

PENERAPAN METODE APPLICATION DEVELOPMENT DALAM PERANCANGAN PROGRAM PENJUALAN TANAH KAVLING BERBASIS WEBSITE

Maharrandi Dwiki Saputra¹, Kusmayanti Solecha^{2*}

Program Studi Teknologi Informasi^{1,2}

Universitas Bina Sarana Informatika^{1,2}

<https://www.bsi.ac.id>^{1,2}

17190812@bsi.ac.id¹, kusmayanti.ksc@bsi.ac.id^{2*}



Abstract—Currently, property developer agencies are progressing rapidly, the supporting elements of home ownership are also facilitated by the presence of home ownership loans. In the process of selling land property, it still uses conventional methods so that customers must be present in person to find and order land plots. The sales process is still manual, causing errors in reporting and making it difficult for employees to find documents. The purpose of this research is to design a website-based land plot sales program that can facilitate the process of providing online land availability information, the land plot sales process which is equipped with a payment scheme calculator feature and a track booking feature. This research uses the Rapid application Development (RAD) model with the aim that the application can be efficient in processing time, and uses the black-box testing method in its testing. The result of this research is a land plot sales website with a payment scheme calculator feature and a track booking feature, so that the sales process becomes efficient, reporting data becomes accurate and data search becomes easier.

Keywords: e-commerce, information technology design, property.

Abstrak—Saat ini agensi *developer property* mengalami kemajuan yang pesat, unsur pendukung kepemilikan rumah juga difasilitasi dengan hadirnya kredit kepemilikan rumah. Dalam proses penjualan properti tanah, masih menggunakan cara konvensional sehingga pelanggan harus hadir secara langsung untuk mencari dan memesan tanah kavling. Proses penjualan masih secara manual sehingga menyebabkan kesalahan dalam pelaporan dan menyulitkan karyawan dalam mencari dokumen. Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat perancangan program penjualan tanah kavling berbasis *website* yang dapat mempermudah proses pemberian informasi ketersediaan lahan secara *online*, proses penjualan tanah kavling yang dilengkapi dengan fitur kalkulator skema pembayaran dan *fitur track booking*. Penelitian ini menggunakan model *Rapid application Development* (RAD) dengan tujuan aplikasi dapat efisien dalam waktu pengerjaan, serta menggunakan metode *black-box testing* dalam pengujiannya. Hasil dari penelitian ini adanya *website* penjualan tanah kavling dengan fitur kalkulator skema pembayaran dan *fitur track booking*, sehingga proses penjualan menjadi efisien, data pelaporan menjadi akurat dan pencarian data menjadi lebih mudah.

Kata kunci: e-commerce, perancangan teknologi informasi, properti

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat telah menghadirkan dampak positif yang signifikan dalam berbagai sektor, termasuk industri properti tanah (Permana & Romadlon, 2019; Riswandi, 2019). Saat ini agensi *developer property* mengalami kemajuan yang pesat, dibuktikan dengan semakin banyak pembangunan perumahan baru dengan harga yang bersaing (Vramasatya et al., 2022). Selain itu, unsur pendukung kepemilikan rumah juga difasilitasi

dengan hadirnya kredit kepemilikan rumah yang memungkinkan calon pembeli menyesuaikan kemampuannya dalam melakukan angsuran bulanan (Primananda et al., 2020).

Namun, dalam proses penjualan properti tanah saat ini, masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan memberikan informasi ketersediaan tanah kavling yang dijual dari mulut ke mulut sehingga penyampaian informasi jadi tidak jelas bahkan bisa bercampur dengan informasi dari penjual tanah kavling yang lain (Wahyudi et al., 2021). Jika ingin melanjutkan cara

ini seperti biasa atau mencatatnya secara manual dalam bentuk kertas atau kwitansi pembelian (Profita et al., 2022). Selama implementasi, pengolahan data yang dilakukan terus menghadapi tantangan. Misalnya, pelanggan harus hadir saat mencari dan memesan rumah. (Permana & Romadlon, 2019)

Proses penjualan masih mengandalkan pendataan secara manual sehingga dapat menyebabkan kesalahan dalam pelaporan dan menyulitkan pemilik untuk mendapatkan informasi secara cepat dan akurat (Afriansyah et al., 2022). Adapun dampak lain yaitu perlunya lokasi khusus untuk dokumen transaksi, hilangnya data transaksi, dan lain-lain (Aprianti et al., 2020; Sismadi et al., 2023). Masalah ini semakin bertambah seiring dengan bertambahnya jumlah transaksi dan berkembangnya bisnis (Syaripudin et al., 2022). Data transaksi mungkin tidak tercatat dan mungkin hilang, proses pembuatan pelaporan memakan waktu lama yang mengakibatkan keterlambatan saat pelaporan (Novendri et al., 2019), ada risiko penipuan dan diperlukan ruang untuk menyimpan dokumentasi yang tepat (Wulandari & Nurmiati, 2022).

Dampak yang sama dirasakan oleh PT. Satya Usaha Jayadarma, sebagai pengembang properti, menyediakan tanah kavling dengan konsep perumahan berkualitas, tersebar di beberapa lokasi di Sawangan, Depok. Oleh karena itu, pemecahan masalah ini memerlukan penggunaan sistem informasi penjualan tanah kavling berbasis web di PT. Satya Usaha Jayadarma untuk mempermudah komunikasi antara penjual dan calon pembeli dalam bertukar informasi (Ardiansyah et al., 2019).

Website penjualan tanah kavling akan memberikan kemudahan (Syaripudin et al., 2022) pada calon pembeli untuk melihat detail properti secara online tanpa dibatasi waktu dan jarak, (Wahyudi et al., 2021). Dalam perkembangannya, sistem ini memberikan fitur simulasi KPR kepada calon pembeli dan investor yang dapat memahami berapa besar biaya pembayaran pinjaman atas properti yang ingin dibelinya setiap bulannya, sehingga calon pembeli dapat memperoleh informasi ini untuk referensi saat membeli tanah atau properti (Primananda et al., 2020). Hal ini meningkatkan efisiensi, akurasi, keamanan, dan kemudahan dalam proses transaksi penjualan (Saputro & Wicaksono, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Vramasatya et al., (2022) mengarah pada pengembangan aplikasi pemasaran dan layanan yang menggunakan RAD untuk memesan rumah sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan untuk memenuhi permintaan pelanggan. Ini adalah aplikasi yang bertujuan untuk menyebarkan informasi tentang

perumahan sebagai alternatif iklan perumahan yang dijual (Vramasatya et al., 2022).

Lalu penelitian yang dilakukan oleh Primananda et al., (2020) dalam pengembangan sistem *marketplace* tanah dan *property* dikembangkan untuk memudahkan calon pembeli dan investor dalam memilih properti yang akan dibeli, ditanyakan, dan mendapatkan informasi. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah Rapid Application Development (RAD), yang memungkinkan proses pengembangan yang cepat dan berulang (Primananda et al., 2020).

Penelitian ini mengadopsi metode pengembangan sistem yang tepat, seperti metode RAD (*Rapid Application Development*), sehingga dapat menciptakan sistem informasi yang handal dan efisien dalam waktu yang relatif singkat (Primananda et al., 2020; Vramasatya et al., 2022). Penerapan metode RAD dalam perancangan program penjualan tanah kavling pada PT. Satya Usaha Jayadarma berbasis website akan memungkinkan penyediaan informasi tentang ketersediaan unit tanah kavling dan beragam skema pembayaran secara lebih cepat dan akurat (Permana & Romadlon, 2019).

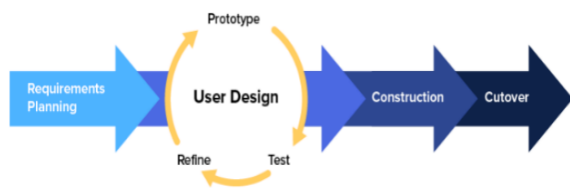
Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat perancangan program penjualan tanah kavling berbasis website yang dapat mempermudah proses pemberian informasi ketersediaan lahan, luas tanah, harga, lokasi tanah dan legalitas secara online, proses penjualan tanah kavling. Selain itu, pada program ini dilengkapi dengan fitur kalkulator skema pembayaran dan fitur *track booking* sehingga proses penjualan menjadi efisien, data pelaporan menjadi akurat dan pencarian data akan lebih mudah.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan dua metode yaitu metode pengembangan sistem dan metode pengumpulan data.

1. Metode Pengembangan Sistem

Dalam proses pengembangan sistem penelitian ini menggunakan *Rapid Application Development* (RAD). Sebuah model pengembangan sistem yang menekankan kecepatan pengembangan melalui keterlibatan pengguna yang ekstensif dalam konstruksi, cepat, berulang dan bertambah serangkaian *prototype* sebuah sistem yang pada akhirnya berkembang kedalam sistem final. (Afriansyah et al., 2022) Tahap proses pada pengembangan sistem ini ditampilkan pada gambar 1.



Sumber: (Kurniadi & Mulyani, 2019)
 Gambar 1. Tahap Proses pada Pengembangan Sistem Menggunakan *Rapid Application Development (RAD)*

- a) *Planning*: Tim pengembang mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan bisnis dan pengguna terkait sistem penjualan tanah, termasuk informasi tanah yang akan dijual, harga dan lokasi. Hal ini juga mencakup mengidentifikasi ketergantungan dan keterbatasan yang mungkin berdampak pada pengembangan sistem.
- b) *User Design*: Selama fase ini, prototipe awal sistem penjualan tanah dikembangkan, yang dapat digunakan pengguna untuk mengevaluasi fitur dan fungsionalitas sistem. Prototipe ini membantu Anda memperjelas kebutuhan pengguna dan mendapatkan umpan balik mengenai perubahan atau penyesuaian apa pun yang diperlukan.
- c) *Construction*: Tahap ini meliputi pembangunan atau pengembangan sistem penjualan tanah berdasarkan prototipe yang disetujui. Hal ini mencakup pengembangan modul untuk menerima dan mengelola aset, harga, lokasi, dan informasi terkait lainnya.
- d) *Cutover*: Pada tahap ini, sistem penjualan tanah diuji dan diluncurkan secara resmi. Ini termasuk pengujian sistem untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Setelah itu, sistem akan dirilis secara resmi dan tersedia untuk dapat digunakan oleh *user*.

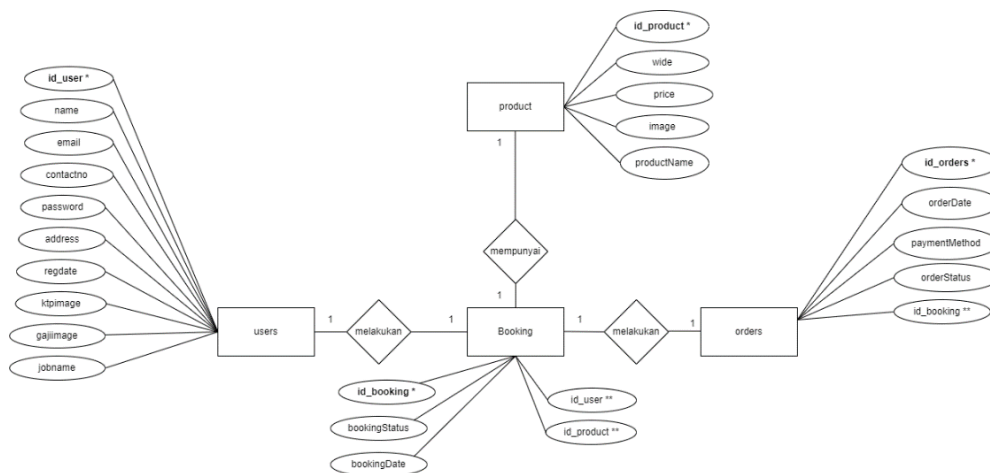
2. Metode Pengumpulan Data
 Pada penelitian ini melakukan teknik pengumpulan data dengan cara (Hariyati, 2020):

- a) Observasi dilakukan dengan cara datang langsung ke tempat penelitian serta mempelajari tentang pendataan dan sistem penjualan unit kavling di PT Satya Usaha Jayadarma.
- b) Wawancara dilakukan dengan pengelola marketing yaitu Dina Riyayani untuk memperoleh informasi mengenai produk yang akan dijual, seperti harga, spesifikasi, dokumentasi, data penjualan, dan proses transaksi penjualan.
- c) Studi pustaka dilakukan dengan riset literatur yang melibatkan membaca dan mempelajari materi dalam buku, majalah, atau artikel untuk menambah referensi yang relevan dengan desain program sistem penjualan unit kavling di PT Satya Usaha Jayadarma.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi oleh PT Satya Usaha Jayadarma, penelitian ini menggunakan pendekatan teknik *Rapid Application Development (RAD)* untuk perancangan program penjualan tanah kavling pada PT. Satya Usaha Jayadarma berbasis website.

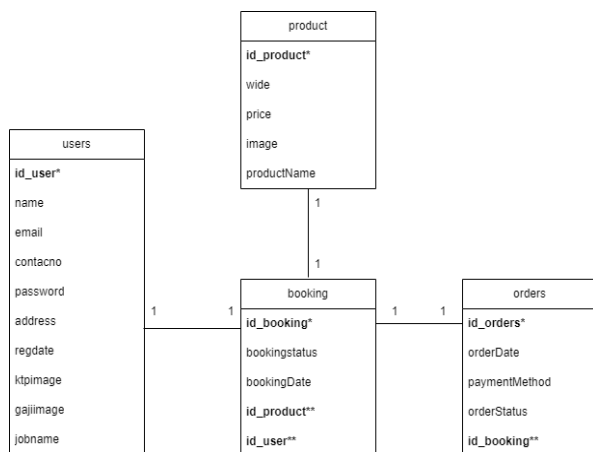
1. Sistem Perencanaan pada tahap pertama mengumpulkan kebutuhan pengguna, dalam hal ini melakukan analisis kebutuhan yang dibutuhkan oleh PT. Satya Usaha Jayadarma.
2. Tahap desain meliputi desain logika bisnis termasuk *database*, *class diagram* dan *sequence diagram*.
 - a) Desain database dengan bentuk *Entity Relationship Diagram*



Sumber: (Saputra & Solecha, 2023)
 Gambar 2. ERD Sistem Penjualan Tanah

Entitas *Users* merepresentasikan pelanggan yang dapat melakukan transaksi pemesanan memiliki atribut *id_user* sebagai atribut *key*, *name*, *email*, *contactno*, *password*, *address*, *regdate*, *ktpimage*, *gajimage* dan *jobname*. Hubungan entitas pada sistem penjualan tanah kavling antara entitas *users* dan *booking* adalah “melakukan”. *User* sebagai pelanggan melakukan *booking*. Entitas *booking* merepresentasikan transaksi pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan, entitas *booking* memiliki atribut *id_booking* sebagai atribut *key*, *bookingstatus*, *bookingdate*, *id_user* dan *id_product* sebagai atribut kunci tamu. Hubungan entitas *booking* dengan *product* adalah “mempunyai”. Transaksi *booking* mempunyai produk. Entitas *product* merepresentasikan produk yang dijual oleh PT. Satya Usaha Jayadarma yang memiliki atribut *id_product* sebagai atribut *key*, *wide*, *price*, *image* dan *productname*. Entitas *orders* merepresentasikan pesanan yang dibuat oleh pelanggan, memiliki atribut *id_orders* sebagai atribut *key*, *orderdate*, *paymentmethod* dan *orderstatus*. Hubungan antara entitas *orders* dan *booking* adalah “melakukan”. Tahapan setelah transaksi *booking* melakukan transaksi *orders*, untuk proses pembelian.

b) Desain database dengan bentuk *Logical Record Structure (LRS)*

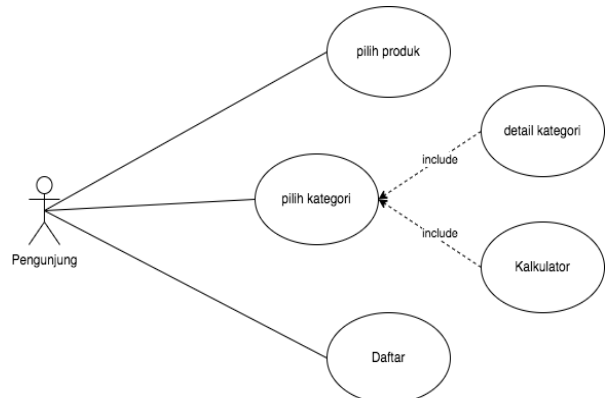


Sumber: (Saputra & Solecha, 2023)
 Gambar 3. LRS Program Penjualan Tanah Kavling

Dalam perancangan program penjualan tanah kavling pada PT. Satya Usaha Jayadarma berbasis website terdapat 4 entitas yang dimiliki yaitu entitas *user*, entitas *booking*, entitas *product* dan entitas *orders*. Setiap entitas

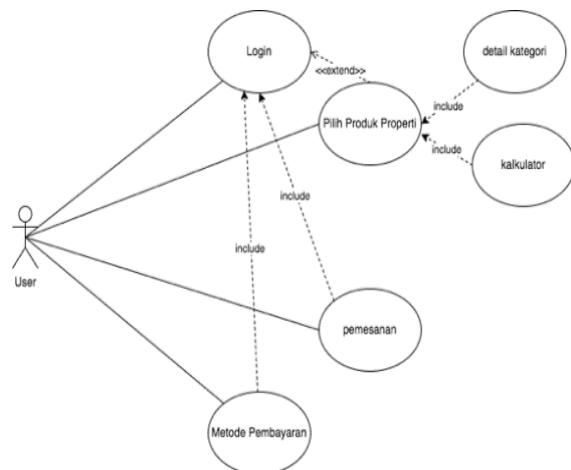
pada program ini memiliki relasi yang bersifat *one to one*, karena pada proses transaksi setiap satu kali transaksi *user* hanya dapat melakukan transaksi untuk satu product saja.

c) Desain dalam bentuk *Use Case Diagram*



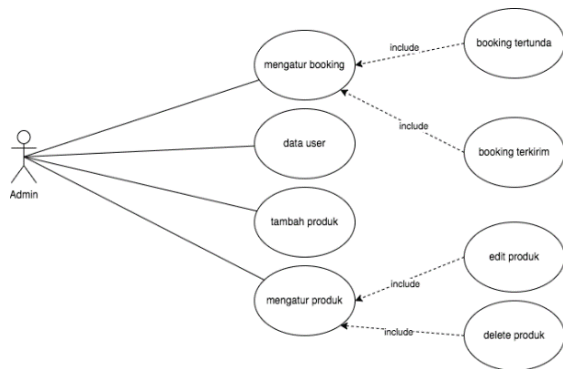
Sumber: (Saputra & Solecha, 2023)
 Gambar 4. Use Case Diagram Halaman Pengunjung

Pengunjung menggunakan *association* untuk menghubungkan antara Pilih Produk, dan melihat *product* kategori detail, *sign up* atau daftar sebagai bagian dari interaksinya dengan sistem.



Sumber: (Saputra & Solecha, 2023)
 Gambar 5. Use Case Diagram Halaman Konsumen

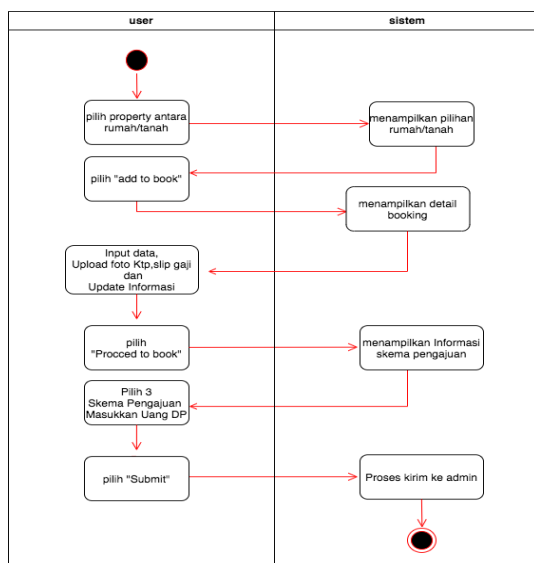
Association User Login, pilih *product property*, *booking*, metode pembayaran menggambarkan hubungan antar sistem. Use case yang meng-*extend* kalkulator seperti Pilih *Product*, *Booking* dan Metode Pembayaran, dengan yang di-*extend* adalah *login*.



Sumber: (Saputra & Solecha, 2023)
 Gambar 6. Use Case Diagram Halaman Admin

Admin menggunakan *association* untuk menghubungkan antara mengatur *booking*, *data user*, *tambah produk*, *mengatur produk*. *Case booking* hari ini, *tertunda* dan *terkirim* merupakan *include* dari *case* mengatur *booking*. *Case* yang meng-*extend* *edit produk* dan *delete produk* dari yang di *extend* adalah *case* mengatur *produk*.

d) Desain dalam bentuk *Activity Diagram*

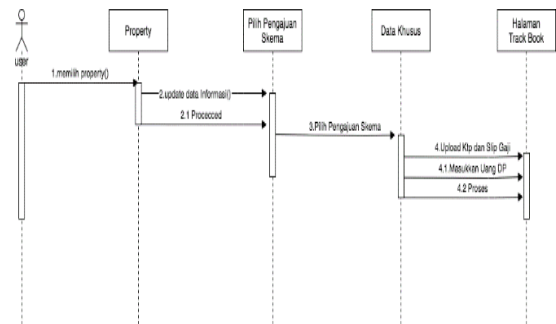


Sumber: (Saputra & Solecha, 2023)
 Gambar 7. Activity Diagram User Memesan Property

Activity diagram pada gambar 7 menggambarkan proses pemesanan *property* dimulai dari pelanggan memilih jenis produk yang akan dipesan, kemudian memilih tombol "*add to book*" untuk menampilkan halaman *booking* yang selanjutnya pelanggan akan diminta untuk menginput data *KTP* dan *Slip Gaji*. Kemudian pilih

tombol "*Procced to book*" untuk melanjutkan proses pengajuan, yang selanjutnya masuk pada tahap pemilihan skema pengajuan, kemudian *submit* agar tersimpan pada transaksi *order*.

e) Desain dalam bentuk *Sequence Diagram*

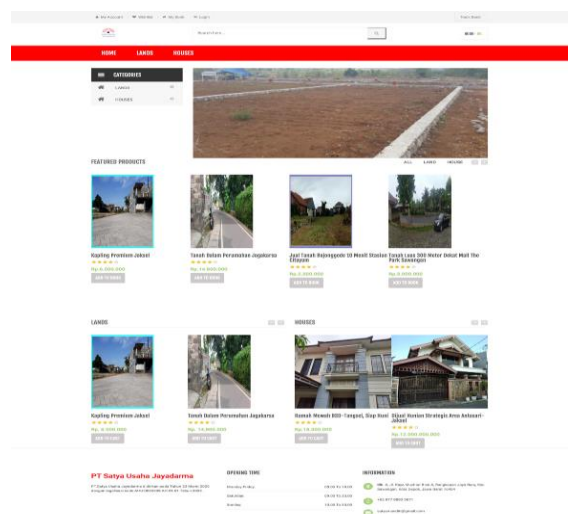


Sumber: (Saputra & Solecha, 2023)
 Gambar 8. Sequence Diagram Pesan Properti

Sequence diagram pesan properti proses awal yang dilakukan pelanggan yaitu pemilihan produk properti, lalu masuk ke dalam proses kelengkapan data, lalu pada tahap pengajuan skema dengan mengupload file slip gaji, bukti pembayaran *DP* setelah itu masuk ke proses masuk ke dalam *track book*.

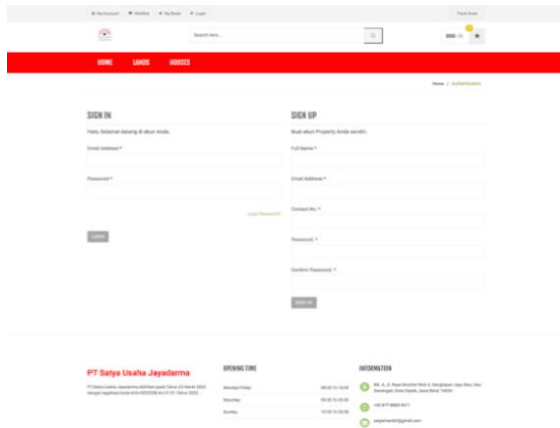
3. Pengembangan sistem penjualan tanah

Pada tahap ini dilakukan pengembangan sistem dengan menghasilkan antarmuka pengguna yang disajikan kepada pengguna. Adapun untuk desain antarmuka pengguna ditampilkan pada gambar 9-13.



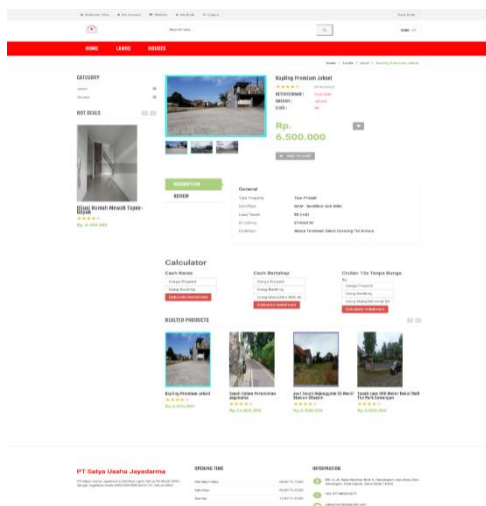
Sumber: (Saputra & Solecha, 2023)
 Gambar 9. Halaman Home Pengunjung

Tampilan halaman *home* pengunjung merupakan halaman yang akan ditampilkan pada saat pengunjung mengakses website. Pada halaman ini terdapat tiga halaman yang dapat dipilih yaitu halaman menu untuk masuk ke halaman *home*, halaman *lands* untuk melihat data lahan yang dijual dan halaman *houses* untuk melihat data rumah yang dijual.



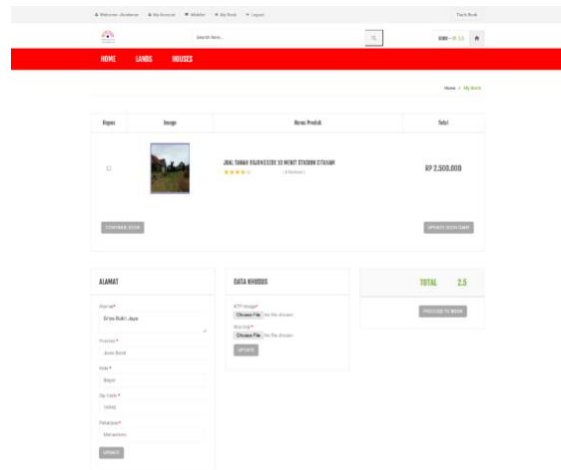
Sumber: (Saputra & Solecha, 2023)
 Gambar 10 Halaman *Login* dan *Sign Up* Pengunjung

Halaman *login* merupakan halaman untuk pengunjung yang sudah memiliki *user* atau akun yang akan melakukan transaksi pembelian tanah kavling, sedangkan halaman *sign up* untuk pengunjung yang belum memiliki *user* atau akun.



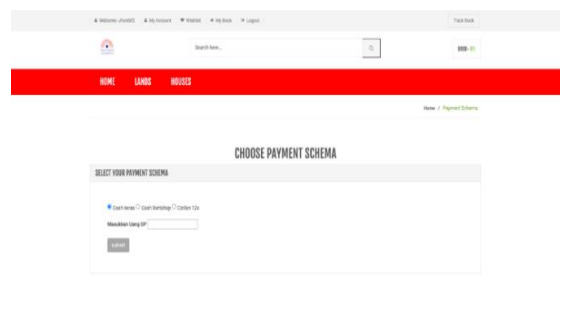
Sumber: (Saputra & Solecha, 2023)
 Gambar 11. Halaman *Detail Property*

Pada halaman *Detail Property* terdapat informasi dari data *Detail Property* yang dipilih mulai dari kategori *lands* atau *houses*.



Sumber : (Saputra & Solecha, 2023)
 Gambar 12. Halaman *Transaksi*

Setiap konsumen yang akan melakukan transaksi pembelian *property* wajib untuk mengisi data diri dan mengupload file KTP dan slip gaji sebelum proses memilih skema pembayaran. Adapun hal tersebut akan dilakukan pada halaman transaksi seperti yang ditampilkan pada gambar 12.



Sumber: (Saputra & Solecha, 2023)
 Gambar 13. Halaman *Transaksi* Proses Pemilihan Skema Pembayaran

Setelah konsumen mengisi data diri pada halaman transaksi seperti yang ditampilkan pada gambar 12, langkah selanjutnya yaitu proses pemilihan skema pembayaran dan menginput uang muka yang selanjutnya melakukan proses pembayaran.

4. Tahap pengujian pada penelitian ini menggunakan pengujian *black box*. Tujuan utama dari pengujian ini adalah untuk membandingkan nilai keluaran yang dihasilkan dengan nilai masukan yang ditentukan.

Tabel 1. Pengujian pada Login User

No	Skenario pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	kesimpulan
1	<i>email</i> dan <i>Password</i> tidak diisi kemudian klik tombol <i>Login</i>	<i>email</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan " <i>Email</i> dan <i>password</i> harus diisi"	Sesuai harapan	<i>valid</i>
2	Masukkan <i>email</i> , dan <i>password</i> yang tidak lengkap atau kosong lalu klik tombol <i>Login</i>	<i>email</i> : <i>user</i> <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan " <i>please include an '@' in the email address.</i> "	Sesuai harapan	<i>valid</i>
3	Masukkan kata sandi, dan <i>email</i> tidak lengkap atau kosong kemudian klik tombol <i>Login</i>	<i>email</i> : (kosong) <i>Password</i> : *****	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan " <i>email</i> harus diisi"	Sesuai harapan	<i>valid</i>
4	Masukkan <i>Email</i> dan atau kata sandi yang salah,lalu klik tombol <i>Masuk</i>	<i>email</i> : <i>user</i> <i>Password</i> : *****	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan " <i>please include an '@' in the email address.</i> "	Sesuai harapan	<i>valid</i>
5	Masukkan <i>email</i> dan <i>password</i> sesuai, kemudian klik tombol <i>Login</i>	<i>email</i> : <i>vina@gmail.com</i> <i>Password</i> : *****	Sistem akan menerima <i>email</i> dan <i>password</i> sesuai	Sesuai harapan	<i>valid</i>

Sumber: (Saputra & Solecha, 2023)

Tabel 1 pengujian pada login user, merupakan hasil pengujian pada Login User, yang dilakukan oleh konsumen untuk masuk kedalam sistem untuk dapat melakukan transaksi pembelian

tanah. Dari hasil pengujian dapat diketahui bahwa semua proses pengujian sistem untuk login bersifat valid, artinya proses login pada sistem ini sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Tabel 2. Pengujian pada *Login Admin*

No	Skenario pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	kesimpulan
1	<i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak diisi kemudian klik tombol <i>Login</i>	<i>username</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan " <i>Username</i> dan <i>password</i> harus diisi"	Sesuai harapan	<i>valid</i>
2	Mengetikkan <i>username</i> , dan <i>password</i> tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol <i>Login</i>	<i>username</i> : <i>user</i> <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan " <i>password</i> harus diisi"	Sesuai harapan	<i>valid</i>
3	Mengetikkan <i>password</i> , dan <i>username</i> tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol <i>Login</i>	<i>username</i> : (kosong) <i>Password</i> : *****	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan " <i>username</i> harus diisi"	Sesuai harapan	<i>valid</i>
4	Mengetikkan <i>Username</i> dan atau <i>password</i> tidak sesuai, kemudian klik tombol <i>Login</i>	<i>Username</i> : <i>user</i> <i>Password</i> : *****	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan " <i>username</i> dan <i>password</i> tidak valid"	Sesuai harapan	<i>valid</i>
5	Mengetikkan <i>username</i> dan atau <i>password</i> sesuai, kemudian klik tombol <i>Login</i>	<i>username</i> : <i>admin</i> <i>Password</i> : *****	Sistem akan masuk ke halaman admin	Sesuai harapan	<i>valid</i>

Sumber: (Saputra & Solecha, 2023)

Tabel 2 pengujian pada *login admin* merupakan hasil pengujian pada Login Admin, yang dilakukan oleh Admin untuk masuk kedalam sistem agar dapat mengelola transaksi penjualan tanah, melakukan perubahan atau penambahan

data produk, menghasilkan laporan penjualan tanah. Dari pengujian yang telah dilakukan diketahui hasil semua proses pengujian valid, yang artinya proses untuk login admin pada sistem ini sudah sesuai dengan yang diharapkan.

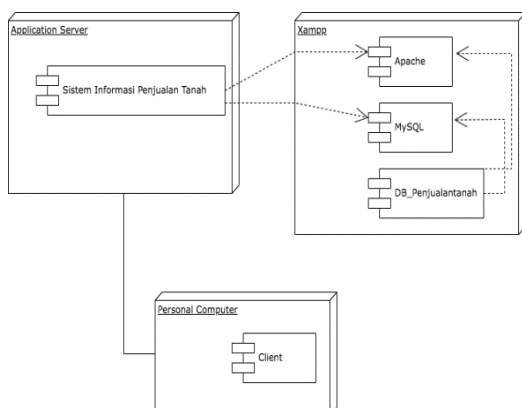
Tabel 3. Pengujian pada penjualan properti

No	Skenario pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	kesimpulan
1	Upload foto KTP, Tetapi tidak upload foto Slip Gaji	Upload foto KTP Upload foto Slip Gaji : Kosong	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "Harap Upload Slip Gaji"	Sesuai harapan	valid
2	Upload foto Slip Gaji, Tetapi tidak upload foto KTP	Upload foto Slip Gaji Upload foto KTP: Kosong	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "Harap Upload KTP"	Sesuai harapan	valid
3	Tidak Memasukkan Uang DP	Uang DP : Kosong	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "Uang DP harus diisi Minimal 50%"	Sesuai harapan	valid
4	Uang Dp kurang dari 50%	Uang DP < 50% Harga penjualan	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "Uang DP harus diisi Minimal 50%" dan tidak boleh kurang	Sesuai harapan	valid

Sumber: (Saputra & Solecha, 2023)

Tabel 3 pengujian pada penjualan properti merupakan hasil pengujian pada proses penjualan properti, yang dilakukan oleh Konsumen untuk melakukan transaksi pembelian properti dimana konsumen diwajibkan untuk memiliki dokumen dalam bentuk digital untuk nantinya sebagai syarat pengajuan pembelian properti. Hasil pengujian pada proses ini dinyatakan valid, yang artinya proses pada sistem ini sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Gambar 14 merupakan *deployment* diagram yang digunakan untuk menunjukkan komponen-komponen perangkat lunak yang termasuk dalam perangkat keras dan bagaimana mereka berinteraksi ketika mengimplementasikan sistem.



Sumber: (Saputra & Solecha, 2023)

Gambar 14. Deployment Diagram

Pada *deployment* diagram gambar 14, administrator PT. Satya Usaha Jayadarma mengakses alamat internet dengan *browser* berbasis komputer individu (PC), dan dikoordinasikan ke server web

yang menggunakan xampp. Server web memuat bahasa pemrograman yang menyetujui pengaturan dan memanggil tahap. Tahap ini menyimpan informasi dan bekerja memanfaatkan database mysql di DB Server. Ketiga komponen tersebut bekerja seiring dengan pengaturan yang telah diatur sedemikian rupa. Pengujian kerangka dengan menggunakan strategi *black box* dilakukan untuk melihat apakah penataan antara bentuk perdagangan, struktur dan cara kerja kerangka sudah sesuai.

KESIMPULAN

Dari hasil penerapan metode Rapid Application Development dalam perancangan program penjualan tanah kavling pada PT. Satya Usaha Jayadarma berbasis website, sudah sesuai dengan tujuan awal, yaitu memberikan kontribusi bagi calon pembeli untuk mendapatkan informasi detail properti secara *online* tanpa dibatasi waktu dan jarak, calon pembeli dapat melakukan simulasi KPR, pembeli dapat melihat proses *track booking*, memberikan kemudahan untuk karyawan dalam proses transaksi penjualan tanah kavling. Sehingga meningkatkan efisiensi dalam proses penjualan adapun data yang tersaji pada laporan akan lebih akurat karena dengan adanya sistem penjualan ini akan meminimalisir adanya kesalahan, meningkatkan kualitas layanan bagi konsumen. Adapun keterbatasan yang ada pada program penjualan tanah kavling pada PT. Satya Usaha Jayadarma berbasis website ini yaitu belum adanya fitur percakapan singkat yang dapat dilakukan secara *realtime*. Dari penelitian yang telah dilakukan, program penjualan tanah di PT Satya Usaha Jayadarma yang berbasis website memiliki potensi besar untuk dikembangkan lebih baik dan

maksimal. Saran yang dapat ditambahkan ketika mengembangkan sistem ini adalah kemampuan untuk melakukan diskusi *realtime* dengan administrator. Selain itu, dapat dikembangkan dalam bentuk aplikasi mobile.

REFERENSI

- Afriansyah, D. A., Setiawati, D., & Bahtiar, A. R. B. (2022). Rancang Bangun Website E-commerce di Toko Sean Shoes Menggunakan Metode Rapid Application Development. *Journal Informatic Technology And Communication*, 6(1), 1-8.
- Aprianti, H., Susanto, E. S., & Sejahtera, M. (2020). Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Pada Smkn 2 Sumbawa Besar Berbasis Web. *JINTEKS*, 2(2), 129-135.
- Ardiansyah, D., Walim, Gunawan, D., & Fitriani, E. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Tidur (SIPPAT) Berbasis WEB pada Fortun Barokah Karawang. *Jurnal Inkofar*, 1(1), 68-79.
- Hariyati, N. R. (2020). Metodologi Penelitian Karya Ilmiah. Penerbit Graniti.
- Kurniadi, D., Mulyani, A., Septiana, Y., & Akbar, G. G. (2019, December). Geographic information system for mapping public service location. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1402, No. 2, p. 022073). IOP Publishing.
- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang pada MTS Nurul Islam Dumai menggunakan PHP dan MYSQL. *Lentera Dumai*, 10(2), 46-57.
- Permana, A. Y., & Romadlon, P. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan menggunakan Metode SDLC Pada PT. Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile. *Jurnal Sigma*, 10(2), 153-167.
- Primananda, I. H., Santoso, N., & Rachmadi, A. (2020). Pengembangan Sistem Marketplace Tanah dan Property Berbasis Web dengan Pendekatan Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(1), 200-206.
- Profita, A., Ifan, A. N., & Burhandenny, A. E. (2022). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) untuk Digitalisasi UKM Industri Busana Muslim. *JURTI*, 6(2), 171-179.
- Riswandi, D. (2019). Transaksi On-Line (E-Commerce) : Peluang dan Tantangan dalam Perspektif Ekonomi Islam. *Jurnal Econetica*, 1(1), 1-13.
- Saputro, F. E., & Wicaksono, H. (2021). Sistem Informasi Manajemen Ternak Ayam Boiler Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Berbasis Web Pada PT. Bengkel Bumi Mandiri. *Bina Insani ICT Journal*, 8(1), 93-102.
- Sismadi, S., Dalis, S., Bahri, S., & Setiawan, D. (2023). Model Rapid Application Development Untuk Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Transaksi Perdagangan Indosurrati Sukses Makmur. *INTI Nusa Mandiri*, 18(1), 13-22.
- Syaripudin, E. I., Izzan, A., & Badruzzaman, P. (2022). Jual Beli Followers Di Media Sosial Instagram Tentang Transaksi Elektronik Dalam Pandangan Hukum Islam. *Jurnal Jhesy*, 1(1), 38-45.
- Vramasatya, M. R., Faizah, N., & Nurcahyo, W. (2022). Aplikasi Pemasaran Perumahan PT. Griya ABEE Makmur Ragajaya Citayam Kabupaten Bogor menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) berbasis WEB. *Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 3(2), 59-66.
- Wahyudi, D., Azriadi, E., & Marwa, S. (2021). Website-Based Kaveling Land Marketing Information System in Kampar Regency Planning. *Journal of Engineering Science and Technology Management*, 1(2), 19-31.
- Wulandari, T., & Nurmiati, S. (2022). Rancang Bangun Sistem Pemesanan Wedding Organizer Menggunakan Metode Rad Di Shofia Ahmad Wedding. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 11(1), 79-85.