

ABSTRAK

Judul : Sistem Aplikasi Berbasis Blockchain Untuk Pembuktian
Transaksi Pembayaran Pelanggan Study Kasus Di PT. XYZ
Nama : Kurniawan Wijaya
Program Studi : Teknik Informatika

Sebagai sebuah penyedia layanan internet dan tv kabel, PT. XYZ telah mempunyai sekitar 2.621.260 titik layanan atau yang disebut *Home Passed*, dan dengan jumlah pelanggan aktif sekitar 762.392 ribu pelanggan, sistem pembayaran tagihan menjadi hal yang sangat penting. dibutuhkan sebuah sistem pembayaran tagihan yang memudahkan pelanggan. Tahapan penelitian dimulai dengan Analisis masalah yang akan dilakukan penelitian, kemudian dilanjutkan dengan tahapan pengumpulan data yang dilakukan diantaranya studi lapangan/observasi dan studi literatur. Pengumpulan data didapatkan dari observasi, dimana dilakukan pengamatan langsung pada area operasional perusahaan tempat dilakukannya penelitian yaitu pada bagian *Finance* dan bagian IT PT. XYZ. Proses bisnis yang diusulkan menggunakan platform *Ethereum virtual machine* (EVM) pada teknologi blockchain. Smart Contract digunakan untuk melakukan proses registrasi dan eksekusi pembayaran yang telah ditentukan berdasarkan pada kesepakatan yang telah disetujui antara kedua belak pihak, yaitu perusahaan dan pelanggan. Kebutuhan yang harus dipersiapkan antara lain kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa sistem pembayaran tagihan pelanggan dengan berbasis blockchain terbukti bisa dilakukan. Dengan menggunakan teknologi blockchain maka transaksi yang dilakukan lebih aman dan terpercaya. Penggunaan smart contract sebagai sarana otomatisasi pembayaran memberikan kemudahan kepada pelanggan, seluruh transaksi ditampilkan secara transparan dan dapat diverifikasi oleh kedua belak pihak.

Kata kunci : **Blockchain, EVM, pembayaran, transaksi, smart contract.**

ABSTRACT

Title : *Blockchain-Based Application System for proof of customer payment transactions a case study in PT. XYZ*

Name : *Kurniawan Wijaya*

Study Program : *Teknik Informatika*

As an internet and cable tv service provider, PT. XYZ already has around 2,621,260 service points or what is known as Home Passed, and with around 762,392 thousand active subscribers, bill payment systems are very important. a bill payment system is needed that makes it easy for customers. The research phase begins with the analysis of the problem to be researched, then continues with the stages of data collection carried out including field studies/observations and literature studies. Data collection was obtained from observations, where direct observations were made on the operational area of the company where the research was carried out, namely the Finance and IT sections of PT. XYZ. The proposed business process uses the Ethereum virtual machine (EVM) platform on blockchain technology. Smart Contracts are used to carry out the registration process and execution of predetermined payments based on an agreement that has been agreed between the two parties, namely the company and the customer. Requirements that must be prepared include functional requirements and non-functional requirements. Based on the results of the research conducted in the previous chapter, it can be concluded that a blockchain-based customer bill payment system is proven to be feasible. By using blockchain technology, transactions are more secure and reliable. The use of smart contracts as a means of payment automation provides convenience to customers, all transactions are displayed transparently and can be verified by both parties.

Keywords : *Blockchain, EVM, payment, transactions, smart contracts*