

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital ini, transaksi *online shop* telah menjadi *tren* utama dalam aktivitas perdagangan. Masyarakat umum semakin beralih ke platform online untuk memenuhi kebutuhan konsumsi mereka. Namun, perkembangan ini juga membawa sejumlah tantangan, terutama terkait dengan keamanan dan integritas transaksi. Meskipun metode pembayaran dan transaksi online telah berkembang pesat, masih ada kekhawatiran terkait keamanan data konsumen, kebenaran transaksi, dan risiko penipuan.

Salah satu solusi yang muncul untuk mengatasi masalah ini adalah penerapan teknologi blockchain dalam transaksi *online shop*. Blockchain, yang merupakan dasar dari mata uang kripto seperti Bitcoin dan Ethereum, menawarkan sistem yang terdesentralisasi, *transparan*, dan aman. Penerapan teknologi ini pada transaksi online shop dapat memberikan beberapa keuntungan, seperti keamanan yang tinggi, integritas data, transparansi, dan kemampuan untuk mengatasi risiko penipuan.

Salah satu kelebihan utama blockchain adalah transparansi. Semua transaksi yang dicatat dalam blockchain dapat diakses oleh semua pihak yang terlibat dalam transaksi. Ini menciptakan lingkungan yang transparan dan meningkatkan kepercayaan antara konsumen dan penjual.

Per Januari 2022, beberapa sektor di Indonesia telah mulai mengadopsi teknologi blockchain. Berikut adalah beberapa contoh penerapan blockchain di Indonesia : Keuangan dan Perbankan; Bank Indonesia (BI); BI telah mengumumkan rencananya untuk mengembangkan mata uang digital yang didukung oleh teknologi blockchain. *KoinWorks*: Platform fintech peer-to-peer lending *KoinWorks* menggunakan teknologi blockchain untuk meningkatkan keamanan dan transparansi dalam transaksi. Logistik dan Suplai; Indonesian *Customs and Excise Department*; Departemen Bea dan Cukai Indonesia telah

memulai proyek untuk menggunakan blockchain dalam rangka meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses kepastian. Pendidikan; Nusantara Blockchain Hub (NBH); NBH adalah inkubator blockchain pertama di Indonesia yang berfokus pada pendidikan dan pengembangan ekosistem blockchain di Indonesia.

Perdagangan dan Manufaktur; Morpheus Labs; Morpheus Labs, sebuah perusahaan teknologi di Indonesia, telah membangun platform blockchain-as-a-service (BaaS) yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk mengembangkan solusi blockchain.

Energi; PLN (Perusahaan Listrik Negara); PLN melakukan uji coba teknologi blockchain untuk melacak dan memverifikasi sumber energi terbarukan dalam jaringan kelistrikan.

Kesehatan; DokterGratis; Platform kesehatan digital DokterGratis menggunakan teknologi blockchain untuk memberikan keamanan dan keandalan data pasien. Pariwisata; *Winding Tree*; Beberapa perusahaan perjalanan dan pariwisata di Indonesia telah mengeksplorasi penggunaan platform blockchain seperti *Winding Tree* untuk meningkatkan distribusi dan efisiensi dalam industri ini.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses saat melakukan transaksi pada blockchain?
2. Siapa yang melakukan proses enkripsi transaksi tersebut?

1.3 Batasan Masalah

1. Fokus penelitian terbatas pada penerapan teknologi blockchain pada skala kecil hingga menengah dalam transaksi online shop.
2. Penelitian ini hanya sebatas memproses pesan menjadi enkripsi kode unik.
3. Media penelitian yang digunakan berupa html online shop
4. Proses enkripsi hanya menggunakan SHA256.

1.4 Tujuan Penelitian

Mengukur tingkat kepercayaan konsumen terhadap transaksi online dengan penerapan teknologi blockchain, Merumuskan rekomendasi praktis untuk penerapan teknologi blockchain pada transaksi online shop, dan Menyajikan temuan penelitian sebagai kontribusi konstruktif terhadap pengembangan sistem transaksi online yang lebih aman dan efisien.

1.5 Manfaat Penelitian

Memberikan edukasi bahwa selama ini tanpa kita sadari kita sudah melakukan proses transaksi menggunakan teknologi blockchain, saat kita ingin meng *cekout* belanjaan pada *ecommers favorit* kita.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini dilakukan agar dalam penyusunan lebih tertata dan mudah di pahami, sistematika dalam penulisan skripsi adaah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN, berisi Latar belakang masalah, rumusan masalah

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang digunakan.

BAB III METODE PENELITIAN, didalamnya terdapat tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis masalah, solusi yang ditawarkan, rancangan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, bab ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam mengembangkan aplikasi, testing hingga penerapan aplikasi di objek penelitian.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.