

Terbit online pada laman web jurnal : <https://jes-tm.org/>

Journal of Engineering Science and Technology Management

| ISSN (Print) 2088-4842 | ISSN (Online) 2442-8795 |



Article

Website-Based Kaveling Land Marketing Information System in Kampar Regency Planning

Dicky Wahyudi¹, Emon Azriadi,² Safni Marwa³

^{1,2,3} Program Study of Informatics Engineering, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau 28412, Indonesia

E-mail: dickywhyd.dw@gmail.com, eazria10@gmail.com, 4n1001@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

Volume 1 Issue 2

Received: 21 Juli 2021

Accepted: 18 Agustus 2021

Publish Online: 22 September 2021

Online: at <https://JESTM.org/>

Keywords

Website

plot of land

Modeling Language (UML)

PHP framework Laravel

ABSTRACT

The land is one of the valuable assets of human life. In addition to beachheads, lthe and is also a place to make a living, set up houses and assets that can be traded at a high value. Acquiring land rights is usually done by transferring rights through buying and selling. Currently, the marketing of land that has been tiled (kaveling) for Kampar Regency is still using conventional means. The conventional way is to market the kaveling soil by word of mouth. In accordance with current technological developments, marketing is done by utilizing print media and social media such as Facebook and Instagram. This method is still ineffective. Aside from the limited range, the information displayed mixes with other sales information. To facilitate the reach and clarify the marketing information of kaveling land, it can be done by utilizing information technology and internet networks. So, information can be accessed by anyone, anytime and anywhere. The creation of a website-based kaveling land marketing information system in Kampar Regency aims to facilitate communication between sellers and buyers to interact with each other. The purpose of this research is to facilitate communication between sellers and buyers in marketing kaveling land through a website. The research method used in this study is the waterfall method. This waterfall method has a sequential flow of software starting from planning, analysis, design, implementation, testing and maintenance. This system is designed using Unified Modelling Language (UML).

1. BACKGROUND

1.1 Introduction

Tanah salah satu aset berharga bagi kehidupan manusia. Selain tempat berpijak, tanah juga merupakan tempat untuk mencari nafkah, mendirikan rumah dan aset yang dapat diperjualbelikan dengan nilai yang tinggi (Imani et al., 2017).

Dalam penggunaan tanah wilayah Kabupaten Kampar dapat dibedakan menjadi tanah bangunan dan halaman sekitarnya, tegal kebun, ladang huma, padang rumput, tambak, kolam, lahan sementara tidak diusahakan, hutan, perkebunan, sawah dan lainnya. Dari berbagai jenis tanah yang tersebar, seluas 11.542 hektar (1,10%) digunakan untuk lahan sawah, dan 1.040.916 hektar (98,90%) merupakan lahan kering. Pada umumnya sebagian besar lahan kering dimanfaatkan untuk usaha perkebunan seluas 311.775 hektar (29,95%)” (Buku Profil Daerah Kabupaten Kampar, 2017).

Memperoleh hak atas tanah biasanya dilakukan dengan pemindahan hak dengan melalui jual beli. Pada saat ini pemasaran tanah yang sudah dipetak-petak (kaveling) untuk Kabupaten Kampar masih menggunakan cara konvensional. Cara konvensional ini adalah dengan memasarkan tanah kaveling dari mulut ke mulut.

Dengan perkembangan teknologi saat ini, pemasaran dilakukan dengan memanfaatkan media cetak maupun media sosial seperti Facebook dan Instagram. Akan tetapi, cara tersebut masih tidak efektif. Selain dari keterbatasan jangkauan, informasi yang ditampilkan saling bercampur dengan informasi penjualan lain.

Mempermudah jangkauan dan memperjelas informasi pemasaran tanah kaveling, bisa dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan jaringan internet. Sehingga, informasi dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja dan dimana saja. Pembuatan sistem informasi pemasaran tanah kaveling berbasis *website* di Kabupaten Kampar bertujuan untuk mempermudah komunikasi antara penjual dan pembeli untuk saling berinteraksi.

Sistem informasi pemasaran tanah kaveling berbasis web ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, *Framework* Laravel dan MySQL. Untuk penelitian ini metode *waterfall* digunakan dalam membangun sistem.

1.2 Research Purposes

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah komunikasi antara penjual dan pembeli dalam melakukan pemasaran tanah kaveling melalui sebuah *website* yang dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja dan di mana saja.

2. LITERATURE RIVIEW

2.1 Informasi

Menurut Tata Sutabri (2012) pada buku Analisis Sistem Informasi “Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan”.

Pengertian lain mengemukakan bahwa “informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata” (Hutahaean, 2014).

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa informasi adalah data yang sudah diolah untuk menguji kebenarannya sehingga bermanfaat bagi pengguna dalam mengambil keputusan.

2.2 Sistem Informasi

“Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan” (Sutabri, 2012).

2.3 Pemasaran

Menurut Tjiptono (2015, dalam Rahmawati & Mulyono, 2016), “pemasaran adalah penentuan apa yang akan dijual kepada konsumen berupa produk atau jasa dengan mendapatkan laba, melalui cara-cara, kondisi dan saluran distribusi tertentu, serta penciptaan dan pengolahan program untuk menghasilkan, melayani dan memperluas penjualan”.

Sedangkan Sunyoto (2012, dalam Wariki, et al 2015) mengemukakan bahwa “Pemasaran adalah kegiatan manusia yang bertujuan untuk memuaskan kebutuhan dan keinginan langganan melalui proses pertukaran dari pihak-pihak yang berkepentingan dengan perusahaan.

Dari dua pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pemasaran itu merupakan suatu aktivitas yang dilakukan untuk memasarkan atau mempromosikan produk kepada konsumen.

2.4 Tanah Kaveling

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), “Kaveling adalah bagian tanah yang sudah dipetak-petak dengan ukuran tertentu untuk bangunan atau tempat tinggal”. Sedangkan Nugroho (2015, dalam Susilawati, et al 2015) mengemukakan bahwa “Tanah kaveling adalah sebidang tanah didalam kawasan *real estate* yang telah dipersiapkan sesuai dengan persyaratan pembakuan dalam penggunaan, penguasaan, pemilikan tanah, dan rencana tata ruang lingkungan tempat tinggal atau lingkungan harian untuk membangun bangunan”.

2.5 Unified Modelling Language (UML)

Menurut Sri Mulyani (2016) mengatakan “*Unified Modeling Language (UML)* adalah sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem”. Sedangkan menurut Rosa & Shalahuddin (2014, dalam Fridayanthie & Mahdiati, 2016), “*Unified Modeling Language (UML)* adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”.

2.6 My Structure Query Language (MySQL)

Solichin (2010) mengemukakan bahwa, “*My Structure Query Language (MySQL)* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS dari sekian banyak DBMS, seperti *Oracle*, *MS SQL*, *Postagre SQL* dan lain-lain. *MySQL* merupakan DBMS yang *multithread*, *multi-user* yang bersifat gratis dibawah lisensi *GNU General Public License (GPL)*”.

Rosari (2008, dalam Imani et al, 2017) mengatakan “Keunggulan *MySQL* sebagai *backend* dalam mengelola *database* adalah kecepatan berdasarkan hasil pengujian, *MySQL* memiliki kecepatan yang paling baik dibandingkan *RDBMS* lainnya, mudah digunakan, dan fitur-fitur yang dimiliki *Mysql* banyak dibutuhkan dalam aplikasi web”.

3. METHODOLOGY

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di daerah Kabupaten Kampar

3.2 Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*. Menurut Rosa (2018, dalam Lila Setiyani, 2018) “metode air terjun ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung”.

Berikut adalah penjelasan tahapan dalam metode model *waterfall*:

1. Analisa
 - a. Analisa sistem yang sedang berjalan dan sistem yang akan dibuat
Tahap ini dilakukan untuk membandingkan kinerja sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang akan dibuat dengan metode analisa *PIECES*.
 - b. Analisa kebutuhan sistem
Analisa kebutuhan sistem meliputi, kebutuhan perangkat keras saat pembuatan sistem,

kebutuhan perangkat lunak saat pembuatan sistem, kebutuhan informasi dan kebutuhan pengguna.

2. Perancangan

Pada tahap perancangan akan dibagi menjadi 3 tahap, yaitu perancangan proses, perancangan *interface* dan perancangan *database*.

a. Perancangan Proses

Pada tahap perancangan proses akan dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* yang meliputi, *Use Case Diagram*, *Acivity Diagram* dan *Class Diagram*.

b. Perancangan Interface

Merupakan gambaran halaman antarmuka yang akan ditampilkan.

c. Perancangan Database

Merupakan proses menentukan tabel-tabel, atribut dan tipe data yang akan digunakan dalam tahap implementasi *database*.

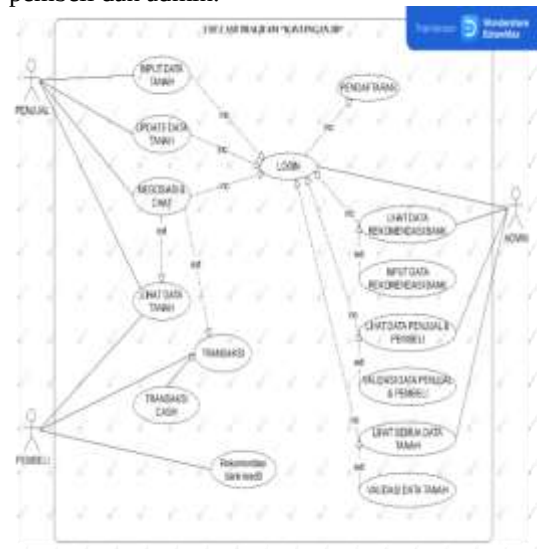
4. RESULTS AND DISCUSSION

4.1 Perancangan Proses

Pada tahapan perancangan proses, metode yang digunakan yaitu metode *Unified Modelling Language (UML)*. Metode UML yang digunakan terdiri dari *use case diagram*, *class diagram* dan *activity diagram*.

1. Use Case Diagram

Berikut adalah *use case diagram* perancangan sistem informasi pemasaran tanah kaveling berbasis *website* yang akan dirancang. *Use case diagram* terdapat tiga aktor, yaitu penjual, pembeli dan admin.



Gambar 4.3. Use Case Diagram.

a. List aktor

- 1) Penjual adalah orang yang menjual tanah di dalam sistem dengan cara meng-*input* informasi tanah yang akan dijual. Aktor penjual juga bisa melakukan edit data tanah, menandai tanah tersebut sudah terjual, dan melakukan negosiasi.
- 2) Pembeli adalah orang yang ingin melakukan pembelian tanah di dalam sistem, pembeli bisa melakukan pencarian data tanah di halaman utama berdasarkan alamat tanah, bisa melakukan negosiasi, bisa melihat rekomendasi bank untuk transaksi kredit, dan bisa melakukan pembelian tanah secara cash dengan metode pembayaran via transfer ke rekening tengah yang dimiliki sistem.
- 3) Admin adalah orang yang bertanggung jawab dengan sistem, aktor admin bisa melakukan validasi dari data aktor penjual dan pembeli yang mendaftar ke sistem, bisa memvalidasi data tanah yang di-*input* oleh aktor penjual, bisa menginput rekomendasi bank untuk kredit, bisa melakukan validasi dari bukti transfer yang di upload pembeli saat melakukan transaksi.

b. List use case

- 1) Pendaftaran (penjual dan pembeli): merupakan proses untuk mendaftarkan akun pada sistem agar dapat melakukan login ke sistem.
- 2) Login (penjual, pembeli dan admin): merupakan proses untuk melakukan kegiatan lebih di dalam sistem, seperti melakukan *input* data tanah bagi penjual, melakukan pembelian bagi pembeli, dan melakukan validasi data bagi admin.
- 3) Lihat data tanah (penjual dan pembeli): adalah kegiatan yang bisa dilakukan saat pertama kali membuka URL sistem.
- 4) *Input* data tanah (penjual): kegiatan ini merupakan proses me-*input* data tanah yang akan dipasarkan kepada aktor pembeli.
- 5) *Update* data tanah (penjual): adalah kegiatan mengubah data tanah yang sudah pernah di-*input*.
- 6) Negosiasi & *chat* (penjual dan pembeli): adalah proses dalam mencari kesepakatan antara aktor penjual dan pembeli melalui *chat*.

- 7) Transaksi *cash* (penjual dan pembeli): merupakan proses jual beli tanah yang dimulai dari aktor pembeli yang menekan tombol beli tanah, dan mengirimkan bukti pembayaran, hingga proses pengaturan jadwal serah terima oleh aktor admin.
- 8) Lihat rekomendasi bank (pembeli): merupakan proses pemberian informasi bank untuk melakukan kredit tanah bagi pembeli, informasi yang diberikan berupa: nama bank, alamat bank, *contact* bank, dan *link maps* bank.
- 9) *Input* data rekomendasi bank(admin): merupakan proses memasukan informasi bank yang bisa menunjang kredit bagi pembeli tanah pada sistem.
- 10) Lihat data penjual pembeli(admin): merupakan kegiatan untuk melihat semua data aktor penjual dan pembeli.
- 11) Validasi data aktor penjual dan pembeli (admin): merupakan kegiatan untuk merubah status dari akun aktor penjual atau pembeli agar mereka dapat memulai kegiatan di dalam sistem, dan untuk melakukan kegiatan ini, aktor admin hanya bisa mengaksesnya melalui kegiatan lihat data penjual dan pembeli.
- 12) Lihat semua data tanah (admin): merupakan kegiatan untuk melihat semua data tanah yang pernah di-*input* oleh aktor penjual.
- 13) Validasi data tanah (admin): merupakan kegiatan mengubah status data tanah agar dapat dipasarkan kepada pembeli didalam sistem, dan untuk melakukan kegiatan ini aktor admin hanya bisa menemuinya pada kegiatan lihat semua data tanah.

c. Use Case Spesifikasi

- 1) *Login*

Tabel 4.2. Use case spesifikasi login.

1.	Nama use case	Login
2.	Aktor use case	Penjual, Pembeli, Admin
3.	Deskripsi	Merupakan halaman untuk memasuki sistem sesuai dengan jenis aktor yang terdapat pada setiap akun penjual/pembeli.
4.	Kondisi awal	Halaman login yang bisa diakses melalui navigasi bar pada halaman awal
5.	Data masukan	1. Email 2. Password
6.	Kondisi diharapkan	1. Masuk ke halaman dashboard jika jenis akun adalah "Penjual atau Pembeli" 2. Masuk ke halaman dashboard admin jika jenis akun adalah admin
7.	Kondisi alternatif	Kondisi alternatif bisa terjadi apabila melakukan kesalahan dalam mengisi data masukan atau data masukan tidak terdaftar pada database. Kondisi ini mengembalikan ke halaman login dengan pesan "Ada kesalahan dalam memasuki sistem, mohon cek kembali alamat email atau password"
8.	Data dikirim / data masukan	Data masukan akan dikirimkan ke sesi pada sistem untuk dilakukan pemertiksaan ke database

2) Pendaftaran

Tabel 4.3. Use case spesifikasi pendaftaran.

1.	Nama use case	Pendaftaran
2.	Aktor use case	Penjual, Pembeli
3.	Deskripsi	Merupakan halaman juga fungsi mendaftar yang di tanamkan di dalam sistem untuk memasukan data akun penjual/pembeli baru ke database
4.	Kondisi awal	Halaman pendaftaran yang bisa diakses melalui navigasi bar yang bisa ditemukan di halaman awal
5.	Data masukan	1. Nama lengkap 2. Tempat tanggal lahir 3. Jenis kelamin 4. Nomor KTP 5. Foto KTP 6. Email 7. Password 8. Nomor handphone 9. Foto diri
6.	Kondisi diharapkan	Data akun masuk ke database, mengirim email pemberitahuan pendaftaran ke email penjual/pembeli, halaman berpindah ke halaman login dan menampilkan pesan "pendaftaran berhasil dilakukan, silahkan login untuk melengkapi biodata anda"
7.	Kondisi alternatif	Kondisi alternatif bisa terjadi apabila data yang dimasukan oleh calon penjual/pembeli mengalami duplikasi data pada database, memiliki tipe data yang tidak sesuai dengan permintaan sistem, maka akan terjadi pengembalian ke halaman pendaftaran dengan pesan "Pendaftaran gagal dilakukan, mohon cek kembali kolom yang ditandai warna merah!"
8.	Data dikirim/data diterima	Data masukan yang telah dinyatakan valid oleh validasi sistem akan dimasukkan ke database

3) Input data tanah

Tabel 4.4. Use case spesifikasi input data tanah.

1.	Nama use case	Input data tanah
2.	Aktor use case	Penjual
3.	Deskripsi	Merupakan kegiatan memasukan data tanah yang ingin dijual oleh aktor penjual agar data tanah tersebut bisa dipasarkan di dalam sistem
4.	Kondisi awal	Halaman input data tanah yang sedang aktif
5.	Data masukan	Data tanah berupa: 1. Jenis surat 2. Nomor surat 3. Nama pemilik 4. Panjang tanah 5. Lebar tanah 6. Fasilitas tanah 7. Harga tanah 8. Alamat 9. Deskripsi tanah 10. Gambar surat 11. Gambar bidang tanah
6.	Kondisi diharapkan	Data masukan masuk ke database dan mengirim sesi berhasil input tanah ke halaman data tanah yang dimiliki aktor penjual
7.	Kondisi alternative	Bisa terjadi apabila aktor penjual salah dalam menginput form data masukan atau karena data tanah sudah ada pada database, akan mengembalikan ke halaman input data tanah dan menampilkan sesi gagal input data tanah
8.	Data dikirim / data diterima	Data masukan di ambil, dan di masukan ke record baru pada database

4) Lihat data tanah

Tabel 4.5. Use case spesifikasi lihat data tanah.

1.	Nama use case	Lihat data tanah
2.	Aktor use case	Penjual, pembeli
3.	Deskripsi	Bagi penjual: Merupakan kegiatan untuk melihat data tanah yang telah dimasukkan oleh aktor penjual itu sendiri Bagi pembeli: merupakan kegiatan lihat data tanah yang sudah dinyatakan sudah valid
4.	Kondisi awal	Bagi penjual: halaman data tanah Bagi pembeli: halaman utama pada sesi beli
5.	Data masukan	-
6.	Kondisi diharapkan	Bagi penjual: data tanah yang dimiliki aktor penjual itu sendiri muncul secara rapih dan mudah untuk dibaca Bagi pembeli: data tanah yang sudah dinyatakan valid, muncul pada halaman utama sesi beli
7.	Kondisi alternative	-
8.	Data dikirim/data diterima	Data yang ada pada database di ambil berdasarkan kriteria aktor penjual atau pembeli

5) Update data tanah

Tabel 4.6. Use case spesifikasi update data tanah.

1	Nama use case	Update data tanah
2	Aktor use case	Pengjual
3	Deskripsi	Merupakan kegiatan mengubah data tanah yang dimiliki oleh aktor penjual itu sendiri. Pada kegiatan ini juga ada perubahan status data tanah yang sebelumnya bertatus "valid" atau "belum divalidasi" bisa berubah menjadi "terjual" dan data tanah tersebut tidak akan ditampilkan lagi pada daftar data tanah yang dimiliki aktor penjual.
4	Kondisi awal	Halaman update data tanah yang sedang aktif
5	Data masukan	Seluruh data tanah yang ingin diubah
6	Kondisi diharapkan	Data tanah yang diubah, di-update pada database
7	Kondisi alternative	Bisa terjadi apabila data masukan tidak sesuai dengan permintaan system
8	Data dikirim data diterima	Seluruh form input yang berubah pada halaman update data tanah diubah pada database

6) Negosiasi dan chat

Tabel 4.7. Use case spesifikasi negosiasi & chat.

1	Nama use case	Negosiasi & chat
2	Aktor use case	Pengjual, pembeli
3	Deskripsi	Merupakan kegiatan untuk berinteraksi antara aktor pembeli dan aktor penjual. Kegiatan ini bertujuan untuk meraih kesepakatan antara pembeli dan penjual yang bisa disebut juga negosiasi.
4	Kondisi awal	Halaman chat yang sedang aktif
5	Data masukan	Nama aktor untuk melakukan percakapan
6	Kondisi diharapkan	Percakapan untuk mendapatkan kesepakatan bisa dilakukan dengan lancar
7	Kondisi alternative	Bisa terjadi apabila aktor yang ingin memulai percakapan tidak menemui aktor lain sebagai lawan bicara, percakapan tidak bisa dimulai
8	Data dikirim data diterima	-

7) Transaksi cash

Tabel 4.8. Use case spesifikasi transaksi cash.

1	Nama use case	Transaksi cash
2	Aktor use case	Pembeli
3	Deskripsi	Merupakan proses transaksi tanah yang dimiliki oleh aktor pembeli dengan menelepon pembeli tanah pada halaman data tanah, dan menginput bukti pembayaran pada form transaksi
4	Kondisi awal	Halaman data tanah bagi pembeli yang sedang aktif
5	Data masukan	-
6	Kondisi diharapkan	Data transaksi dibuat dan bukti pembayaran yang diupload pembeli dimasukkan ke database
7	Kondisi alternative	-
8	Data dikirim data diterima	-

8) Lihat data rekomendasi bank

Tabel 4.9. Use case spesifikasi lihat data rekomendasi bank.

1	Nama use case	Lihat data rekomendasi bank
2	Aktor use case	Admin
3	Deskripsi	Merupakan kegiatan melihat semua data bank yang mampu memenuhi kegiatan rekomendasi bank kredit untuk pembeli
4	Kondisi awal	Halaman data bank yang sedang aktif
5	Data masukan	-
6	Kondisi diharapkan	Data bank muncul
7	Kondisi alternative	-
8	Data dikirim data diterima	Data bank diambil dari database

9) Input data rekomendasi bank

Tabel 4.10. Use case spesifikasi input data rekomendasi bank.

1	Nama use case	Input data rekomendasi bank
2	Aktor use case	Admin
3	Deskripsi	Mengapakan proses meng-input data bank yang memungkinkan untuk menunjang kebutuhan pembeli untuk melakukan transaksi kredit. Untuk melakukan kegiatan ini, aktor admin harus sudah login terlebih dahulu dan hanya bisa melalui kegiatan lihat data rekomendasi bank.
4	Kondisi awal	Halaman data bank yang sedang aktif
5	Data masukan	Data bank berupa 1. Nama bank 2. Alamat bank 3. Kontak bank
6	Kondisi diharapkan	Data masukan masuk ke database
7	Kondisi alternative	Bisa terjadi apabila data masukan tidak sesuai dengan parameter system
8	Data dikirim data diterima	Data masukan masuk ke database

10) Lihat data penjual dan pembeli

Tabel 4.11. Use case spesifikasi lihat data penjual dan pembeli.

1	Nama use case	Lihat data penjual dan pembeli
2	Aktor use case	Admin
3	Deskripsi	Mengapakan kegiatan melihat data penjual/pembeli yang telah mendaftar pada sistem. Untuk melakukan kegiatan ini diharuskan sudah login
4	Kondisi awal	Halaman data penjual & pembeli yang sedang aktif
5	Data masukan	-
6	Kondisi diharapkan	Data penjual dan pembeli tampil
7	Kondisi alternative	-
8	Data dikirim data diterima	Data penjual dan pembeli diambil dari database

11) Validasi data penjual dan pembeli

Tabel 4.12. Use case spesifikasi validasi data penjual dan pembeli.

1	Nama use case	Validasi data penjual dan pembeli
2	Aktor use case	Admin
3	Deskripsi	Mengapakan kegiatan untuk mengubah status setiap akun penjual/pembeli yang sudah mendaftar pada system
4	Kondisi awal	Halaman data penjual dan pembeli
5	Data masukan	-
6	Kondisi diharapkan	Status dan aktor penjual atau pembeli berubah pada database
7	Kondisi alternative	-
8	Data dikirim data diterima	Status aktor penjual atau pembeli berubah pada database

12) Lihat semua data tanah

Tabel 4.13. Use case spesifikasi lihat semua data tanah.

1	Nama use case	Lihat semua data tanah
2	Aktor use case	Admin
3	Deskripsi	Mengapakan kegiatan untuk melihat data tanah yang di-input oleh aktor penjual. Untuk melakukan kegiatan ini diharuskan melalui kegiatan login terlebih dahulu.
4	Kondisi awal	Halaman lihat semua data tanah yang sedang aktif
5	Data masukan	-
6	Kondisi diharapkan	Semua data tanah muncul
7	Kondisi alternative	-
8	Data dikirim data diterima	Data tanah diambil dari database

13) Validasi data tanah

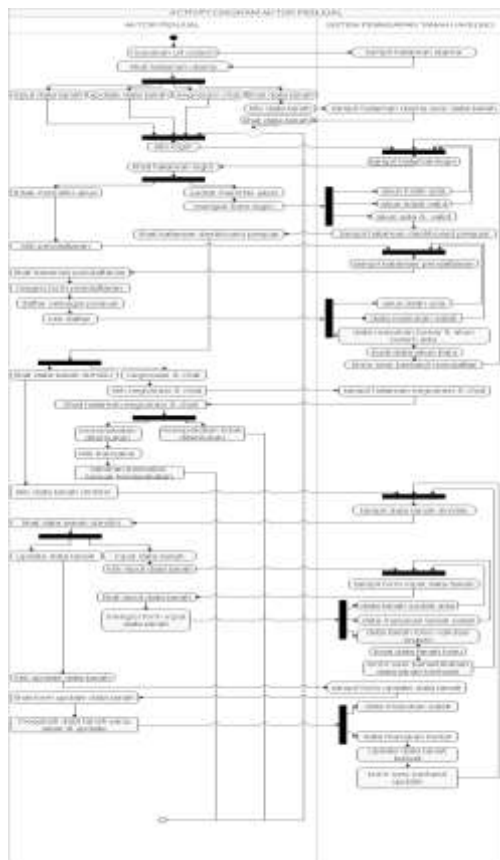
Tabel 4.14. Use case spesifikasi validasi data tanah.

1	<u>Nama use case</u>	<u>Validasi data tanah</u>
2	<u>Aktor use case</u>	Admin
3	<u>Deskripsi</u>	Mengapakan kegiatan untuk merubah status setiap data tanah yang di input oleh aktor penjual. Untuk melakukan kegiatan ini diberikan suatu melalui kegiatan login terlebih dahulu.
4	<u>Kondisi awal</u>	Halaman list semua data tanah yang sedang aktif
5	<u>Data masukan</u>	-
6	<u>Kondisi diharapkan</u>	Status data tanah berubah
7	<u>Kondisi alternative</u>	-
8	<u>Data keluaran data</u>	Status data tanah berubah pada database sistem

4.2 Activity Diagram

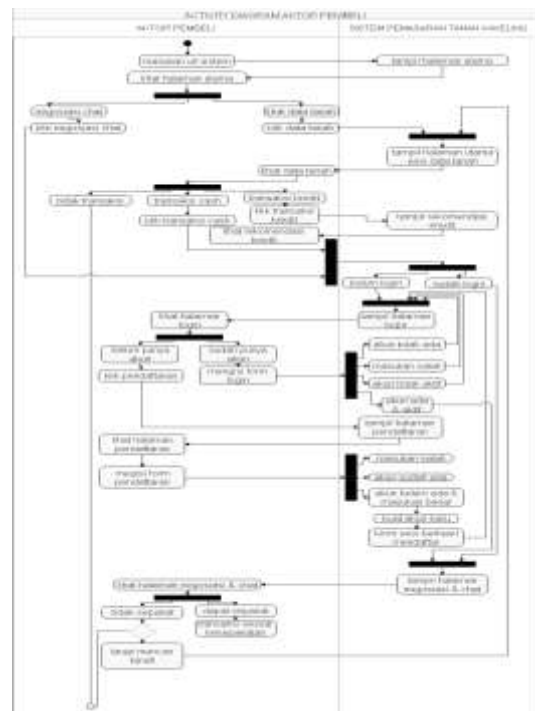
Berikut adalah *activity diagram* perancangan sistem informasi pemasaran tanah kaveling berbasis *website* yang akan dirancang.

a. Activity diagram penjual



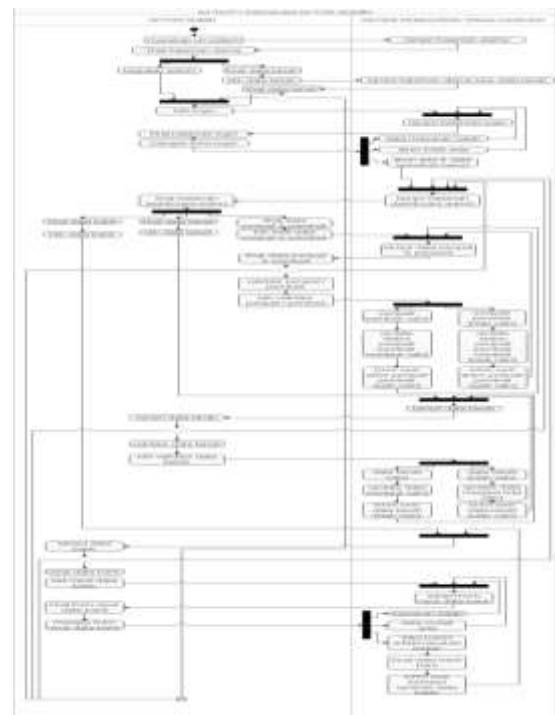
Gambar 4.4. Activity diagram penjual.

b. Activity diagram pembeli



Gambar 4.5. Activity diagram pembeli.

c. Activity diagram admin



Gambar 4.6. Activity diagram admin.

4.3 Class Diagram

Class diagram untuk sistem informasi ini terdiri dari 3 (tiga) *class* yaitu, *class users*, *ktp_user*, *alamat_user*, *pekerjaan_user*, *rekening*, *data_bank*,

data_tanah, tabel_jenis_surat, surat_tanah, alamat_tanah, gambar_surat, gambar_bidang_tanah, transaksi.



Gambar 4.7. Class Diagram.

4.4 Perancangan Interface

Adapun rancangan interface pada sistem ini sebagai berikut:

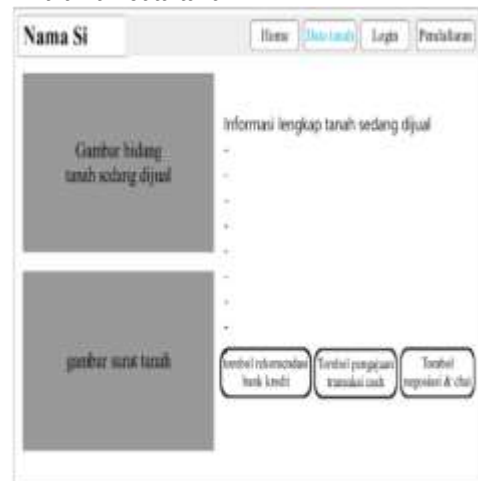
1. Halaman utama



Gambar 4.8. Rancangan interface halaman utama.

Halaman utama adalah halaman yang muncul ketika URL sistem dibuka, halaman ini menampilkan informasi tentang sistem dan beberapa data tanah yang telah dinyatakan valid untuk dijual.

2. Halaman data tanah



Gambar 4.9. Rancangan interface halaman data tanah.

Halaman data tanah adalah halaman yang menampilkan detail dari suatu data tanah yang telah dinyatakan telah valid oleh aktor admin, aktor penjual, aktor pembeli, dan aktor admin bisa melihat halaman ini tanpa melakukan login.

3. Halaman rekomendasi bank



Gambar 4.10. Rancangan interface halaman rekomendasi bank.

Halaman rekomendasi bank adalah informasi berupa *pop-up windows web browser* yang muncul pada saat tombol rekomendasi bank kredit ditekan. Aktor penjual, pembeli dan admin bisa melihat informasi ini tanpa harus melakukan login.

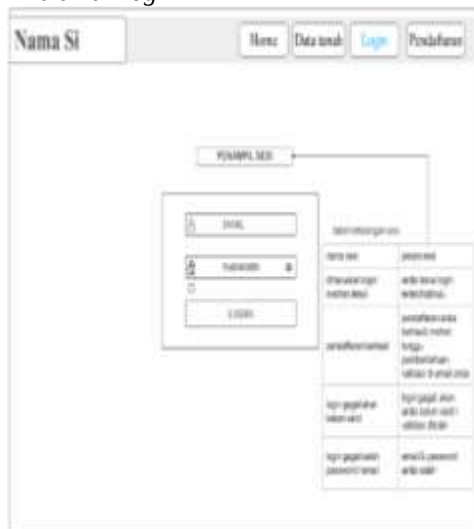
4. Halaman negosiasi dan *chat*



Gambar 4.11. Rancangan interface halaman negosiasi dan chat.

Halaman negosiasi dan *chat* adalah halaman untuk melakukan komunikasi antara aktor penjual dan pembeli. Aktor penjual dan pembeli tersebut harus melakukan *login* untuk menemukan tombol negosiasi dan *chat* pada navigasi bar di setiap halaman aktor tersebut.

5. Halaman *login*



Gambar 4.12. Rancangan interface halaman login.

Halaman *login* adalah halaman untuk melakukan *login* ke sistem, agar bisa melakukan kegiatan yang mengharuskan *login* ke sistem. Halaman ini bisa berjalan dengan baik apabila sudah melakukan pendaftaran, dan jika akun yang didaftarkan tersebut sudah dinyatakan valid oleh aktor admin.

6. Halaman pendaftaran



Gambar 4.13. Rancangan interface halaman pendaftaran.

Halaman pendaftaran adalah halaman untuk memasukan data aktor penjual dan pembeli sebagai akun baru ke dalam sistem. Apabila kegiatan pada halaman ini dilakukan dengan baik, maka akan dikembalikan ke halaman *login*, dan ketika kegiatan yang dilakukan memiliki kesalahan, maka akan dikembalikan ke halaman pendaftaran.

7. Halaman data tanah (aktor penjual)



Gambar 4.14. Rancangan interface halaman data tanah (penjual).

Halaman data tanah (penjual) adalah halaman untuk mengelola data tanah yang dimiliki oleh aktor penjual, pada halaman ini menampilkan data tanah yang dimiliki oleh aktor penjual itu sendiri, dan dari halaman ini bisa melakukan *input* data tanah dan *update* data tanah.

8. Halaman *input* data tanah

Gambar 4.15. Rancangan interface halaman *input* data tanah.

Halaman *input* data tanah adalah halaman untuk menambahkan data tanah baru untuk dipasarkan di dalam sistem, jika pada halaman ini kegiatan dilakukan dengan benar, maka akan mengembalikan ke halaman data tanah dengan mengirimkan pesan sesi berhasil menambahkan tanah. Jika kegiatan ini terdapat kesalahan, maka dikembalikan ke halaman *input* data tanah kembali dengan pesan gagal menambahkan data tanah.

9. Halaman *update* data tanah

Gambar 4.16. Rancangan interface halaman *update* data tanah.

Halaman *update* data tanah adalah halaman untuk mengubah data tanah yang sebelumnya sudah di-*input* oleh aktor penjual itu sendiri, kegiatan ini hanya bisa ditemukan dari halaman data tanah. Jika kegiatan pada halaman ini dilakukan

dengan benar, maka akan dikembalikan ke halaman data tanah dengan pesan data tanah berhasil di-*update*, jika kegiatan memiliki kesalahan, maka dikembalikan ke halaman *update* data tanah kembali, dengan pesan gagal meng-*update* data tanah.

10. Halaman data tanah (admin)

Gambar 4.17. Rancangan interface halaman data tanah admin.

Halaman data tanah admin adalah halaman yang menampilkan semua data tanah yang telah dimasukan oleh aktor penjual, pada halaman ini bisa ditemukan kegiatan untuk memvalidasi data tanah.

11. Halaman validasi data tanah (admin)

Gambar 4.18. Rancangan interface halaman validasi data tanah (admin).

Halaman validasi data tanah (admin) adalah halaman untuk melakukan

validasi data tanah, seluruh kegiatan yang dilakukan pada halaman ini dikembalikan ke halaman ini kembali dan mengirimkan pesan berhasil memvalidasi.

12. Halaman data penjual dan pembeli (admin)



Gambar 4.19. Rancangan interface halaman data penjual & pembeli (admin).

Halaman data penjual dan pembeli (admin) adalah halaman yang menampilkan semua data aktor penjual dan pembeli, pada halaman ini bisa dilakukan juga ditemukan kegiatan validasi data aktor penjual dan pembeli.

13. Halaman validasi aktor penjual dan pembeli (admin)



Gambar 4.20. Rancangan interface halaman validasi aktor penjual dan pembeli (admin).

Halaman validasi pengguna (admin) adalah

halaman untuk melakukan kegiatan validasi data aktor penjual dan pembeli, seluruh kegiatan pada halaman ini akan dikembalikan ke halaman ini sendiri dengan pesan berhasil memvalidasi aktor penjual dan pembeli.

14. Halaman halaman data bank (admin)



Gambar 4.21. Rancangan interface halaman data bank (admin).

Halaman data bank (admin) adalah halaman untuk menampilkan seluruh data bank untuk rekomendasi kredit bank.

15. Halaman input data bank (admin)



Gambar 4.22. Rancangan interface halaman input data bank (admin).

Halaman input data bank (admin) adalah form input berupa pop up pada web browser untuk menambahkan data bank baru untuk rekomendasi bank.

5. CONCLUSION

Dapat mempermudah penjual tanah kaveling dalam proses pemasaran tanpa harus mengeluarkan biaya seperti mencetak baliho atau spanduk,

REFERENCES

- A.S, R., & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung* : Informatika. In *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*.
- Imani, D. E. N., Budiman, A., & Triono, J. (2017). *Pemetaan Lokasi Penjualan Tanah di Kota Madiun Berbasis Web. Jurnal Pilar Teknologi*.
- Setiyani, L. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak (Software Engineering)* (Issue May).
- Profil Daerah Kabupaten Kampar. 2017.
- Farisyi, H. A & Retnoningsih, E. 2019. *Sitem Informasi Properti Berbasis Website pada FAV Multi Sarana Bekasi*. Bina Insani Journal.
- Herdiansyah, A., Handayani, T & Yunita, E. 2020. *Rancang Bangun Pemasaran Properti Berbasis Web Studi Kasus PT. Akila Trijaya*. Jurnal Ilmiah Matrik.
- Christian, A. 2020. *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Rumah Berbasis Web*. Jurnal Manajemen Informatika.
- Amirullah & Megawati. 2016. *Rancang Bangun Sistem Informasi Pemasaran Perumahan Berbasis Web*. Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi.
- Prehanto, D. R. 2020. *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.
- Sutabri, T. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Sutabri, T. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Anggraini, E. Y. & Irviani, R. 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Hutahaean, J. 2014. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Sari, A. O., Abdilah, A., & Sunarti. *Web Programming*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rahmawati, N. & Mulyono, H. 2016. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Berbasis Web pada Toko Billy*. Jambi: Jurnal Manajemen Sistem Informasi.
- Wariki, G. M., Mananeke, L. & Tawas, H. 2015. *Pengaruh Bauran Promosi, Presepsi Harga dan Lokasi Terhadap Keputusan Pembelian dan Kepuasan Konsumen Pada Perumahan Tamansari Metropolitan Manado*. Jurnal EMBA.
- Susilawati, T., Anika, F. & Murti, W. 2019. *Membangun Website CV. Marisa Kavling Baturaja Menggunakan PHP dan MySQL*. Jurnal Teknik Informatika Mahakarya.
- Tim EMS. 2016. *PHP 5 dari Nol*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo.
- Rohman, A. 2014. *Mengenal Framework Laravel (Best PHP Framework For 2014)*.
- Setiyani, L. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak (Software Engineering)*. CV. Jatayu Catra Internusa.
- Mulyani, S. 2016. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Oktafia, H & Wijaya, L (2017) *Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Mobile*. Jurnal Sisfokom.
- Nurjamiyah & Dewi, A. R. (2018) *Analisa Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Mahasiswa Menggunakan PIECES pada Prodi Sistem Informasi STTH- Medan*. Jurnal Sistem Informasi.
- Aprianti, W & Maliha, U. 2016. *Sistem Informasi Kepadatan Penduduk Kelurahan atau Desa Studi Kasus pada Kecamatan Bati-bati Kabupaten Tanah Laut*. Jurnal Sains dan Informatika.