

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu yang berkaitan dengan sistem manajerial atau pengelolaan. Sistem informasi ini merupakan kombinasi dari prosedur kerja, informasi, individu, dan teknologi informasi yang terorganisir (Siahaan, 2020).

Pengertian sistem informasi merupakan kombinasi dari teknologi informasi serta aktivitas dari orang-orang yang menggunakan teknologi tersebut guna mendukung operasi serta manajemen. Apabila diartikan secara luas, istilah dari sistem informasi sering digunakan untuk merujuk pada interaksi yang terjadi di antara orang, proses algoritmik, teknologi serta data (Febriani *et al.*, 2022).

2.2 Penjualan

Penjualan *online* atau *e-commerce* adalah suatu aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan toko dan konsumen melalui transaksi elektronik dan dapat membantu pihak toko dalam pemasaran produk yang maksimal. Penjualan Berbasis *Online* adalah aktivitas transaksi yang terjadi antara si penjual dan si pembeli secara *online*, yang mana transaksi tersebut menggunakan perantara seperti *website*, media sosial, dan sebagainya yang dihubungkan dengan *internet* (Maulidina, *et al.*, 2020).

2.3 Tanah

Jual beli tanah memiliki pengertian, yaitu dimana pihak penjual menyerahkan tanah dan pembeli membayar harga tanah, maka berpindahlah hak atas tanah itu kepada pembeli. Perbuatan hukum perpindahan hak ini bersifat tunai, terang dan rill. Kewajiban utama pihak penjual (pemilik tanah) adalah menyerahkan akta jual beli tanah serta mengurus sertifikat tanah atas nama pihak pembeli pada saat pembeli telah melunasi pembayaran angsuran kreditnya.

Agar transaksi jual beli tanah berjalan dengan baik, berikut poin-poin penting pada transaksi jual beli tanah:

1. **Pastikan Keaslian Bukti Kepemilikannya**
Mendatangi langsung kantor Badan Pertanahan Nasional (BPN). Di loket pengecekan sertifikat tanah, pembeli akan dibantu mengecek keaslian sertifikat berdasarkan peta pendaftaran, daftar tanah, surat ukur dan buku tanah.
2. **Cek Status Kepemilikannya**
Status kepemilikan tanah diatur dalam Undang–Undang Pertanahan No. 5 Tahun 1960 tentang Pokok Agraria. Terdapat beberapa macam hak atas tanah yang diatur dalam UU tersebut, antara lain: Hak Milik, Hak Guna Usaha, Hak Guna Bangunan dan Hak Pakai. Dengan mengetahui status kepemilikan tanah akan membantu pembeli menentukan nilai tanah atau properti itu sendiri.
3. **Periksa Detail Tanahnya**
Penting untuk pembeli memeriksa secara detail tentang ukuran, batas, bentuk, dan luas tanah yang tercantum dalam sertifikat sesuai dengan kondisi di lapangan. Karena, menurut Keputusan Menteri Negara Perumahan Rakyat Nomor 09/KPTS/M/1995 Tahun 1995 tentang Pedoman Pengikatan Jual Beli Rumah, diatur bahwa objek pengikatan jual beli harus diuraikan secara jelas di dalam suatu perjanjian pengikatan jual beli yang terdiri dari luas bangunan, luas tanah, lokasi tanah, dan harga rumah dan tanah. Maka pastikan semua komponen ini tidak merugikan kedua pihak.
4. **Cek Status Pemilik**
Bila pemilik sudah menikah, transaksi jual beli tanah harus jadi kesepakatan bersama dengan suami/istri. Bila pemilik sudah menikah, pembeli bisa mengecek apakah surat bukti persetujuan suami istri yang merupakan salah satu syarat jual beli tanah, sudah dilampirkan oleh penjual atau belum. Serta fotokopi KTP suami dan istri dan surat menikah.
5. **Biaya Lain-Lain**
Selain harga tanah itu sendiri, ada biaya-biaya lain yang harus disiapkan pembeli dan penjual seperti Uang jasa/honor PPAT dan saksi, BPHTB (Bea Perolehan Hak Atas Tanah dan Bangunan), PPh (Pajak Penghasilan), Pengecekan sertifikat, Balik nama dan PNBPN (Penerimaan Negara Bukan Pajak).

6. Buat Tanda Jadi

Uang tanda jadi berbeda dengan uang tanda muka. Uang muka biasanya sebesar 10-30 persen dari harga jual. Uang tanda jadi lebih kecil jumlahnya, nilainya di bawah Rp10 juta dan biasanya akan memotong jumlah pembayaran uang muka bila jual beli berjalan dengan baik. Tujuan uang tanda jadi adalah untuk menunjukkan keseriusan pembeli saat melakukan jual beli tanah.

7. Pembuatan Akta Jual Beli

Akta jual beli (AJB) menjadi bukti transaksi jual beli tanah. Proses ini harus dilakukan di hadapan notaris atau pejabat pembuat akta tanah agar memiliki kekuatan hukum. Ada dokumen dan kewajiban yang harus disiapkan penjual dan pembeli sebagai persyaratan.

2.4 Properti

Properti identik dengan *real estate*, rumah, tanah, ruko, gedung, atau gudang. Demikian seperti tercantum dalam buku Kepemilikan Properti di Indonesia. Properti merupakan salah satu istilah yang banyak sekali muncul saat kita sedang membicarakan mengenai rumah ataupun tanah. Tak jarang pula, perbincangan tersebut berhubungan dengan istilah bisnis properti atau investasi properti. Properti sendiri dapat menjadi salah satu pilihan favorit untuk mereka yang ingin memulai bisnis dan berinvestasi dalam jangka waktu yang cukup panjang (Harfizar, *et al.*, 2022). Jenis properti yang biasa dijual dan dibeli oleh konsumen seperti:

1. Apartemen

Apartemen adalah tempat tinggal suatu bangunan bertingkat yang lengkap dengan ruang duduk, kamar tidur, dapur, ruang makan, serta kamar mandi yang terletak pada satu lantai. Bangunan bertingkat tersebut terbagi atas beberapa tempat tinggal.

2. Ruko

Ruko adalah bangunan bertingkat yang lantai bawah difungsikan sebagai tempat usaha ataupun kantor sementara lantai atas dimanfaatkan sebagai tempat tinggal.

3. Tanah Kavling

Tanah kavling adalah bagian tanah yang telah dipetak-petak dengan ukuran tertentu untuk dijadikan bangunan atau rumah. Dalam bahasa Inggris, kavling disebut dengan *lot* karena mengacu pada sebidang kecil tanah di perumahan atau pedesaan

4. Gudang

Gudang (*warehouse*) adalah tempat penerimaan, penyimpanan sementara dan persediaan partisi, material dan barang yang akan dipakai untuk kebutuhan produksi atau pendukung produksi.

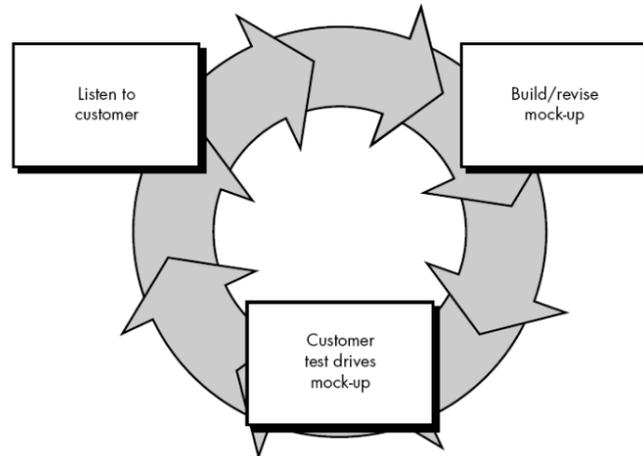
2.5 Metode Pengembang Sistem

Metode pengembang sistem merupakan metode yang digunakan sebagai alur proses dalam pengembangan, sehingga penelitian dapat dikembangkan sesuai tahapan dari metode pengembang sistem.

2.5.1 *Prototype*

Prototype merupakan metode yang digunakan untuk mendapatkan kebutuhan pengguna lebih spesifik dalam segi teknis. Model *prototype* dapat digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pengguna mengenai teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pengguna kepada pengembang perangkat lunak (Fridayanthie, Haryanto and Tsabitah, 2021).

Prototype dapat dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak yang akan dibuat, kemudian dirancang menggunakan model *prototype* dalam bentuk *mockup* untuk mempermudah pengguna mengevaluasi *prototype* tersebut. Sehingga hasil dari sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan permintaan dan kebutuhan pengguna.



Gambar 2.1 Metode *Prototype*

Sumber : (Fridayanthie, Haryanto and Tsabitah, 2021)

Prototype memungkinkan pengujian pengalaman pengguna sebelum pengembangan yang lebih lanjut. kamu bisa mengamati pengguna menggunakan *Prototype*, mengumpulkan umpan balik, dan membuat perbaikan untuk meningkatkan pengalaman pengguna sebelum menghabiskan waktu dan sumber daya dalam pengembangan.

2.5.2 Tahapan Penelitian

Tahapan dalam penelitian sebagai langkah-langkah penelitian yang harus dikerjakan, berikut adalah tahapan penelitian menggunakan *prototype*.

1. Mendengarkan pelanggan
Pelanggan dan pengembang bersama sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, semua kebutuhan dan garis besar sistem yang akan dibuat.
2. Membangun atau memperbaiki *mockup*
Dengan membuat perancangan sementara seperti *mockup* yang berfokus pada penggambaran terhadap sistem yang dibangun kepada pengguna (Misal membuat rancangan *input* dan *output*).
3. Pelanggan melihat atau menguji *mockup*
Penggambaran sistem yang digunakan seperti *mockup* perlu di uji kepada pengguna untuk mendapatkan kebutuhan yang sesuai dengan keinginannya, selanjutnya pada sistem yang telah dibangun perlu diuji untuk mengetahui kelayakan terhadap fungsi sistem.

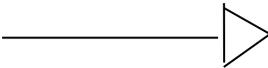
2.6 Unified Modelling Language (UML)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek dan merupakan sekumpulan diagram yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek. UML dapat digunakan untuk mempermudah pengembangan aplikasi yang berkelanjutan.

2.6.1 Use Case Diagram

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Syarif and Nugraha, 2020). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1.		<i>Use case</i> : Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal <i>frase</i> nama <i>use case</i> .
2.		Aktor: seseorang/sesuatu yang berinteraksi dengan yang akan dibuat. diluar sistem informasi. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda
3.		Asosiasi (<i>association</i>): merupakan komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
4.		Generalisasi (<i>generalization</i>): merupakan hubungan (umum – khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu yang lebih umum

No	Simbol	Deskripsi
5.	<< Include >>>	Include berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan.
6.	<<Extend>>>	Ekstensi (<i>extend</i>) merupakan <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu.

2.6.2 Diagram

diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (Syarif and Nugraha, 2020). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Simbol *Diagram*

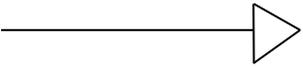
No.	Simbol	Keterangan
1.	●	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.	▭	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.	◇	Percabangan (<i>Decision</i>) merupakan asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.	▬	Penggabungan (<i>Join</i>) merupakan asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Nama swimlane </div>	Swimlane Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas.

No.	Simbol	Keterangan
6.		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

2.6.3 Class Diagram

Class diagram mengembangkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Muhamad Syarif and Wahyu Nugraha, 2020). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *Class Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram*

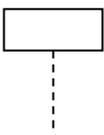
No.	Simbol	Deskripsi
1.		Kelas pada struktur sistem.
2.	<p>Antar Muka/Interface</p>  <p>Nama_Interface</p>	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
3.	<p>Asosiasi / Association</p> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>symbol</i>
4.	<p>Asosiasi Berarah / <i>Digunakan Association</i></p> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>symbol</i> .
5.	<p>Generalisasi</p> 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
6.	<p>Ketergantungan / dependency</p> 	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.

No.	Simbol	Deskripsi
7.	Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>)

2.6.4 Sequence Diagram

Diagram *Sequence* menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan; message (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya (Syarif and Nugraha, 2020). Berikut simbol *sequence diagram* pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Simbol *Sequence Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<i>Object lifeline</i> 	Menggambarkan panjang kehidupan suatu objek selama scenario sedang di buat contohnya
2.	<i>Activation</i> 	Dimana proses sedang dilakukan oleh <i>object</i> atau <i>class</i> untuk memenuhi pesan atau perintah
3.	<i>Message</i> 	Sebuah anak panah yang mengindikasikan pesan diantara objek. Dan objek dapat mengirimkan pesan ke dirinya sendiri

2.7 Web

Website adalah media yang digunakan untuk menampung data teks, gambar, suara, dan animasi yang dapat ditampilkan di *internet* dan dapat diakses oleh computer yang terhubung dengan *internet* secara global (Purwati and Nurlistiani, 2022). *Website* merupakan media informasi berbasis jaringan komputer yang dapat diakses dimana saja dengan biaya relatif murah (Halimah and Amnah, 2021). *Website* merupakan bentuk implementasi dari bahasa pemrograman *web* (*web programming*). PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan Bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses/dan mengolah data secara dinamis (Wulandari and Riyanto, 2021).

2.8 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Hypertext Preprocessor atau hanya PHP saja, adalah bahasa skrip dengan fungsi umum yang terutama digunakan untuk pengembangan *web*. Bahasa ini awalnya dibuat oleh seorang pemrogram Denmark-Kanada Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Implementasi referensi PHP sekarang diproduksi oleh The PHP Group. Salah satu Bahasa scripting open source yang banyak digunakan oleh Web Developer untuk pengembangan Web (Oetomo and Mahargiono, 2020).

PHP adalah bahasa penulisan skrip sisi server yang memiliki berbagai kegunaan, tapi yang paling umum adalah untuk membuat konten *website* yang dinamis. Selain itu, PHP sangat populer karena sifatnya yang *open-source* dan serbaguna.

2.9 Pengujian *Black Box Testing*

Pengujian *black-box* adalah metode pengujian perangkat lunak yang memeriksa fungsionalitas aplikasi tanpa mengintip ke dalam struktur atau cara kerja internalnya. Metode pengujian ini dapat diterapkan secara virtual ke setiap tingkat pengujian perangkat lunak: unit, integrasi, sistem, dan penerimaan. *Blackbox Testing* adalah uji coba fungsionalitas sebuah aplikasi atau program yang sedang dikembangkan. Sementara *Whitebox Testing* adalah metode uji coba struktur internal, seperti pengujian pada *code* aplikasi (Yuliyawati, Andriyadi and Nursiyanto, 2022).

Pengujian *black-box* memungkinkan penguji dan *developer* bekerja sama secara independen tanpa mengganggu proses kerja satu sama lain. Guna menemukan inkonsistensi program, pengujian dilakukan berdasarkan sudut pandang pengguna.

2.10 Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini akan digunakan lima tinjauan pustaka, berikut ini merupakan tinjauan pustaka yang diambil yaitu:

Tabel 2.5 Tinjauan Pustaka

No	Judul	Penulis	Masalah	Metode	Hasil
1	Rancang Bangun Sistem	(Herdi nsah, Handay	Permasalahan pada penelitian	Metode analisis SWOT dan	Penelitian ini telah menghasilkan

No	Judul	Penulis	Masalah	Metode	Hasil
	Pemasaran Properti Berbasis Web Studi Kasus PT. Akila Trijaya	ani and Yunita, (2020)	yaitu metode promosi yang dilakukan belum berjalan dengan efektif, pemasaran masih dilakukan dengan cara konvensional, yaitu dengan menawarkan brosur dan mengikuti pameran.	metode pengembangan <i>waterfall</i>	sebuah sistem informasi pemasaran properti berbasis web yang membantu proses pemasaran Akila Residence
2	Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Penjualan Dan Persewaan Properti di Kota Madiun	(Zuhri, 2022)	pemasaran tanah dan rumah yang digunakan oleh di <i>platform Facebook</i> masih belum memenuhi kebutuhan karena keterbatasan fitur yang disediakan	Rapid Application Development (RAD)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa SIG yang dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan <i>Leaflet JavaScript</i> dapat menjadi media alternatif yang bisa membantu penjualan dan persewaan properti di Kota Madiun
3	Sistem Informasi Pemesanan Unit Properti Berbasis Web Pada PT. Haakon Inti Perkasa Depok	(Asiyah <i>et al.</i> , 2021)	Permasalahan pada penelitian yaitu pemasaran yang dilakukan perusahaan masih mengandalkan brosur dan media sosial, pelanggan melakukan pemesanan	<i>Waterfall</i>	Dengan adanya aplikasi ini memudahkan kinerja staff marketing dalam melakukan pemesanan unit properti serta menghindari terjadinya kehilangan dokumen pada saat pengajuan KPR

No	Judul	Penulis	Masalah	Metode	Hasil
			hanya bisa menggunakan media sosial <i>whatsap</i>		