

Aplikasi *Digital Marketing* Agensi Properti Pekanbaru Berbasis *Mobile*

Evania Tandri^a, Rangga Rahmadian Yuliendi^b

^a Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia Jl. Ahmadyani No.78-88, evania.tandri@student.pelitaindonesia.ac.id

^b Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia Jl. Ahmadyani No.78-88, rangga.ry@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 2 April 23

Revisi Akhir: 29 April 23

Diterbitkan Online: 30 April 23

KATA KUNCI

Digital Marketing, Agensi, Properti, *Mobile*, *Rapid Application Development* (RAD)

KORESPONDENSI

E-mail : evania.tandri@student.pelitaindonesia.ac.id

ABSTRACT

Salah satu bisnis yang mengalami perkembangan yang terus meningkat di Pekanbaru merupakan bisnis jual beli properti. Banyaknya agensi properti yang hadir di Pekanbaru, membuat masyarakat harus memilih dengan selektif jika ingin bekerja sama dengan sebuah agensi properti. Dikarenakan banyaknya agensi tidak resmi yang beredar dan menimbulkan resiko yang dapat merugikan calon customer seperti modus penipuan, pelayanan agen yang tidak baik, dan pengurusan surat menyurat yang rumit. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi digital marketing berbasis mobile bagi agensi properti di Pekanbaru dengan metode *Rapid Application Development* (RAD). Aplikasi ini didesain untuk membantu agensi properti mempromosikan dan memasarkan properti melalui saluran digital dengan fitur-fitur seperti informasi properti, foto dan kontak agensi. Agensi properti dapat mempromosikan properti dengan lebih efektif melalui fitur-fitur yang disediakan oleh aplikasi ini. Selain itu, pengguna potensial dapat menemukan informasi properti yang mereka butuhkan dengan mudah melalui aplikasi. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam bidang pengembangan aplikasi digital marketing menggunakan metode RAD. Penerapan metode RAD mempercepat pengembangan aplikasi dan memungkinkan pengguna dan tim pengembang untuk terlibat dalam proses pengembangan. Diharapkan aplikasi digital marketing berbasis mobile yang dikembangkan dapat membantu meningkatkan kualitas layanan dan memperluas jangkauan pasar agensi properti di Pekanbaru.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan perangkat *mobile* yang semakin canggih dari tahun ke tahun, sangat mempermudah masyarakat pada zaman sekarang dalam menyelesaikan sebuah aktivitas atau pekerjaan. Kini perangkat *mobile* sangat mudah dijangkau oleh masyarakat karena memiliki dengan harga yang cukup relatif murah. Bahasa pemrograman merupakan hal yang penting dalam mendukung perkembangan aplikasi *mobile*. Android merupakan salah satu bahasa pemrograman untuk *mobile* yang terus meningkat (Suwarti & Catriwati, 2022)^[7]. Android adalah sebuah sistem operasi yang digunakan untuk smartphone atau perangkat alat layar sentuh lainnya yang berbasis Linux. Banyaknya agensi properti yang hadir di Pekanbaru, membuat

masyarakat harus memilih dengan selektif jika ingin bekerja sama dengan sebuah agensi properti.

Dikarenakan banyaknya agensi tidak resmi yang beredar dan menimbulkan resiko yang dapat merugikan calon *customer* seperti modus penipuan, pelayanan agen yang tidak baik, dan pengurusan surat menyurat yang rumit. Dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah pengguna untuk mencari, membandingkan dan memilih agensi yang terpercaya untuk bekerja sama dalam penjualan atau pembelian properti. memilih agensi yang mempunyai rating terbaik dan terpercaya untuk bekerja sama dalam penjualan atau pembelian properti. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem berbasis mobile yang dapat diakses dengan mudah. Oleh karena itu dibutuhkan sistem berbasis *mobile* yang dapat diakses dengan mudah dan cepat dalam meningkatkan layanan dan penjualan properti di Pekanbaru

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut (Mluyati, 2019)^[5] Sistem Informasi adalah gabungan dari orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan dan prosedur yang menyimpan, mengumpulkan (mendapatkan kembali), memproses, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan dan pengontrolan keputusan dalam suatu organisasi.

Menurut (Audrilia & Budiman, 2020)^[1] Sistem Informasi adalah suatu sistem yang dibuat manusia yang terdiri dari komponen-komponen yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dan kegiatan strategi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.2. Aplikasi

Menurut (Sarnidi, 2018)^[6] Aplikasi berasal dari bahasa Inggris yaitu sebagai komponen penting yang harus ada pada *smartphone* ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman. Pada umumnya, aplikasi ini dibentuk agar dapat menjalankan perintah dari pengguna sebagai masukan agar dapat mengeluarkan hasil yang diinginkan.

Menurut (Muhammad et al., 2018)^[4] Aplikasi adalah sebuah program atau perangkat lunak yang dirancang atau dibuat untuk tujuan tertentu dengan melakukan aktifitas tertentu melalui proses dan prosedur aliran data dalam infrastruktur teknologi informasi yang sesuai dengan jenjang dan kebutuhan.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu program yang memiliki suatu tujuan bagi *user*.

2.3. Digital Marketing

Menurut (Chaffey dan Ellis-Chadwick, 2020)^[2] Digital Marketing adalah penerapan teknologi digital dalam mengembangkan, mempromosikan, dan menjual produk atau jasa. teknologi digital untuk berinteraksi dengan konsumen dan mempromosikan produk atau jasa melalui saluran digital seperti *website*, media sosial, dan *email*.

Sedangkan Menurut (Strauss dan Frost, 2020)^[8] Digital Marketing adalah pemasaran yang menggunakan teknologi digital untuk mempromosikan produk atau jasa melalui saluran digital seperti *website*, media sosial, *email*, dan iklan *online*.

Berdasarkan pengertian digital marketing dari para ahli yang disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa digital marketing adalah sebuah strategi pemasaran yang melibatkan penggunaan teknologi digital dan saluran digital seperti *website*, media sosial, *email*, dan iklan *online* untuk mempromosikan dan menjual produk atau jasa kepada konsumen. Digital marketing memungkinkan perusahaan untuk berinteraksi dengan konsumen secara lebih efektif dan efisien melalui platform digital.

2.4. Agensi Properti

Agensi adalah perusahaan yang menyediakan layanan sebagai perantara antara pembeli dan penjual. Menurut KBBI, Properti adalah harta berupa tanah, bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak terpisahkan dari tanah hak milik atau bangunan yang dimaksud. Properti juga merupakan aset yang mempunyai nilai yang terus meningkat. Tugas dari sebuah agensi properti adalah sebagai pusat layanan periklanan dan pemasaran properti. Didalam sebuah agensi properti memiliki agen properti atau marketing yang berperan penting dalam memasarkan properti yang ditawarkan.

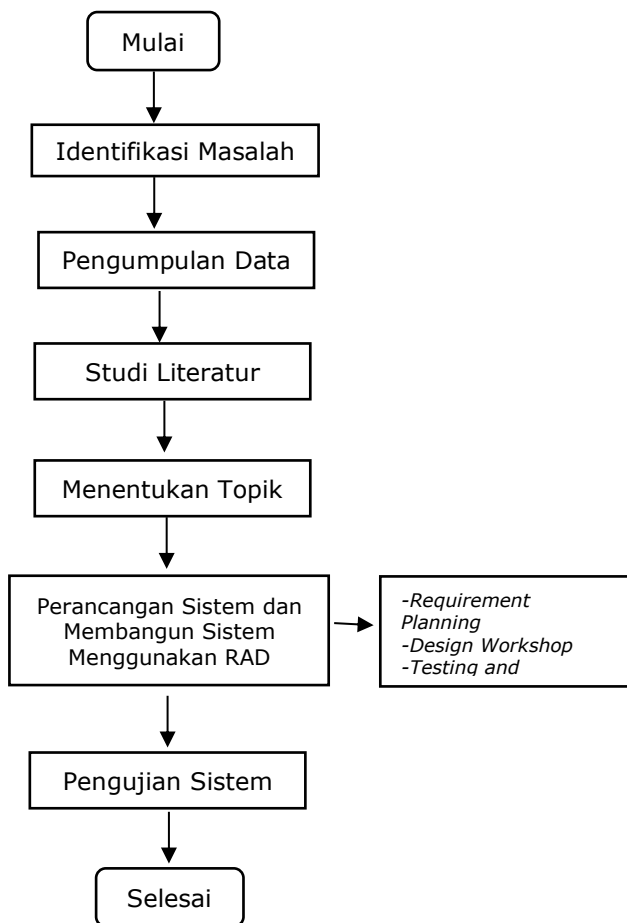
2.5. Rapid Application Development (RAD)

Menurut (Putri and Effendi 2018)^[9] Rapid Application Development merupakan model proses perangkat lunak yang menekankan pada daur pengembangan hidup yang singkat. Tahapan RAD terdiri dari 3 tahap yang terstruktur dan saling bergantung disetiap tahap, yaitu :

- 1) *Requirement Planning* (Perencanaan Syarat-syarat) yaitu pengguna dan analisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem dan berorientasi pada pemecahan masalah bisnis
- 2) *Design Workshop* (Desain Sistem) yaitu fase desain, menggunakan kelompok pendukung keputusan sistem untuk membantu pengguna setuju pada desain, dan programmer dan analis membangun dan menunjukkan tampilan visual desain dan alur kerja pengguna, pengguna menanggapi prototipe kerja aktual, analisis menyempurnakan modul dirancang berdasarkan tanggapan pengguna.
- 3) *Implementation* (Implementasi) yaitu sebagai sistem yang baru dibangun, sistem baru akan diuji dan diperkenalkan kepada organisasi, dan ketika membuat sistem baru, tidak perlu untuk menjalankan sistem yang lama secara paralel.

3. METODOLOGI

3.1. Kerangka Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap pertama yaitu penulis mengidentifikasi masalah yang didapatkan dari masyarakat di Pekanbaru bahwa masih banyak masyarakat yang mengalami kesulitan dalam memilih dan membandingkan agensi properti untuk bekerja sama, serta belum adanya sistem secara khusus yang mempunyai informasi mengenai agensi properti resmi yang berada di Pekanbaru.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data dengan melakukan wawancara dan observasi ke beberapa agensi properti resmi di Pekanbaru yang berguna untuk mengetahui informasi yang lebih detail seperti profil agensi dan data iklan properti.

3. Studi Literatur

Penulis melakukan studi literatur dengan mencari artikel yang berhubungan dengan penelitian ini untuk melakukan pengembangan dari penelitian sebelumnya dan mencari artikel mengenai teori pendukung yang berhubungan dengan penelitian

4. Menentukan Topik

Dalam tahap ini penulis menentukan topik seperti judul, bahasa pemrograman dan metode yang akan digunakan menyelesaikan penelitian ini.

5. Perancangan Sistem dan Membangun Sistem Menggunakan RAD

Perancangan sistem pada penelitian ini yaitu sistem akan didesain dengan tampilan user friendly agar dapat memudahkan pengguna dalam mengakses sistem. Pada tahap awal pembuatan sistem, sistem dibuat dalam berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan kemudian akan dikonversikan ke bahasa pemrograman Java berbasis mobile. Pada desain sistem yang telah dibuat, terdapat feedback dari pengguna atau agensi, maka penulis akan kembali ke tahap desain sistem dan melakukan pengembangan sesuai kebutuhan dari pengguna atau agensi, yaitu penambahan fitur-fitur yang lebih lengkap pada sistem. Dalam pembangunan sistem digunakan beberapa aplikasi pembantu seperti XAMPP, MySQL, Visual Studio Code, dan Android Studio.

6. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan *Blackbox Testing*

3.2 Metode Penelitian

Metode *Rapid Application Development* (RAD) adalah metode pengembangan perangkat lunak yang memfokuskan pada siklus pengembangan yang pendek, singkat dan cepat. Berikut ini tiga fase yang dilakukan oleh penulis dengan menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD) yaitu:

a) *Requirement Planning* (Perencanaan Syarat-syarat)

Pada tahap ini, penulis melakukan wawancara dan studi literatur untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

b) *Design Workshop* (Desain Sistem)

Tahap selanjutnya yaitu tahap memulai merancang tampilan desain sistem sesuai kebutuhan yang dimana nantinya akan menjadi pedoman alur implementasi yang di terapkan dalam diagram *Unified Modelling Language* (UML) dan membangun sistem yang sudah direncanakan yaitu bahasa pemrograman berupa koding sesuai dengan kebutuhan agar dapat menghasilkan interface yang dapat digunakan dan dipahami oleh pengguna.

c) *Implementation* (Implementasi)

Tahap ini adalah pengujian keseluruhan sistem yang telah dibangun tersebut apakah terdapat kesalahan atau tidak.

3.3 Pengumpulan Data

Penulis melakukan proses pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan wawancara kepada masyarakat sekitar yang kesulitan dalam menjual, membeli dan bekerja sama dalam bidang properti.

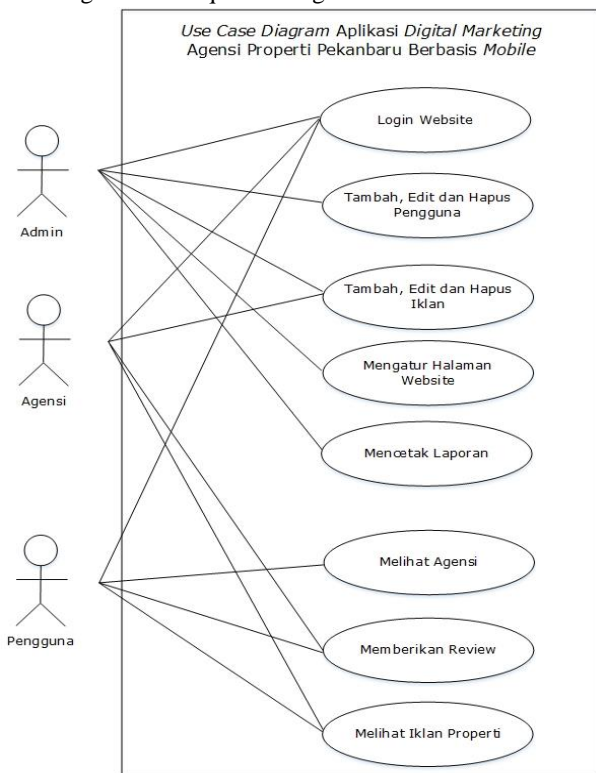
3.4 Teknik Pengujian

Teknik pengujian perangkat lunak adalah metode yang digunakan untuk menguji kualitas dan kinerja perangkat lunak sebelum diluncurkan ke pasar atau digunakan oleh pengguna. Berikut ini teknik pengujian perangkat lunak yang digunakan penulis yaitu *Black Box Testing*. Dalam pengujian *Black Box* untuk aplikasi *digital marketing* agensi properti Pekanbaru berbasis *mobile*, teknik pengujian ini akan dilakukan dengan melihat aplikasi sebagai "kotak hitam" yang hanya dilihat dari perspektif pengguna. Hal ini akan memungkinkan pengujian untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan benar dari perspektif pengguna, seperti navigasi, penampilan data, interaksi pengguna, dan fitur lainnya. Pengujian ini biasanya melibatkan penggunaan skenario pengguna yang berbeda dan pengujian fungsionalitas aplikasi secara keseluruhan.

4. ANALISA DAN HASIL

4.1. Analisis Perancangan Sistem Baru

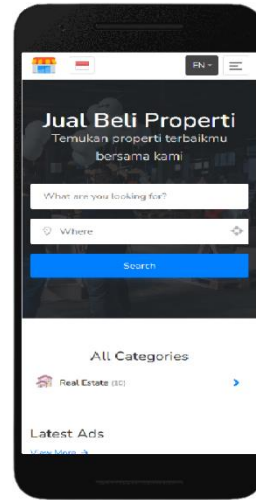
Pada bagian ini perancangan sistem informasi baru yaitu terdiri dari use case diagram baru, activity diagram baru, class diagram dan sequence diagram



Gambar 4.1 Use Case Diagram Baru

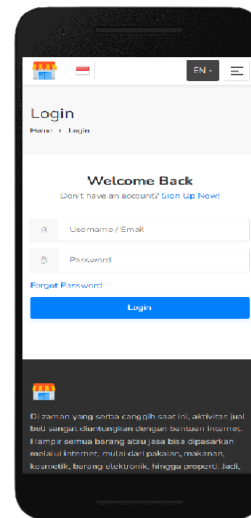
Use Case Diagram baru akan menggambarkan interaksi yang dilakukan aktor utama terhadap sistem baru yang telah dibuat. Use Case Diagram baru pada Gambar 4.1 menggambarkan bagaimana pengguna menggunakan sistem informasi yang telah dirancang untuk menampilkan data iklan.

4.2. Perancangan Aplikasi



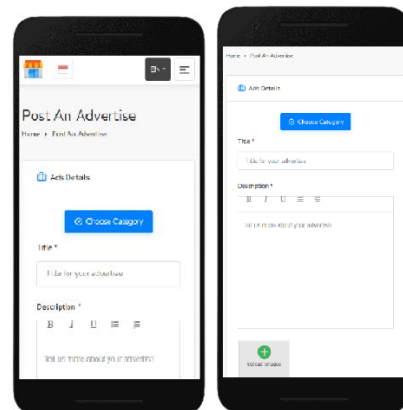
Gambar 4.2 Halaman Utama

Tampilan halaman utama user seperti Gambar 4.2 diatas akan muncul ketika pertama kali user mengakses aplikasi properti.



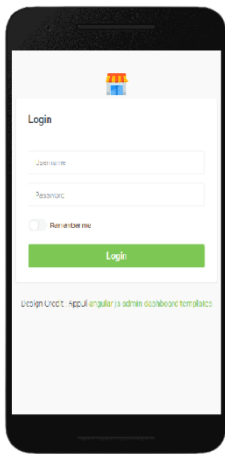
Gambar 4.3 Halaman Login User

Tampilan halaman login user seperti Gambar 4.3 diatas akan muncul ketika user ingin login ke aplikasi



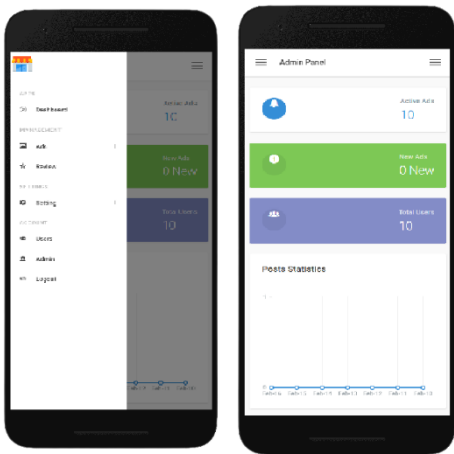
Gambar 4.4 Halaman Posting Iklan Properti

Tampilan halaman posting iklan properti akan muncul saat agensi ingin melakukan posting iklan properti pada aplikasi



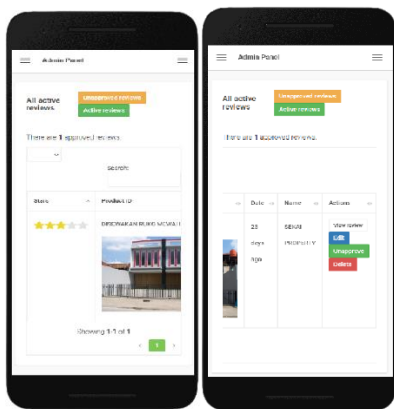
Gambar 4.5 Rancangan Halaman Login Admin

Tampilan halaman login admin seperti Gambar 4.5 diatas akan muncul ketika admin ingin masuk pada sistem.



Gambar 4.6 Halaman Login Admin

Tampilan halaman login admin seperti Gambar 4.6 diatas akan muncul Ketika admin ingin melakukan posting iklan properti pada aplikasi.



Gambar 4.7 Halaman Review

Tampilan halaman review postingan seperti Gambar 4.7 diatas akan muncul ketika admin ingin melihat review yang telah diberikan oleh pengguna pada aplikasi.

DATA LAPORAN USER

ID	Nama	Email	Tanggal Pembuatan Akun
1	Raywhite Pekanbaru	raywhite_pekanbaru@gmail.com	2019-08-24 15:22:59
2	stefani	stefanistefani@gmail.com	2022-12-25 16:46:10
3	Elang Property	elang_property@gmail.com	2022-12-25 16:50:46
4	Eko Rianto	eko@gmail.com	2023-01-09 21:01:23
5	SEKAI PROPERTY	sekai_property@gmail.com	2023-01-24 12:26:06
10	diana sari	diana_sari@gmail.com	2023-02-07 21:05:30
6	angelina putri	angelina_putri@gmail.com	2023-01-28 13:00:57
7	putra	putraputra@gmail.com	2023-01-30 21:34:43
8	andi	andichandra@gmail.com	2023-01-30 21:41:08
9	Han Ton Property	hantonproperty@gmail.com	2023-02-06 11:51:03
11	Richard Halim	richardhalim@gmail.com	2023-02-14 10:00:07
12	Fenny Tio	fennytio@gmail.com	2023-02-14 10:02:28
13	viviprisilia	viviprisilia@gmail.com	2023-02-14 11:10:06
14	Moca	moca@gmail.com	2023-02-24 08:44:50
15	alvin	alvinliang333@gmail.com	2023-03-03 15:10:13

Gambar 4.7 Rancangan Halaman Laporan User

Tampilan laporan *user* seperti Gambar 4.7 diatas akan muncul Ketika admin menekan tombol cetak laporan *user* pada halaman *user*.

4.3. Pengujian Sistem

Berikut hasil pengujian sistem juga dapat memberikan informasi mengenai kesalahan dan cacat yang ditemukan selama proses pengujian, serta merekomendasi untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas sistem .

No	Pengujian Sistem	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login User	Login Berhasil	Sesuai Harapan	“Berhasil”
2	User Menambah Iklan Properti	Iklan Berhasil Diposting	Sesuai Harapan	“Berhasil”
3	User Melakukan Review Dan Rating Pada Postingan	User Berhasil Melakukan Review Dan Postingan	Sesuai Harapan	“Berhasil”
4	User Logout Dari Sistem	User Berhasil Logout Dari Sistem	Sesuai Harapan	“Berhasil”
5	Login Admin	Login Berhasil	Sesuai Harapan	“Berhasil”
6	Admin Dapat Mereject Postingan User	Admin Berhasil Direject Postingan User	Sesuai Harapan	“Berhasil”

7	Admin Dapat Unpublish Review Dan Rating Dari User	Review Berhasil Diunpublish	Sesuai Harapan	“Berhasil”
8	Admin Ban User	User Berhasil Di Ban	Sesuai Harapan	“Berhasil”
9	Admin Logout Dari Sistem	Admin Berhasil Logout	Sesuai Harapan	“Berhasil”

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan berdasarkan hasil penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Sistem jual beli properti berbasis mobile diharapkan dapat mempermudah pengguna untuk mencari dan membandingkan properti secara online.
2. *Meta Tag viewport* dapat mengatur lebar tampilan layar dan zoom default pada halaman web agar sesuai dengan lebar layar perangkat. Hal ini sangat penting untuk mengoptimalkan tampilan halaman web pada perangkat mobile, karena ukuran layar pada perangkat mobile lebih kecil dibandingkan dengan layar pada desktop

5.2 Saran

Sebagai akhir dari penelitian ini, penulis ingin memberi beberapa saran, adapun saran yang dapat disampaikan yaitu sebagai berikut

1. Diharapkan adanya tambahan fitur notifikasi untuk memberitahukan pengguna tentang perubahan harga properti atau tentang properti yang baru
2. Diharapkan sistem memiliki fitur keamanan yang baik seperti enkripsi data pengguna verifikasi dua factor.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani : Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.33753/madani.v3i1.78>.
- [2] Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2020). *Digital Marketing: Strategy, Implementation and practice* (7th ed.). Pearson.
- [3] Holliman, G., & Rowley, J. (2020). Business to business digital marketing: A comparative analysis of UK and American financial services. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 14(4), 488-503.
- [4] Muhammad, M., Maradjado, C., & Nurdin, N. (2018). Rumah Adat Berbasis Android. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi Dan Komputer*, 4(2), 23–36.
- [5] Mluyati, S. S. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Wedding Organizer Berbasis Web Dengan Php Dan Mysql Pada Kiki Rias. *Jurnal Teknik*, 7(2), 29– 35. <https://doi.org/10.31000/jt.v7i2.1355>.
- [6] Sarmidi, S. I. R. (2018). *Jurnal manajemen dan Teknik informatika. Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Bank Sampah Puspasari Kecamatan Purbaru Kota Tasikmalaya*, 02(01), 181–190.
- [7] Suwarti, & Catriwati. (2022). Aplikasi Pengingat Jadwal dan Tugas Kuliah Berbasis Android. *Jurnal Intra Tech*, 6(1), 1–7.
- [8] Strauss, J., & Frost, R. (2020). *E-Marketing* (8th ed.). Pearson.
- [9] Putri, Meidyan Permata, and Hendra Effendi. 2018. “Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide ‘Waterfall Tour South Sumatera.’” *Jurnal SISFOKOM* 07(02): 130–36.