjudul “Perancangan Simulasi Sistem Pendaftaran Kursus Berbasis Web Dengan Metode SDLC” ini berisi bahwa dalam pemuatan suatu aplikasi dapat menggunakan berbagai metode yang paling umum adalah (System Development Life Cycle) SDLC. SDLC memiliki alur lengkap yang dibutuhkan untuk merancang hingga membangun suatu aplikasi berdasarkan kebutuhan pengguna. Tahapan SDLC ini mencakup : planning, analysis, design, development, testing, implementation, and maintenance.

Jurnal penelitian yang dilakukan (Herdiansah et al., 2020) yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Pemasaran Properti Berbasis Web” ini berisi bahwa dalam pemasaran web yang dilakukan dikenal lebih luas dan memperbanyak pelanggan dikarenakan jangkauan pemasaran tidak membutuhkan waktu dan biaya yang sangat besar.

Jurnal penelitian yang dilakukan (Pratama & Eva, 2018) yang berjudul “Penerapan Metode SDLC Dengan Model Waterfall Dalam Pembuatan Aplikasi Promosi Produk Makanan Berbasis Website” ini berisi bahwa dengan menerapkan perancangan web dengan metode SDLC ini perancangan lebih terstruktur dimana setiap tahap proses nya memiliki alur yang terurut yang dapat menganalisa dari sebelum hingga sesudah selesainya project.

### **III. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis sebagai berikut:

- a) Wawancara  
Penulis melakukan wawancara kepada pemilik usaha untuk mengenal lebih dalam kebutuhan perusahaan dan menyediakan solusi untuk menyelesaikan masalah yang ada.
- b) Observasi  
Penulis melakukan observasi dengan cara mensurvey aplikasi web properti yang berada di Batam, membuat sebuah konsep aplikasi yang sifatnya hampir sama untuk perusahaan yang dituju.

Perancangan aplikasi website dalam penelitian ini menggunakan metode SDLC (System

Development Life Cycle) yang memiliki tahapan sebagai berikut:

- a) Planning  
Tahap planning merupakan tahap dimana penulis akan merencanakan bagaimana hasil dari penerapan yang diinginkan beserta bagaimana aplikasi ini akan dikerjakan.
- b) Analysis  
Tahap analysis merupakan tahap dimana penulis akan menganalisa atas kebutuhan untuk dibuatkan fitur-fitur yang relevan untuk digunakan.
- c) Design  
Tahap design merupakan tahap dimana penulis akan merencanakan perancangan mulai dari User Interface hingga perancangan yang biasanya berbentuk flowchart.
- d) Development  
Tahap development merupakan tahap dimana penulis akan mulai merancang aplikasi yang telah di analisis dan di desain.
- e) Testing  
Tahap testing merupakan tahap dimana penulis akan melakukan uji aplikasi untuk memastikan aplikasi telah bekerja semestinya.
- f) Maintenance  
Tahap maintenance merupakan tahap dimana penulis harus kembali pada tahap analisis untuk menganalisa kesalahan ataupun penambahan fitur.

### **IV. Hasil dan Pembahasan**

#### **4.1 Main Page**

##### **1. Home Page**

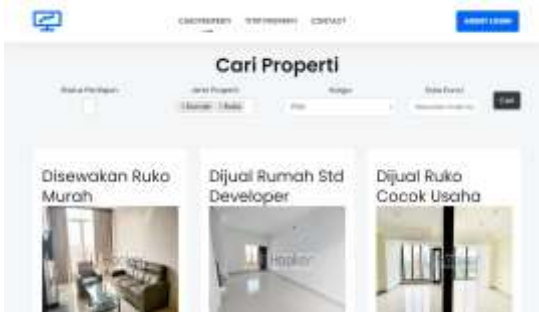
Halaman utama ini adalah halaman awal yang ditemukan oleh pengguna saat pertama kali berkunjung di web ini. Di halaman ini pengguna dapat mencari properti, menitipkan properti, menghubungi Lim Properti untuk membantu pengurusan KPR hingga pengurusan Notaris. Halaman Home Page ini tertera pada Gambar 4.1.



**Gambar 4.1** Gambar halaman utama

## 2. Cari Listing

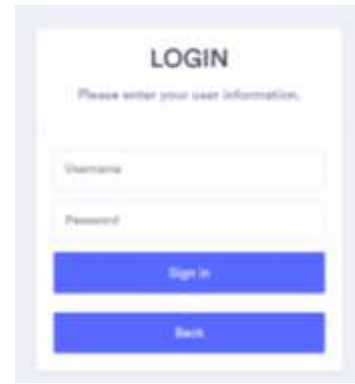
Halaman Cari Listing adalah halaman dimana seluruh listing yang dimiliki Lim Properti akan ditampilkan, dalam cari listing ini pelanggan dapat menggunakan mengkombinasikan filter disewa/ dijual, jenis properti, range harga dan memasukkan kata kunci untuk mencari properti yang sesuai dengan pelanggan. Halaman Cari Listing ini tertera pada Gambar 4.2.



**Gambar 4.2** Gambar halaman mencari properti

## 3. Login

Tampilan login adalah tampilan yang akan pengguna gunakan apabila pengguna ingin masuk ke dalam website bagian admin panel ataupun agent panel, untuk melakukan pengolahan data untuk ditampilkan pada halaman pemasaran utama dengan cara memasukkan username dan password yang telah dibuat oleh admin. Halaman form login ini tertera pada Gambar 4.3.



**Gambar 4.3** Gambar halaman Login

## 4.2 Admin Control Panel

### 1. Admin dashboard

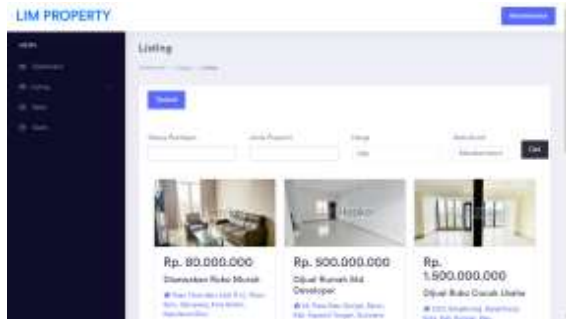
Halaman Admin dashboard adalah halaman dimana admin dapat melihat pendapatan perusahaan dari penjualan agent dikategorikan pertahun dan memiliki rincian perbulan yang dibagi menjadi 2 sektor pendapatan yaitu menjual properti, dan menyewakan properti. Halaman Admin Dashboard ini tertera pada Gambar 4.4.



**Gambar 4.4** Gambar halaman Admin Dashboard

### 2. Listing

Halaman Listing merupakan halaman dimana admin dapat melihat semua listing yang dimiliki oleh Lim Properti. Halaman Admin Listing ini tertera pada Gambar 4.5. Admin juga dapat menambahkan listing properti dengan detail mulai dari data hingga gambar untuk di iklan kan pada web seperti yang tertera pada gambar 4.6.



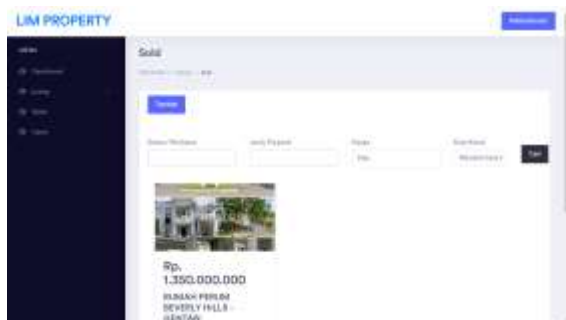
Gambar 4.5 Gambar halaman Listing



Gambar 4.6 Gambar halaman menambah listing

### 3. Sold

Halaman sold merupakan halaman yang menampilkan listing properti yang telah dikategorikan terjual dan tidak akan muncul pada halaman untuk dipasarkan, dan jika listing yang dikategorikan ingin dijual kembali maka admin dapat memindahkan juga listing tersebut dari kategori sold kembali masuk pada kategori listing. Halaman sold ini tertera pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Gambar halaman Sold

### 4. Rented

Halaman rented merupakan halaman yang menampilkan listing properti yang telah dikategorikan tersewa dan tidak akan muncul

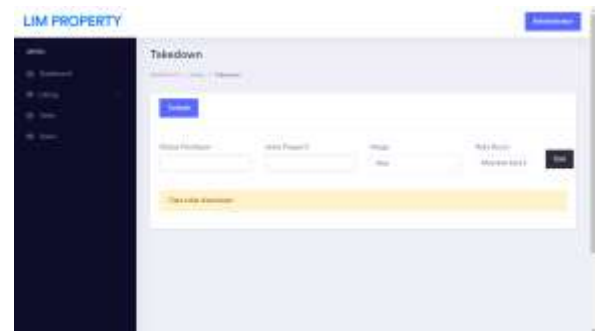
pada halaman untuk dipasarkan, dan jika listing yang dikategorikan ingin disewakan kembali maka admin dapat memindahkan juga listing tersebut dari kategori rented kembali masuk pada kategori listing. Halaman rented ini tertera pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Gambar halaman rented

### 5. Takedown

Halaman takedown merupakan halaman yang menampilkan listing properti yang telah dikategorikan diturunkan alias tidak dilanjutkan untuk dipasarkan dan tidak akan muncul pada halaman pencarian, dan jika listing yang dikategorikan ingin dijual ataupun di sewakan kembali maka admin dapat memindahkan juga listing tersebut dari kategori takedown kembali masuk pada kategori listing. Halaman takedown ini tertera pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Gambar halaman takedown

### 6. Sales

Halaman sales merupakan halaman yang berisi data detail pemasukan yang berasal dari penjual aset properti oleh agent yang telah dibagi antara agent dan perusahaan. Data yang ada juga dapat di unduh dengan file yang berextensi excel untuk memudahkan admin dalam mengolah data

sesuai kebutuhan tertentu. Halaman sales ini tertera pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Gambar halaman sales

## 7. Users

Halaman users merupakan halaman dimana admin dapat mengolah data seluruh pengguna dalam sistem Lim Properti, dimana halaman ini juga digunakan oleh admin Lim Properti untuk menambahkan user baru untuk agent. Halaman sold ini tertera pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Gambar halaman users

## 4.3 Agent Control Panel

### 1. Admin dashboard

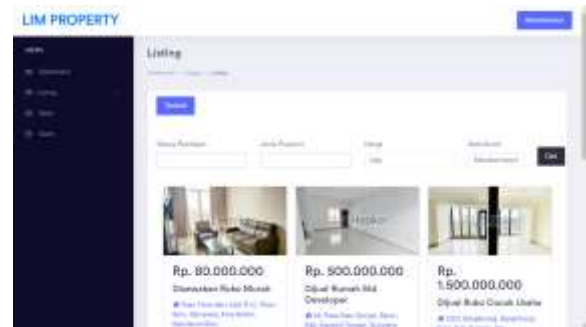
Halaman Agent dashboard adalah halaman dimana Agent dapat melihat pendapatan penjualan yang dikategorikan pertahun dan memiliki rincian perbulan yang dibagi menjadi 2 sektor pendapatan yaitu menjual properti, dan menyewakan properti. Halaman Agent Dashboard ini tertera pada Gambar 4.12.



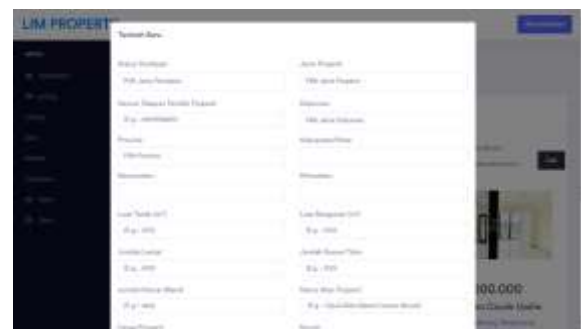
Gambar 4.12 Gambar halaman Agent Dashboard

### 2. Listing

Halaman Listing merupakan halaman dimana agent dapat melihat semua listing yang dimiliki oleh agent itu sendiri. Halaman listing agent ini tertera pada Gambar 4.13. agent juga dapat menambahkan listing properti dengan detail mulai dari data hingga gambar untuk di iklan kan pada web seperti yang tertera pada gambar 4.14.



Gambar 4.13 Gambar halaman Listing



Gambar 4.14 Gambar halaman menambah listing

### 3. Sold

Halaman sold merupakan halaman yang menampilkan listing properti yang dimiliki oleh agent sendiri dan telah dikategorikan terjual dan tidak akan muncul pada halaman untuk

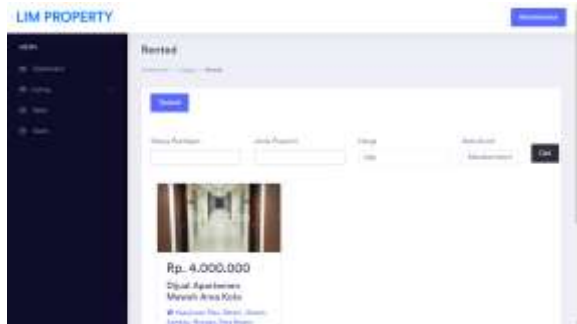
dipasarkan. Halaman sold ini tertera pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Gambar halaman Sold

#### 4. Rented

Halaman rented merupakan halaman yang menampilkan listing properti yang telah dikategorikan tersewa dan tidak akan muncul pada halaman untuk dipasarkan, dan jika listing yang dikategorikan ingin disewakan kembali maka agent dapat menghubungi admin agar dapat memindahkan listing tersebut dari kategori rented kembali masuk pada kategori listing. Halaman rented ini tertera pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Gambar halaman rented

#### 5. Takedown

Halaman takedown merupakan halaman yang menampilkan listing properti yang telah dikategorikan diturunkan alias tidak dilanjutkan untuk dipasarkan dan tidak akan muncul pada halaman pencarian, dan jika listing yang dikategorikan ingin dijual ataupun di sewakan kembali maka admin dapat memindahkan juga listing tersebut dari kategori takedown kembali masuk pada kategori listing. Halaman takedown ini tertera pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 Gambar halaman takedown

#### 6. Sales

Halaman sales merupakan halaman yang berisi data detail pemasukan yang berasal dari penjual aset properti oleh agent yang telah dibagi antara agent dan perusahaan. Data yang ada juga dapat di unduh dengan file yang berextensi excel untuk memudahkan agent dalam memantau data penjualan. Halaman sales ini tertera pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18 Gambar halaman sales

#### 7. Users

Halaman users merupakan halaman dimana agent dapat memperbaharui data agent dalam sistem Lim Properti, dimana halaman ini dikhususkan hanya untuk memperbaharui data pribadi. Halaman user ini tertera pada Gambar 4.19 dan halaman memperbaharui data agent tertera pada Gambar 4.20.



Gambar 4.11 Gambar halaman users

## V. Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Jual Beli Properti Berbasis Web Dengan Metode SDLC oleh penulis dapat ditarik kesimpulan berupa :

- Aplikasi yang dirancang dapat membantu pemilik usaha dalam memperluas pemasaran dengan adanya website.
- Aplikasi yang dirancang dapat membantu pemilik usaha dalam meningkatkan kualitas brand perusahaan dalam bidang properti.
- Aplikasi yang dirancang dapat mempermudah agent dan pemilik usaha untuk melihat listing properti yang ada.
- Aplikasi yang dirancang dapat mempermudah agent dan pemilik usaha dalam mengelola listing yang ada.

### 5.2 Saran

Saran dari Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Jual Beli Properti Berbasis Web Dengan Metode SDLC oleh penulis dapat ditarik berupa :

- Aplikasi yang dirancang saat ini berbasis web, berharap kedepannya dapat dikembangkan pada platform lain seperti android ataupun ios.
- Fungsi dari aplikasi yang dirancang dapat ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi.
- Keamanan aplikasi dapat dikembangkan sesuai dengan perkembangan fitur keamanan yang lebih mumpuni.

## VI. Daftar Pustaka

- Al Farisyi, Hafiz;Retnoningsih, E. (2019). Sistem Informasi Pemasaran Properti Berbasis Website Pada FAV Multi Sarana Bekasi. *Bina Insani Ict Journal*, Vol.6, No.(1), 89–102. <http://www.ejournal-binainsani.ac.id/index.php/BIICT/article/view/1103/944>
- Hamidah, C. (2016). Investasi Properti Sebagai Pilihan Keluarga Tenaga Kerja Indonesia (TKI) Di Kecamatan Babadan Kabupaten Ponorogo. *Rosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian 2016 : Bidang Agama Islam, Budaya, Ekonomi, Sosial Humaniora, Teknologi, Kesehatan, Dan Pendidikan*, 99–104.
- Herdiansah, A., Handayani, T., & Yunita, E. (2020). Rancang Bangun Sistem Pemasaran Properti Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 22(1), 8–17. <https://doi.org/10.33557/jurnalmatrik.v22i1.834>
- Marheni, D. K., & Anmelrina. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Investment Decision pada Investasi Properti di Kota Batam. *Sketsa Bisnis*, 8(1), 19–33. <https://doi.org/10.35891/jsb.v8i1.2301>
- Pratama, E. B., & Eva, M. (2018). PENERAPAN METODE SDLC DENGAN MODEL WATERFALL DALAM PEMBUATAN APLIKASI PROMOSI PRODUK MAKANAN BERBASIS WEBSITE. *Computers and Industrial Engineering*, 2(January), 6. <http://ieeauthorcenter.ieee.org/wp-content/uploads/IEEE-Reference-Guide.pdf%0Ahttp://wwwlib.murdoch.edu.au/find/citation/ieee.html%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.cie.2019.07.022%0Ahttps://github.com/ethereum/wiki/wiki/White-Paper%0Ahttps://tore.tuhh.de/hand>
- Ramialis, A. F., & Besra, E. (2021). Pengaruh Website Quality dan Website Brand terhadap Minat Beli Online dengan Kepercayaan sebagai Variabel Mediasi (Survei pada Konsumen Shopee Kota .... *JRB-Jurnal Riset Bisnis*, 4(April), 209–221. <http://journal.univpancasila.ac.id/index.php/jrb/article/view/1964>
- Surentu, Y. Z., Warouw, D. M. D., & Rembang, M. (2020). Pentingnya Website Sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Di Dinas



Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten  
Minahasa | Surentu | Acta Diurna  
Komunikasi. *Acta Diurna Komunikasi*, 2(4),  
1–17.

<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/actadiurnakomunikasi/article/view/31117/29843>

Widharma, I. G. S. (2017). Perancangan Simulasi Sistem Pendaftaran Kursus Berbasis Web Dengan Metode Sdlc. *Matrix: Jurnal Manajemen Teknologi Dan Informatika*, 7(2), 38.

<https://doi.org/10.31940/matrix.v7i2.527>

Yuwono, W. (2020). Analisis Perilaku Konsumen dan Keuangan Terhadap Minat Investasi Properti Kelas Menengah di Kota Batam. *Jurnal Bisnis Dan Kewirausahaan*, 16(3), 221–231.

<https://doi.org/10.31940/jbk.v16i3.2195>