

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 World Wide Web

World Wide Web (WWW) merupakan layanan yang memungkinkan pengguna mengakses berbagai sumber informasi di internet, seperti dokumen *hypertext*, audio, video, maupun halaman web yang saling terhubung. Akses terhadap sumber daya tersebut dilakukan melalui *web browser* dengan memanfaatkan protokol komunikasi seperti *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) yang berjalan di atas arsitektur TCP/IP [10].

Pada penelitian ini, teknologi web digunakan sebagai dasar pengembangan platform lelang TCG sehingga seluruh proses lelang, pencatatan aktivitas, pengelolaan data, transaksi, dan evaluasi pengguna dapat diakses secara daring oleh pengguna.

2.1.2 Marketplace

Marketplace merupakan sarana perdagangan digital yang mempertemukan penjual dan pembeli dalam satu platform terintegrasi. Pada model *consumer-to-consumer* (C2C), pengguna dapat berperan sebagai penjual maupun pembeli sehingga transaksi terjadi antar pengguna tanpa hubungan langsung sebelumnya. Dalam konteks tersebut, kepercayaan menjadi faktor penting karena pengguna perlu menilai kredibilitas pihak lain sebelum melakukan transaksi [11].

Platform *marketplace* juga berkaitan dengan kualitas layanan, kepuasan pengguna, dan kepercayaan elektronik (*e-trust*). Kualitas layanan yang baik dan rasa percaya terhadap platform dapat mendorong pengguna untuk terus menggunakan layanan perdagangan digital [12]. Pada konteks transaksi melalui media sosial, kepercayaan pengguna juga dipengaruhi oleh persepsi terhadap kontrol, keamanan, dan keyakinan pengguna terhadap penjual [13].

Dalam penelitian ini, konsep *marketplace* diterapkan untuk mendukung aktivitas lelang kartu TCG dengan menyediakan mekanisme pencatatan lelang, riwayat penawaran, pengelolaan transaksi, dan rekam jejak pengguna secara lebih transparan dibandingkan transaksi informal melalui media sosial.

2.1.3 Lelang Daring

Lelang daring merupakan metode transaksi yang memungkinkan peserta melakukan penawaran terhadap suatu objek melalui media internet. Dalam lelang, harga jual terbentuk melalui proses penawaran dari peserta, dan pemenang ditentukan berdasarkan mekanisme yang ditetapkan oleh penyelenggara lelang. Pada praktik lelang daring, strategi penawaran, waktu penawaran, dan ketersediaan harga beli langsung dapat memengaruhi perilaku peserta dalam mengikuti lelang [14].

Meskipun lelang daring memberikan kemudahan akses, proses ini tetap memiliki risiko. Salah satu permasalahan yang dapat terjadi adalah *shill bidding*, yaitu praktik penawaran palsu yang dilakukan untuk menaikkan harga akhir lelang secara tidak wajar. Praktik tersebut dapat merugikan peserta lelang karena harga yang terbentuk tidak sepenuhnya mencerminkan kompetisi penawaran yang wajar [5]. Selain itu, dalam transaksi lelang daring juga dikenal permasalahan *bid and run*, yaitu kondisi ketika pemenang lelang tidak melanjutkan proses pembayaran atau tidak bertanggung jawab terhadap penawaran yang telah dibuat [4].

Pada penelitian ini, lelang daring diterapkan dalam bentuk platform khusus kartu TCG. Sistem dirancang untuk mencatat penawaran secara terstruktur, menampilkan riwayat penawaran, menentukan pemenang lelang, serta menyediakan mekanisme pendukung transaksi setelah lelang selesai.

2.1.4 Trading Card Game (TCG)

Trading Card Game (TCG) merupakan permainan kartu yang menggabungkan strategi bermain dengan unsur koleksi. Kartu TCG memiliki nilai yang dapat dipengaruhi oleh kelangkaan, kondisi fisik, popularitas karakter, edisi, dan kebutuhan dalam permainan. Perkembangan pasar TCG menunjukkan bahwa kartu tidak hanya dipandang sebagai media permainan, tetapi juga sebagai komoditas koleksi yang memiliki nilai ekonomi [1].

Di Indonesia, kartu TCG juga mulai dilihat sebagai objek koleksi dan investasi alternatif. Penelitian terhadap komunitas TCG di Greater Jakarta menunjukkan bahwa motivasi kolektor memiliki pengaruh terhadap keputusan menjadikan kartu TCG sebagai bentuk investasi alternatif [2]. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas jual beli kartu TCG tidak hanya berkaitan dengan permainan, tetapi juga dengan pasar koleksi yang aktif.

Dalam penelitian ini, TCG menjadi objek utama transaksi pada platform yang dikembangkan. Sistem dibatasi pada kartu TCG dari beberapa kategori yang umum ditemukan dalam komunitas, yaitu Pokémon, *Magic: The Gathering*, *Yu-Gi-Oh!*, *One Piece*, Digimon, *Dragon Ball Super*, Vanguard, dan *Weiss Schwarz*.

2.1.5 System Development Life Cycle (SDLC) Model Waterfall

System Development Life Cycle (SDLC) merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk mengatur proses pengembangan perangkat lunak secara sistematis. Salah satu model SDLC yang banyak digunakan adalah model *Waterfall*. Model ini menerapkan alur kerja berurutan, sehingga setiap tahap pengembangan dilakukan secara bertahap dan terdokumentasi sebelum masuk ke tahap berikutnya [15].

Model *Waterfall* umumnya terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Setiap tahap menghasilkan keluaran yang menjadi dasar bagi tahap berikutnya. Pendekatan ini sesuai digunakan ketika kebutuhan sistem dapat diidentifikasi sejak awal dan ruang lingkup pengembangan telah dirumuskan secara jelas [16]. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa model *Waterfall* dapat digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web dengan tahapan yang terstruktur [17].

Pada penelitian ini, model *Waterfall* digunakan karena kebutuhan sistem telah ditentukan sejak awal melalui studi literatur dan observasi aktivitas lelang TCG di media sosial. Dengan model ini, proses pengembangan platform dapat dilakukan secara terarah mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan.

2.1.6 Sistem Middleman atau Escrow

Sistem *middleman* atau *escrow* merupakan mekanisme pihak ketiga yang digunakan untuk membantu mengamankan transaksi antara pembeli dan penjual. Dalam transaksi daring, mekanisme ini berfungsi sebagai perantara yang membantu mengawasi proses transaksi sampai syarat tertentu terpenuhi. Mekanisme *escrow* dapat meningkatkan perlindungan konsumen dan memperkuat kepercayaan dalam transaksi *marketplace*, khususnya pada transaksi yang memiliki risiko penipuan atau ketidaksesuaian kewajiban antar pihak [6].

Mekanisme perlindungan pembeli juga berkaitan dengan sistem reputasi daring. Perlindungan pembeli dapat mengurangi risiko transaksi dan memengaruhi hubungan antara penjual baru, penjual lama, serta kepercayaan pengguna terhadap platform [7]. Oleh karena itu, sistem *middleman* dapat dipahami sebagai salah satu bentuk perlindungan transaksi yang membantu mengurangi risiko antara pembeli dan penjual.

Pada penelitian ini, konsep *middleman* diterapkan untuk mengawal transaksi setelah lelang selesai. Sistem tidak memproses pembayaran secara langsung, tetapi menyediakan pencatatan bukti pembayaran, bukti pengiriman, bukti penerimaan barang, serta status transaksi agar proses transaksi lebih terdokumentasi dan dapat dipantau oleh pihak terkait.

2.1.7 Sistem Reputasi dan Kepercayaan Pengguna

Sistem reputasi merupakan mekanisme yang digunakan untuk membantu pengguna menilai kredibilitas pengguna lain berdasarkan riwayat aktivitas atau transaksi sebelumnya. Dalam transaksi C2C, sistem reputasi menjadi penting karena pembeli dan penjual umumnya tidak saling mengenal secara langsung. Kepercayaan dalam platform C2C dapat memengaruhi kepuasan pengguna dan keberlanjutan penggunaan platform [11].

Kepercayaan pengguna juga menjadi salah satu faktor penting dalam platform *e-commerce marketplace*. Kualitas layanan, kepuasan pengguna, dan *e-trust* memiliki hubungan dengan niat pengguna untuk terus menggunakan platform [12]. Dalam konteks transaksi berbasis komunitas, reputasi dapat membantu pengguna mengambil keputusan sebelum melakukan transaksi dengan pihak lain.

Pada penelitian ini, sistem reputasi diterapkan melalui pencatatan jumlah transaksi berhasil, ulasan pengguna, peringatan bertingkat, dan status akun. Mekanisme tersebut dirancang untuk membantu pengguna melihat rekam jejak pengguna lain sebelum mengikuti lelang atau menyelesaikan transaksi.

2.1.8 Black Box Testing

Black Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pemeriksaan fungsi sistem berdasarkan masukan dan keluaran tanpa melihat struktur kode internal. Metode ini digunakan untuk memastikan bahwa fitur sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan.

Pengujian *Black Box* banyak digunakan pada aplikasi berbasis web karena dapat mengevaluasi perilaku sistem dari sisi pengguna [18].

Pada penelitian ini, *Black Box Testing* digunakan untuk menguji fitur-fitur utama platform, seperti registrasi, login, pembuatan lelang, penawaran, pembelian langsung, transaksi *middleman*, notifikasi, pelaporan pengguna, pengelolaan peringatan, dan panel admin.

2.1.9 End User Computing Satisfaction (EUCS)

End User Computing Satisfaction (EUCS) merupakan metode yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna akhir terhadap sistem informasi. Model EUCS digunakan untuk menilai kepuasan pengguna berdasarkan beberapa dimensi yang berkaitan dengan kualitas informasi dan pengalaman penggunaan sistem [19].

Pengukuran dalam EUCS dilakukan melalui lima dimensi utama. Dimensi *Content* menilai kesesuaian dan kelengkapan informasi yang disajikan sistem. Dimensi *Accuracy* berhubungan dengan ketepatan informasi atau keluaran yang dihasilkan. Dimensi *Format* mengevaluasi tampilan serta penyajian informasi kepada pengguna. Dimensi *Ease of Use* mengukur kemudahan pengguna dalam mengoperasikan sistem, sedangkan dimensi *Timeliness* menilai kecepatan sistem dalam menyediakan informasi yang dibutuhkan [8].

Pada penelitian ini, EUCS dipilih karena mampu memberikan gambaran mengenai tingkat kepuasan pengguna terhadap platform yang telah dikembangkan. Melalui lima dimensi tersebut, evaluasi tidak hanya menilai tampilan antarmuka, tetapi juga menilai kualitas informasi, kemudahan penggunaan, ketepatan keluaran, dan kecepatan penyajian informasi.

2.1.10 Skala Likert

Skala Likert merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk mengetahui sikap, persepsi, atau tingkat persetujuan responden terhadap suatu pernyataan tertentu. Dalam penerapannya, responden diminta memilih jawaban yang paling sesuai dengan pendapat mereka berdasarkan beberapa kategori yang telah ditentukan [9].

Umumnya, Skala Likert menggunakan lima tingkat penilaian yang berkisar dari "Sangat Tidak Setuju" hingga "Sangat Setuju". Setiap pilihan diberikan

nilai numerik sehingga tanggapan responden dapat diolah dan dianalisis secara kuantitatif. Penggunaan Skala Likert perlu dilakukan secara tepat agar hasil pengukuran tidak menimbulkan kesalahan penafsiran terhadap data yang diperoleh [9].

Pada penelitian ini, Skala Likert digunakan sebagai instrumen penilaian dalam kuesioner EUCS. Nilai yang diperoleh dari setiap jawaban responden digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna pada masing-masing dimensi EUCS, kemudian diolah secara deskriptif untuk memperoleh gambaran umum mengenai kualitas sistem yang dikembangkan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dijadikan acuan dalam penelitian ini untuk mengidentifikasi celah yang menjadi dasar kebaruan penelitian.

Moriuchi dan Takahashi [11] melakukan penelitian mengenai kepuasan konsumen pada C2C *e-commerce* di Jepang dengan meninjau peran nilai, kepercayaan, dan keterlibatan pengguna. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kepercayaan memiliki peran penting dalam pengalaman pengguna pada platform C2C. Namun, penelitian tersebut berfokus pada perilaku konsumen dan tidak mengembangkan sistem lelang khusus untuk komunitas tertentu.

Kim dan Yum [12] meneliti pengaruh kualitas layanan, kepuasan pengguna, dan kepercayaan terhadap niat penggunaan berkelanjutan pada platform *e-commerce marketplace*. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kepercayaan dan kepuasan pengguna merupakan faktor penting dalam keberlanjutan penggunaan platform. Namun, penelitian tersebut tidak membahas mekanisme lelang, sistem *middleman*, maupun sistem reputasi aktif yang dirancang untuk menangani transaksi antar pengguna dalam komunitas *niche*.

Yusuf dkk. [6] membahas mekanisme *escrow* dalam transaksi *marketplace* di Indonesia dari sudut pandang perlindungan konsumen. Penelitian tersebut menekankan pentingnya mekanisme pihak ketiga dalam mengurangi risiko transaksi dan meningkatkan kepercayaan. Namun, penelitian tersebut tidak mengembangkan platform lelang TCG dan tidak mengintegrasikan *escrow* dengan fitur reputasi, ulasan, dan peringatan pengguna dalam satu sistem.

Li dkk. [7] meneliti mekanisme perlindungan pembeli dan sistem reputasi dalam persaingan penjual pada pasar daring. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa perlindungan pembeli dan sistem reputasi memiliki peran dalam ekosistem

transaksi daring. Namun, penelitian tersebut bersifat konseptual dan tidak diterapkan secara langsung pada pengembangan platform berbasis komunitas TCG.

Rijanandi dkk. [17] mengembangkan aplikasi berbasis web menggunakan metode *SDLC Waterfall* pada sistem informasi administrasi kependudukan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode *Waterfall* dapat digunakan dalam pengembangan sistem berbasis web dengan tahapan yang terstruktur. Akan tetapi, objek penelitian tersebut tidak berkaitan dengan platform lelang, transaksi C2C, maupun komunitas TCG.

Salim dan Rusdiansyah [18] menerapkan *Black Box Testing* pada situs *e-commerce* dengan teknik *State Transition Testing*. Penelitian tersebut relevan sebagai acuan dalam pengujian fungsional sistem berbasis perdagangan digital. Namun, penelitian tersebut hanya berfokus pada pengujian fungsi dan tidak membahas pengembangan platform lelang dengan mekanisme *middleman*, reputasi, dan peringatan bertingkat.

Sudirjo dkk. [8] menggunakan metode EUCS untuk menganalisis kepuasan pengguna terhadap kualitas layanan *mobile banking*. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa EUCS dapat digunakan untuk mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap sistem digital berdasarkan beberapa dimensi. Akan tetapi, objek penelitian tersebut berbeda dengan penelitian ini karena tidak membahas platform lelang komunitas maupun transaksi kartu TCG.

Aryadi dan Lingga [2] meneliti pengaruh sifat personal dan motivasi terhadap koleksi sebagai investasi alternatif pada komunitas TCG di Greater Jakarta. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa komunitas TCG memiliki aktivitas ekonomi yang berkaitan dengan koleksi dan investasi alternatif. Namun, penelitian tersebut tidak mengembangkan platform transaksi atau lelang untuk mendukung aktivitas jual beli dalam komunitas TCG.

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, terdapat beberapa celah yang menjadi dasar penelitian ini. Pertama, belum banyak penelitian yang mengembangkan platform lelang khusus untuk komunitas TCG di Indonesia. Kedua, penelitian sebelumnya belum mengintegrasikan mekanisme lelang, sistem *middleman*, reputasi pengguna, ulasan, dan peringatan bertingkat otomatis dalam satu platform. Ketiga, penelitian terkait TCG di Indonesia masih lebih banyak membahas aspek koleksi dan investasi, bukan pengembangan sistem transaksi yang mendukung kebutuhan komunitas. Keempat, evaluasi kepuasan pengguna dengan EUCS belum banyak diterapkan pada platform lelang berbasis komunitas *niche*. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi celah tersebut dengan

mengembangkan platform lelang TCG berbasis web yang lebih terstruktur, transparan, dan dievaluasi menggunakan EUCS.



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA