

## WEB3: PEMBAYARAN NON-TUNAI DI ONLINE SHOP

**Mgs Ilham Zuhdi\***

Program Studi Sistem informasi Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Binadarma Palembang, Indonesia  
[211410114@student.binadarma.ac.id](mailto:211410114@student.binadarma.ac.id)

**Tata Sutabri**

Program studi sistem informasi Fakultas sains dan Teknologi  
Universitas bina darma Palembang, Indonesia  
[tata.sutabri@binadarma.ac.id](mailto:tata.sutabri@binadarma.ac.id)

### ABSTRACT

*This research was conducted to understand the use of Web3 in non-cash payments on an online store through a case study method. Data was collected through observation and analysis of blockchain transactions. The analysis results showed that the use of Web3 in non-cash payments on online stores has advantages and disadvantages. The implications of these findings indicate that the use of Web3 can accelerate the payment process and improve transaction security. However, there are also several challenges that need to be overcome, such as technology complexity and lack of user awareness. Therefore, this research recommends continuing to develop Web3 technology and increasing user literacy about the use of Web3 in non-cash payments on online stores.*

**Keywords:** *cryptocurrency, bitcoin, peer-to-peer, EDC, debit*

### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk memahami penggunaan Web3 dalam pembayaran nontunai di sebuah toko online melalui metode studi kasus. Data dikumpulkan melalui observasi dan analisis transaksi blockchain. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan Web3 dalam pembayaran nontunai di toko online memiliki kelebihan dan kekurangan. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan Web3 dapat mempercepat proses pembayaran dan meningkatkan keamanan transaksi. Namun, ada juga beberapa tantangan yang perlu diatasi, seperti kompleksitas teknologi dan kurangnya kesadaran pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan untuk terus mengembangkan teknologi Web3 dan meningkatkan literasi pengguna tentang penggunaan Web3 dalam pembayaran nontunai di toko online.

**Keyword:** *cryptocurrency, bitcoin, peer-to-peer, EDC, debit.*

### PENDAHULUAN

Pembayaran nontunai telah menjadi hal yang umum dalam transaksi online. Dalam beberapa tahun terakhir, teknologi blockchain dan Web3 telah menghasilkan inovasi dalam sistem pembayaran nontunai, yang menawarkan banyak keuntungan bagi pengguna dan pedagang. Web3, atau Web of Trust, adalah konsep baru yang mengacu pada penggunaan teknologi blockchain untuk membangun jaringan terdesentralisasi yang aman dan transparan. Salah satu aplikasi dari teknologi Web3 adalah pembayaran nontunai menggunakan cryptocurrency atau token.

Penelitian ini bertujuan untuk memahami penggunaan Web3 dalam pembayaran nontunai di sebuah toko online melalui metode studi kasus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan penggunaan Web3 dalam pembayaran nontunai di toko online dan memberikan rekomendasi untuk pengembangan dan peningkatan penggunaan Web3 dalam pembayaran nontunai di masa depan.

Kerangka teori yang digunakan dalam penelitian ini meliputi konsep Web3, pembayaran nontunai, dan teknologi blockchain. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus, yang memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis mendalam terhadap kasus penggunaan Web3 dalam pembayaran nontunai di sebuah toko online. Data dikumpulkan melalui observasi dan analisis transaksi blockchain.

Pertanyaan penelitian yang diajukan adalah bagaimana penggunaan Web3 dalam pembayaran nontunai di sebuah toko online dan apa kelebihan dan kekurangan dari penggunaan Web3 dalam pembayaran nontunai di toko online. Hipotesis penelitian ini adalah bahwa penggunaan Web3 dalam pembayaran nontunai di toko online memiliki kelebihan dan kekurangan tertentu.

Dengan memahami penggunaan Web3 dalam pembayaran nontunai di sebuah toko online, penelitian ini dapat memberikan wawasan baru tentang teknologi Web3 dan keuntungan penggunaan Web3 dalam pembayaran nontunai. Hal ini juga dapat membantu dalam mengidentifikasi tantangan dalam penggunaan Web3 dan memberikan rekomendasi untuk pengembangan teknologi Web3 dan penggunaan Web3 dalam pembayaran nontunai di masa depan (Noorsanti dkk., 2018) (Tijan dkk., 2019)(Youn & Cho, 2019) (Sutabri dkk., 2022)

## METODE PENELITIAN

### Observasi.

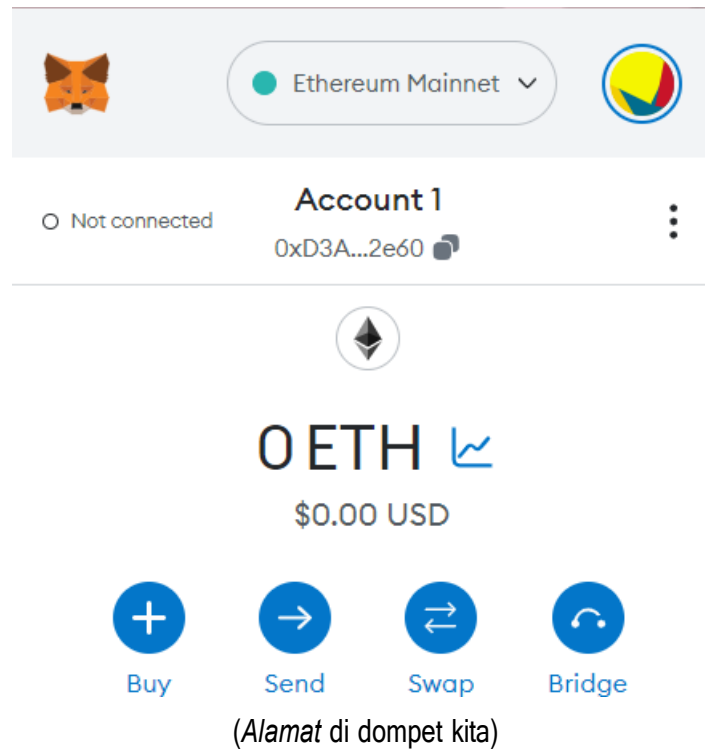
Melakukan pengamatan kepada data dan block pada jaringan blockchain Ethereum.

- **Alamat:** Setiap pengguna Ethereum memiliki alamat yang terkait dengan dompet mereka. Alamat ini dapat diamati di blockchain dan digunakan untuk melacak transaksi yang terkait dengan alamat tersebut.

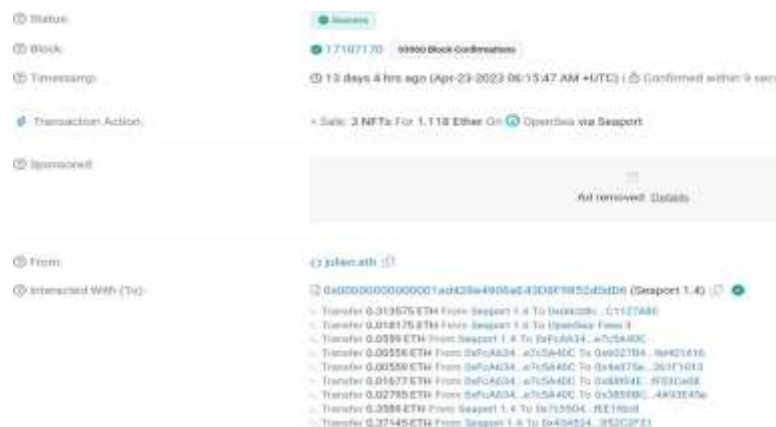


 **Address** 0xD3Ada4b618895bed593CD9b43658006482732e60   

(Alamat di explorer)



- **Transaksi:** Setiap transaksi yang dilakukan di blockchain Ethereum mencakup informasi seperti alamat pengirim, alamat penerima, jumlah Ether yang ditransfer, biaya transaksi, dan waktu transaksi.



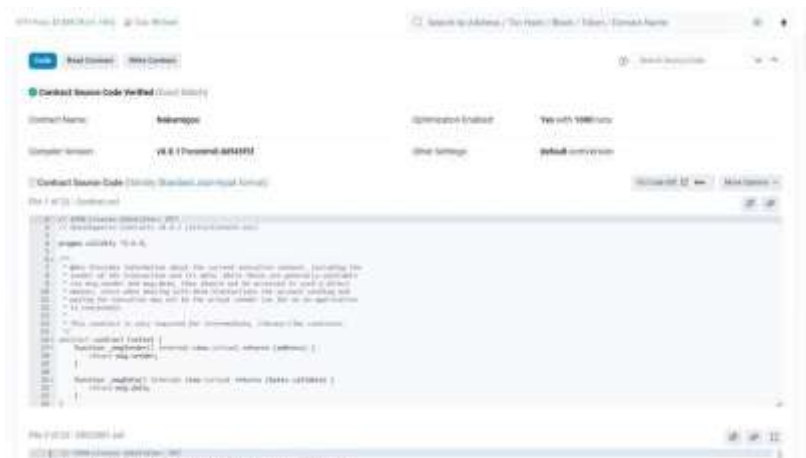
(informasi transaksi yang ada di explorer ethereum)

- **Block:** Blockchain Ethereum terdiri dari serangkaian blok yang terhubung satu sama lain. Setiap blok mencakup informasi seperti nomor blok, hash blok, jumlah transaksi dalam blok, dan waktu pembuatan blok.



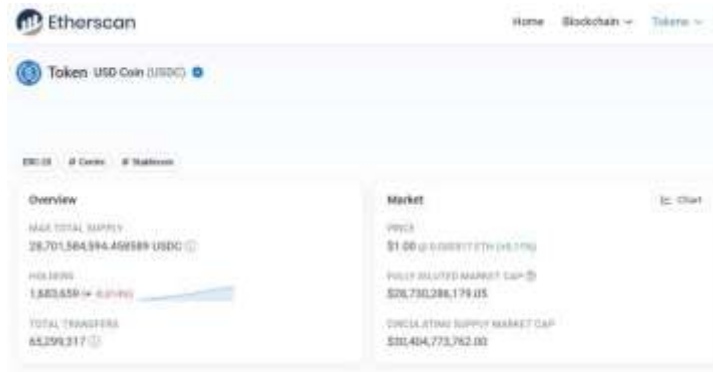
(isi dari *block* yang ada di jaringan ethereum)

- **Smart Contracts:** Smart Contracts di Ethereum adalah program komputer yang tersimpan di blockchain dan dapat digunakan untuk mengatur transaksi otomatis. Kontrak pintar memiliki alamat yang unik dan dapat diamati di blockchain.



(Smart Contract **Nakamigos** yang ada jaringan Ethereum meliputi code dari apps yang di buat dan di jalankan dalam jaringan blockchain Ethereum.)

- **Token:** Ethereum memungkinkan pembuatan token khusus yang dapat digunakan untuk berbagai tujuan, termasuk sebagai mata uang kripto alternatif. Data yang dapat diamati pada token termasuk jumlah total token yang ada, jumlah token yang beredar, serta transaksi yang melibatkan token tersebut.



(Token **USDC** yang ada di jaringan Ethereum sebagai uang alternatif di bawah naungan jaringan Ethereum.)

- **Gas:** Setiap transaksi di Ethereum membutuhkan biaya gas yang dibayar dalam Ether. Biaya gas ini digunakan untuk membayar node Ethereum yang memproses transaksi. Data gas dapat diamati pada setiap transaksi di blockchain Ethereum.

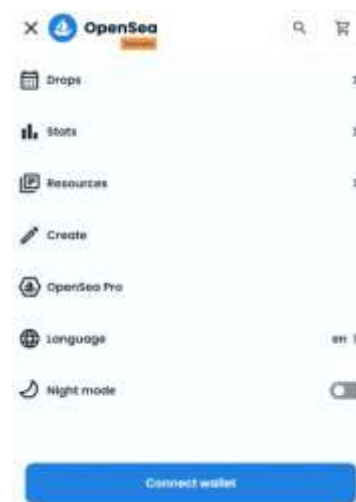
Value:	0 ETH (\$0.00)
Transaction Fee:	0.005618296338405639 ETH (\$10.86)
Gas Price:	92.349989947 Gwei (0.000000092349989947 ETH)

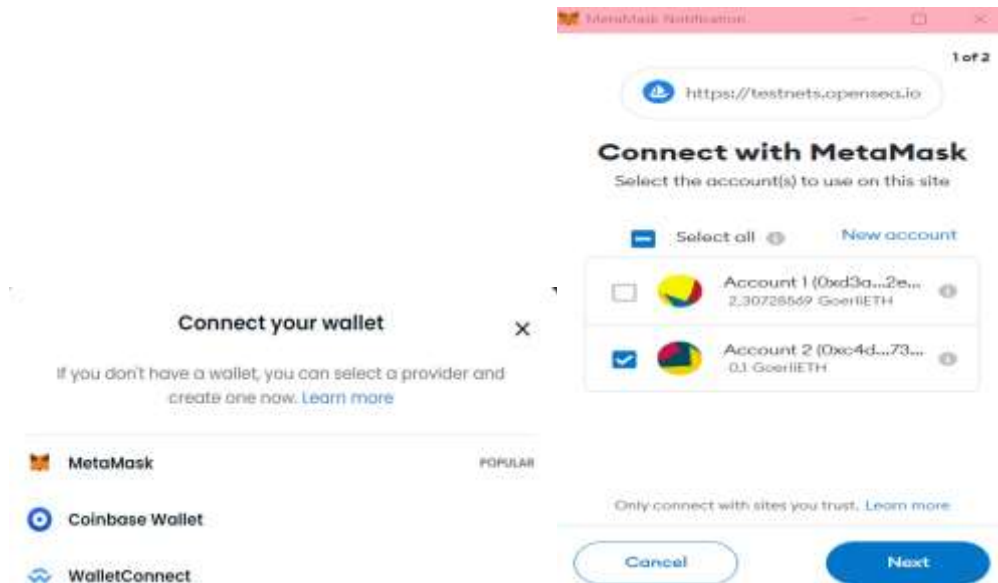
(Harga Gas dalam sebuah transaksi yg berbentuk gwei atau pecahan kecil Ethereum.)

### Online Shop Non-Fungible-Token Web3.

Kita akan mencoba membeli NFT di salah satu Online Shop Web3 OpenSea.  
Dan kita akan lihat hasilnya setelah ini.

**Buy NFT in OpenSea Web3**, pengguna pertama-tama harus membuat akun di OpenSea. Setelah membuat akun, pengguna dapat mencari NFT yang diinginkan di OpenSea melalui pencarian atau melalui kategori yang tersedia.

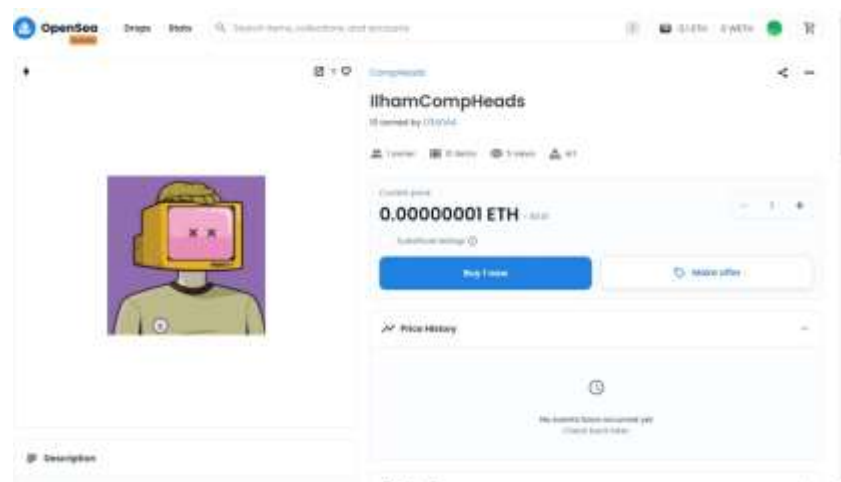




(membuat akun dengan Connect Wallet digital *Metamask* kita ke OpenSea.)

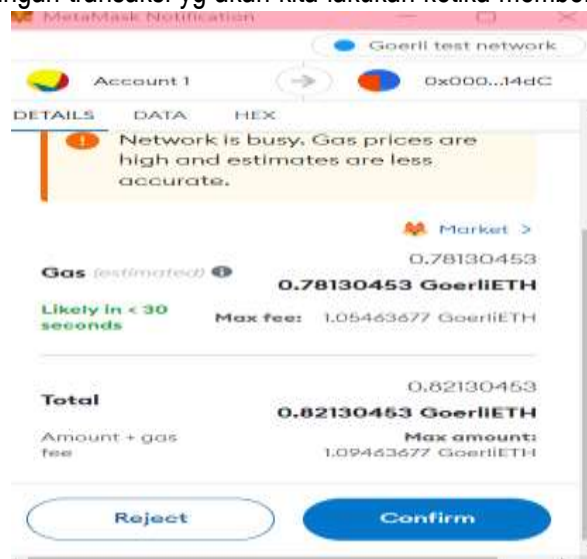
**Jadi** kita tidak perlu mendaftar menggunakan email karena dompet atau alamat dompet kita itu menjadi identifikasi kita.

**Beli NFT.** Kita akan membeli NFT yang kita pilih menggunakan kriptocurrency Ethereum menggunakan dompet digital Metamask.

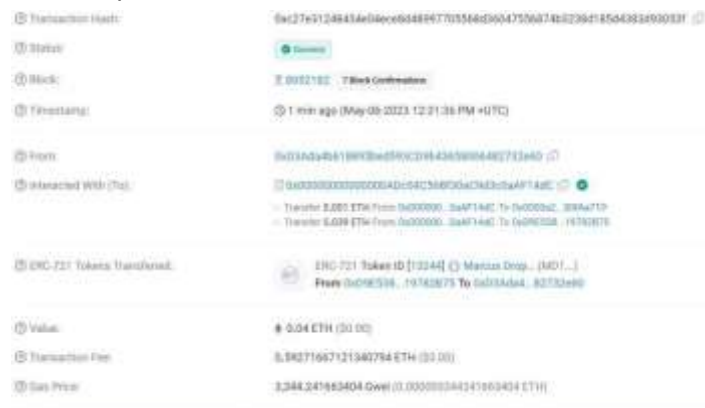




(tanda tangan transaksi yg akan kita lakukan ketika membeli NFT itu.)



(dan konfirmasi pembelian dan setelah itu NFT tersebut ada di dompet kita)



(informasi transaksi yang ada di jaringan ethereum sesuai Observasi di atas.)

Recent Activity				
Filter				
Event	Price	From	To	Date
Transfer		0x000...	you	100 ago
Token	0.04 ETH	0x000...	you	100 ago
Gas fee	0.04 ETH	0x000...	you	100 ago
Transfer	0.04 ETH	0x000...	you	100 ago

(aktivitas transaksi hasil beli yang ada di web OpenSea.)

## PEMBAHASAN

Web3 adalah generasi berikutnya dari web, yang didukung oleh teknologi blockchain. Dalam Web3, pengguna dapat memiliki kendali penuh atas data mereka dan dapat berinteraksi dengan aplikasi tanpa perlu bergantung pada lembaga pusat seperti bank atau perusahaan teknologi besar.

Salah satu contoh penggunaan Web3 dalam online shop adalah dengan menggunakan smart contract. Smart contract adalah program komputer yang dijalankan pada blockchain, yang dapat memfasilitasi transaksi antara pembeli dan penjual secara otomatis dan aman tanpa perlu melibatkan pihak ketiga. Dengan menggunakan smart contract, transaksi dapat diproses secara cepat dan hemat biaya, sementara tetap memastikan keamanan dan keandalan.

Selain itu, blockchain juga dapat digunakan untuk mengelola rantai pasokan online shop. Dengan menggunakan blockchain, informasi tentang produk dan pengiriman dapat dicatat secara terdesentralisasi dan transparan, sehingga pembeli dapat melacak produk mereka dari produsen hingga tiba di tangan mereka.

Dalam konteks pembayaran, Web3 juga dapat digunakan untuk memfasilitasi pembayaran langsung antara pembeli dan penjual tanpa perlu melalui pihak ketiga seperti bank atau layanan pembayaran online. Ini dapat meningkatkan kecepatan dan efisiensi transaksi, sementara tetap memastikan keamanan dan keandalan transaksi.

Dalam keseluruhan, penggunaan teknologi Web3 dan blockchain dapat membantu meningkatkan efisiensi dan keamanan dalam online shop, sementara tetap memberikan kendali penuh kepada pengguna atas data mereka. Namun, penggunaan teknologi ini juga dapat memerlukan investasi dan upaya yang signifikan dalam pengembangan dan penggunaannya. (Sutabri, 2023)

## **KESIMPULAN**

Dalam jurnal ini, telah dibahas mengenai pemanfaatan teknologi Web3 dan blockchain dalam konteks online shop. Dapat disimpulkan bahwa teknologi Web3 dan blockchain dapat memberikan berbagai keuntungan bagi online shop, termasuk efisiensi, keamanan, dan kontrol penuh atas data.

Pemanfaatan smart contract dalam Web3 dapat memfasilitasi transaksi antara pembeli dan penjual secara otomatis dan aman, tanpa perlu melibatkan pihak ketiga. Dalam hal ini, penggunaan smart contract dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya transaksi.

Selain itu, blockchain juga dapat digunakan untuk mengelola rantai pasokan online shop, sehingga pembeli dapat melacak produk mereka dari produsen hingga tiba di tangan mereka. Dalam hal ini, penggunaan blockchain dapat meningkatkan transparansi dan memastikan keamanan dalam rantai pasokan.

Dalam konteks pembayaran, penggunaan teknologi Web3 dan blockchain juga dapat memfasilitasi pembayaran langsung antara pembeli dan penjual, tanpa perlu melalui pihak ketiga seperti bank atau layanan pembayaran online. Dalam hal ini, penggunaan teknologi ini dapat meningkatkan kecepatan dan efisiensi transaksi, sementara tetap memastikan keamanan dan keandalan.

Namun, penggunaan teknologi Web3 dan blockchain juga dapat memerlukan investasi dan upaya yang signifikan dalam pengembangan dan penggunaannya. Oleh karena itu, diperlukan penelitian dan pengembangan lebih lanjut untuk memastikan bahwa teknologi ini dapat dioptimalkan dengan baik dalam konteks online shop.



## DAFTAR PUSTAKA

- I Putu Putrayana Wardana. (2020). *E-ISSN 2716-2753 Journal of Informatics Engineering and Technology* (. 01(1), 42-49.
- Noorsanti, R. C., Yulianton, H., & Hadiono, K. (2018). Blockchain–Teknologi Mata Uang Cryptocurrency. *Prosiding SENDI\_U 2018*, 978-979.
- Sajidin, S. (2021). Legalitas Penggunaan Cryptocurrency Sebagai Alat Pembayaran Di Indonesia. *Arena Hukum*, 14(2), 245-267. <https://doi.org/10.21776/ub.arenahukum.2021.01402.3>
- Sutabri, T. (2023). Design of A Web-Based Social Network Information System. *International Journal Of Artificial Intelegence Research*, 6(1), 2022. <https://doi.org/10.29099/ijair.v6i1.454>
- Sutabri, T., Wijaya, A., Seprina, I., & Amalia, R. (2022). Ticket Reservation System Design with Web-Based. *International Journal Of Artificial Intelegence Research*, 6(1), 2022. <https://doi.org/10.29099/ijair.v6i1.1.486>
- Tijan, E., Aksentijević, S., Ivanić, K., & Jardas, M. (2019). Blockchain technology implementation in logistics. *Sustainability (Switzerland)*, 11(4). <https://doi.org/10.3390/su11041185>
- Youn, S., & Cho, H. C. (2019). Blockchain technology in finance industry. *Transactions of the Korean Institute of Electrical Engineers*, 68(12), 1601-1606. <https://doi.org/10.5370/KIEE.2019.68.11.1601>