

Aspek Praktis Investasi dan Trading Aset Kripto: Mekanisme Transaksi, Risiko, dan Kerangka Kehati-hatian untuk Literasi Umat

Disampaikan 28 Februari 2026 pada Halaqah Nasional Hukum Investasi
Kripto Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah Yogyakarta

Oleh:

Mochammad Tanzil Multazam

<https://orcid.org/0000-0002-6373-1199>

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo



Profil Pembicara

1. **"Is It Legal to Provide Liquidity on the Vexanium Decentralized Exchange in Indonesia?"**
Yustisia, 2023 – Scopus Q1
2. **"Securing Blockchain Enterprises: Legal Due Diligence Amidst Rising Cyber Threats"**
Padjajaran Jurnal Ilmu Hukum, 2024 – Scopus Q2
3. **"Exploring the Legal and Policy Implications of NFTs"**
Jurnal Politik dan Pemerintahan Daerah, 2022, -Indonesia National Accreditation Journal
4. **"Virtual Land: Deciphering Blockchain-Based Property Transactions"**
Jurnal Wawasan Yuridika, 2023. - Indonesia National Accreditation Journal
5. **"Unleashing the Potential of DeFi"**
Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora, 2021 – Indonesia National Accreditation Journal

Book:

- *Teknologi Blockchain dan Implementasinya* – Yayasan Kita Menulis, 2022- → A practical and legal overview of blockchain technology and its societal applications in Indonesia.

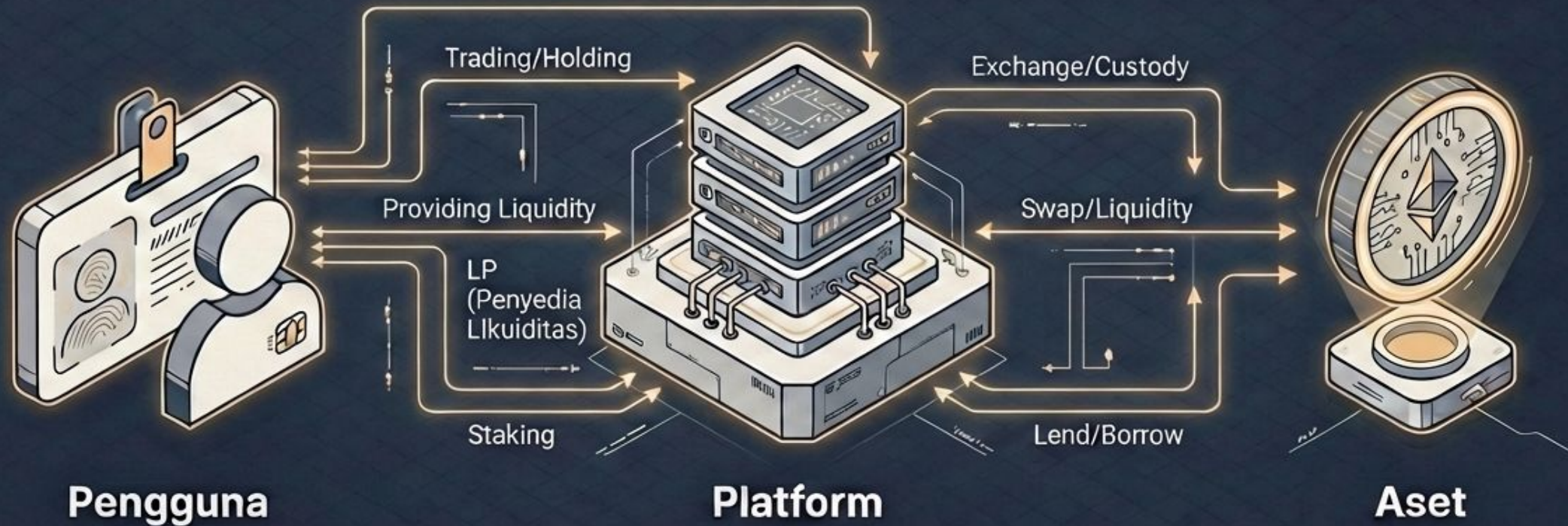
1. Co-Founder Perkumpulan Relawan Jurnal Indonesia
2. Founder, Silkroad Research Network
3. Co-Founder, Perkumpulan Pengelola Jurnal Hukum Indonesia
4. Member of Council of Asian Science Editor
5. Expert Speaker on the Utilization of AI in the Legal Field (Hukumonline-2023, Mahkamah Konstitusi RI-2024, APJHI-2023 and 2024).
6. Expert Speaker on the Utilization of AI in the Legal Field
7. Ambassador: DOAJ. 2017-Today
8. Related Partners: Science Europe (France), Coalition S (Europe), Crossref, Council of Asian Science Editors, Cyberlaw Community, Hukum Online, ORCID, PKP.
9. Library Director and Law Lecturer at Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
10. S1 Hukum-UMM (Fokus Tata Negara), S2 Kenotariatan UNAIR (Fokus Digitalisasi Perusahaan), S3 Hukum UNIBRAW (on-going) (Fokus Hukum Teknologi Terdesentralisasi)
11. Reviewers and editors of numerous reputable academic journals, book chapters, and proceedings
12. Pengajar Hukum Cyber dan Blockchain, Digital Forensik, Hukum Perusahaan, Hukum Bisnis, Kejahatan Teknologi Informasi
13. Pembicara tamu rutin terkait penggunaan AI pada riset di beberapa kampus di Kazakhstan dan Uzbekistan.

Disclaimer:

Visualisasi presentasi ini dibuat dengan bantuan Notebooklm slide deck, dengan perancangan konten dan verifikasi final oleh Mochammad Tanzil Multazam

Konten ini hanya untuk edukasi, bukan nasehat keuangan atau investasi, serta bukan ajakan untuk membeli atau menjual aset kripto.

Kerangka Besar Ekosistem



Pengguna (The Actor)

Peran menentukan risiko:

- Holder (Penyimpan)
- LP (Penyedia Likuiditas)
- Staker (Validator)
- Trader (Spot, Future)
- Developer (DeFi, CEX)

Platform (The Venue)

Tempat pertukaran terjadi:

- CEX (Terpusat)
- DeFi: Lending Protocol, DEX, other DApps.

Aset (The Goods)

Komoditas digital bernilai:

- Coin (Layer 1: BTC, ETH, S, SOL, QANX, dst)
- Token (Layer 2: Arbitrum, Optimism, dst)
- Token (Layer 3: Cake, Aave, Compound, dst)
- NFT (Identitas Unik)

Spektrum Aset

COIN



Aset Bawaan Blockchain (Native) berfungsi utama sebagai Validator Reward, Gas Fee, dan Pengaman Jaringan (jika PoS).

Saat ini mencakup 166 Coin seperti BTC, ETH, SOL, S (SONIC), BNB, dst. Dikenal juga sebagai Layer 1

TOKEN



Aset penumpang diatas Layer 1. Berfungsi untuk akses layanan platform, governance (hak suara), hak bagi hasil platform, atau hak lain yang melekat pada token. Contohnya seperti Arbitrum, Optimism, Aave, Compound, Cake, Venus dst. Disebut juga sebagai Layer 2 atau 3, saat ini jumlahnya ada ratusan

Saat ini ada 35 juta lebih Coin dan Token yang ada. Namun, yang betul betul memiliki manfaat belum sampai ribuan. NFT di hitungan yang terpisah.

NFT



Sertifikat kepemilikan digital unik (ERC-721). Tidak bisa ditukar 1:1 karena memiliki identitas khusus (metadata).

Beragam jenis NFT: Mewakili kepemilikan RWA, Akses ke event/komunitas, Kepemilikan item digital (aksesoris/karakter game), Kolektibel seni, dll.

The Vault: Custody & Private Keys

Non-Custodial (Wallet)



Hot Wallet

Description: Terhubung internet (aplikasi/ekstensi).

Pros: Cepat, mudah diakses.

Cons: Risiko peretasan tinggi.

Internet



Cold Wallet

Description: Offline (hardware/kertas).

Pros: Keamanan maksimal.

Cons: Kurang praktis, butuh akses fisik.



Custodial (CEX)



Kunci dipegang Bursa (Risiko pihak ketiga).



SEED PHRASE: 12-24 Kata Kunci Rahasia.
JANGAN dipotret. **JANGAN** simpan di cloud.
JANGAN berikan ke siapa pun.

Token Layer 1 vs Utilitas & Layer 2/3

Infrastructure Layer (Layer 1)

Fungsi: Gas fee, keamanan jaringan (staking), Sebagai Collateral atau jaminan.

Sifat: "Tanah" atau "Minyak" ekosistem.

Strategi: Hold jangka panjang (Pertumbuhan Ekosistem).



Layers 2 & 3 (Scaling & Application)

Fungsi: Governance, insentif, akses fitur, skalabilitas.

Sifat: "Mesin" atau "Bangunan".

Strategi: Trade / Yield Farming (Volatilitas Tinggi).

Perjalanan Dana Pengguna ke Web3 & Aktivitasnya

Ekosistem & Potensi Aktivitas



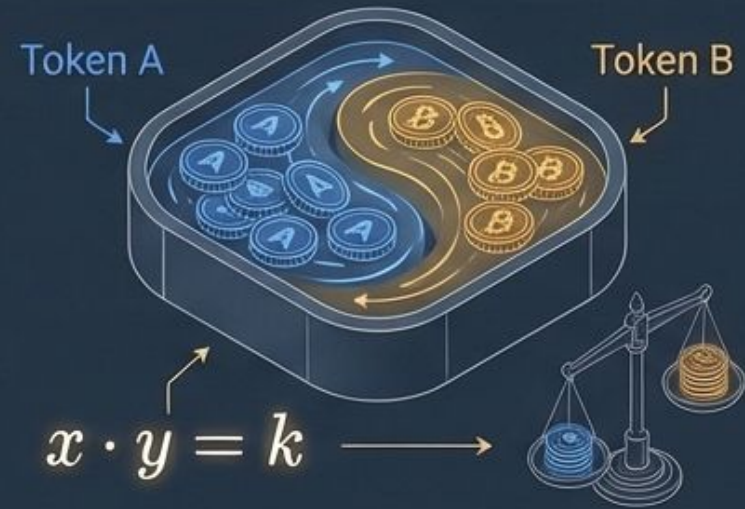
Mekanisme Pasar Spot

Spot CEX: Order Book (CLOB)



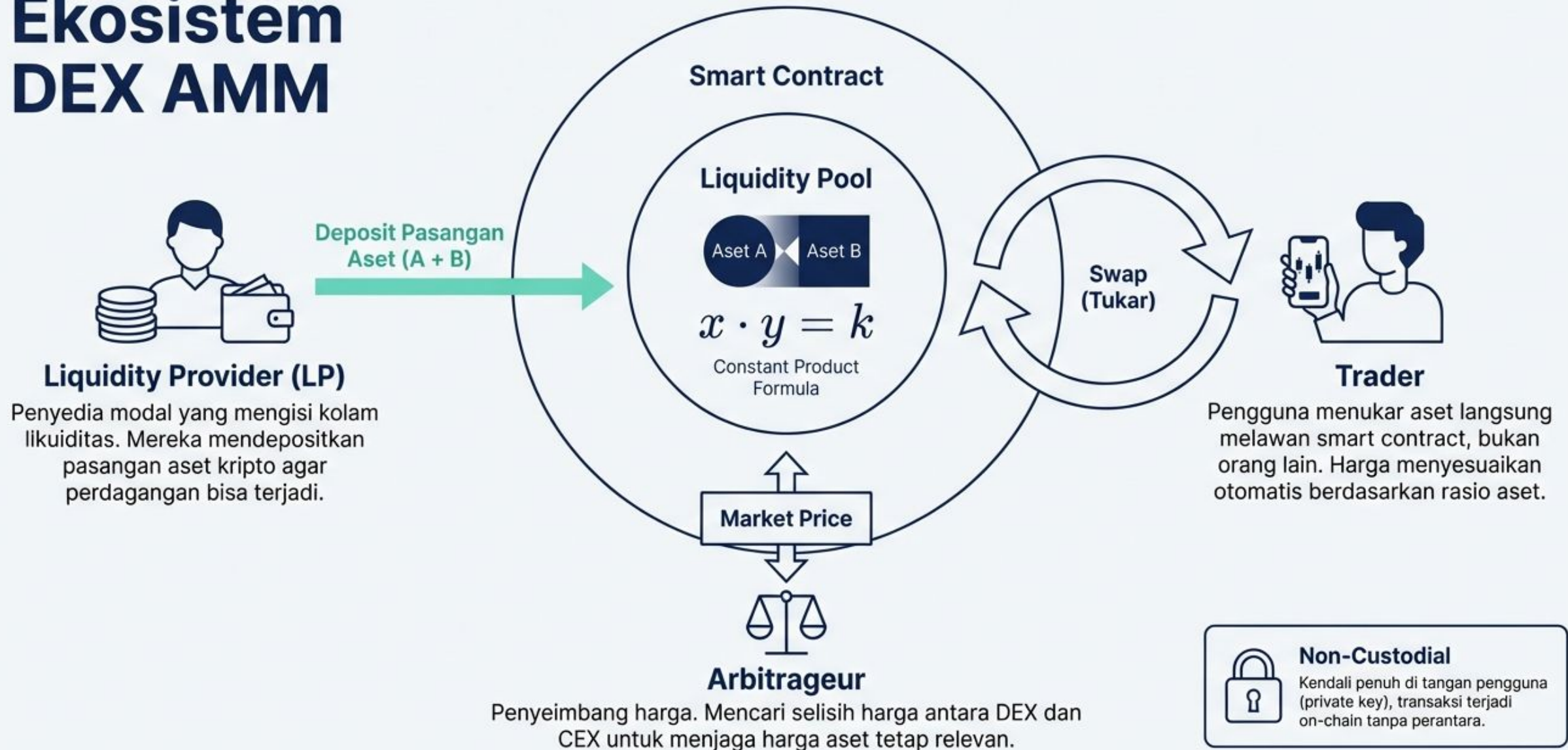
- **Mekanisme:** Harga terbentuk dari antrean jual (Ask) dan beli (Bid).
- **Likuiditas:** Kedalaman antrean aset di pasar.
- **Slippage:** Pergeseran harga akibat order besar pada likuiditas tipis.
- **Liquidity Trap:** Harga naik di grafik, tapi tidak ada antrean beli (Exit Liquidity) saat ingin jual.

Spot DEX: Automated Market Maker (AMM)

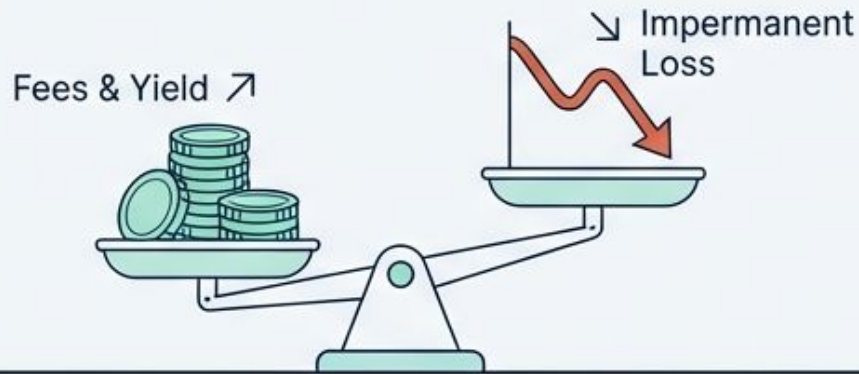


- **Mekanisme:** Trading melawan kolam likuiditas (Liquidity Pool), harga ditentukan oleh rumus algoritma (misal: $x \cdot y = k$).
- **Likuiditas:** Bergantung pada besar kecilnya dana di dalam kolam likuiditas.
- **Slippage:** Perubahan harga akibat ukuran order besar relatif terhadap total likuiditas di pool.
- **Penyedia Likuiditas:** Pengguna bisa menjadi penyedia likuiditas (LP) dan mendapatkan bagian dari biaya transaksi.

Mekanisme Ekosistem DEX AMM



Analisis Risiko Dan Keuntungan



Penyedia Likuiditas (Liquidity Provider)

Keuntungan

- ✓ **Passive Income:** Mendapatkan bagian biaya transaksi (trading fee) dari setiap swap.
- ✓ **Yield Farming:** Insentif tambahan berupa token reward dari protokol.

Risiko

- ✗ **Impermanent Loss:** Risiko penurunan nilai aset di dalam pool dibandingkan jika hanya disimpan (HODL) di dompet pribadi.
- ✗ **Smart Contract Risk:** Potensi bug atau eksploitasi kode protokol.

Pemegang Token Native (Token Holder)

Keuntungan

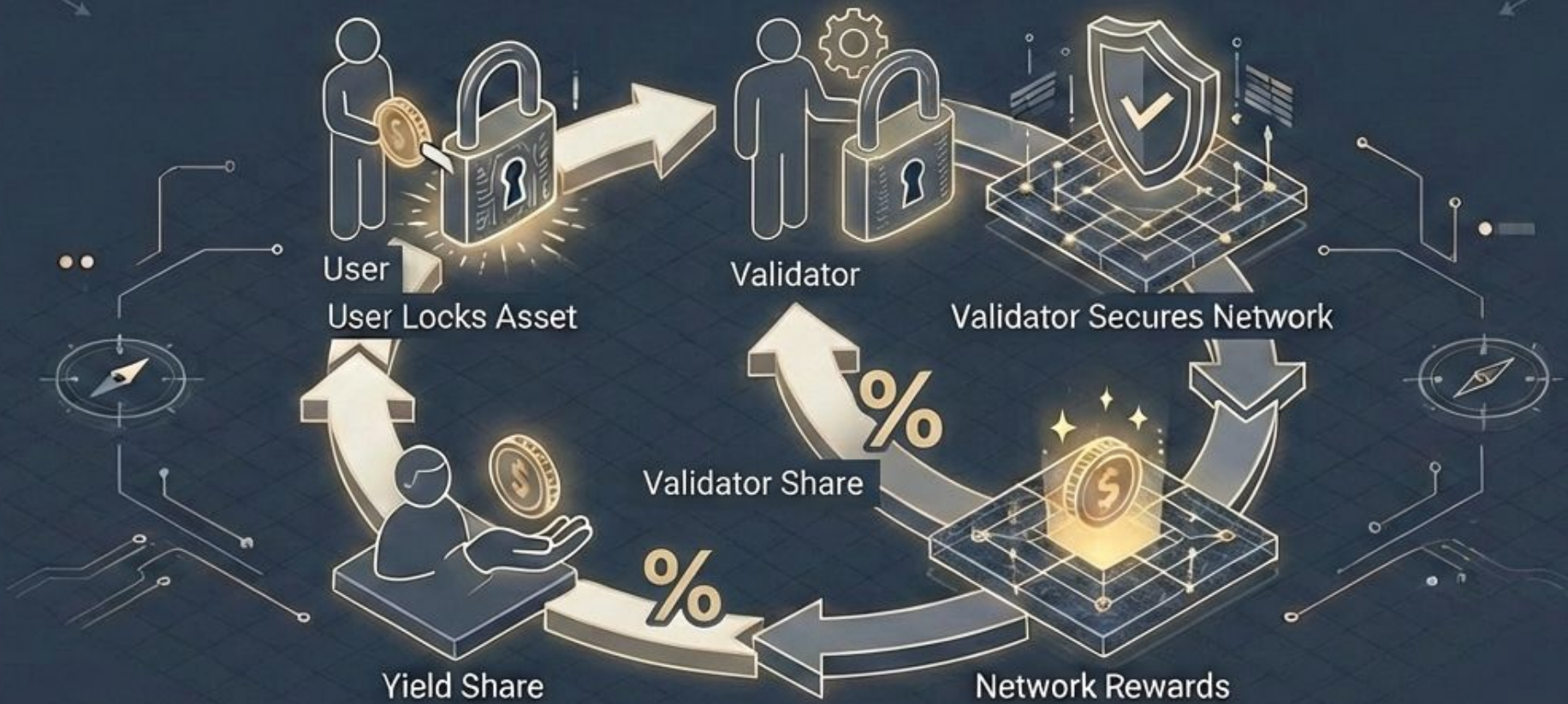
- ✓ **Tata Kelola (Governance):** Hak suara (DAO) untuk menentukan perubahan fee atau masa depan protokol.
- ✓ **Staking Rewards:** Mengunci token untuk mendapatkan imbal hasil atau revenue share.

Risiko

- ✗ **Volatilitas Tinggi:** Harga token native sering berfluktuasi drastis mengikuti spekulasi pasar.
- ✗ **Utility Risk:** Nilai token bergantung pada adopsi; jika protokol ditinggalkan, token kehilangan nilai.



Staking & Earn



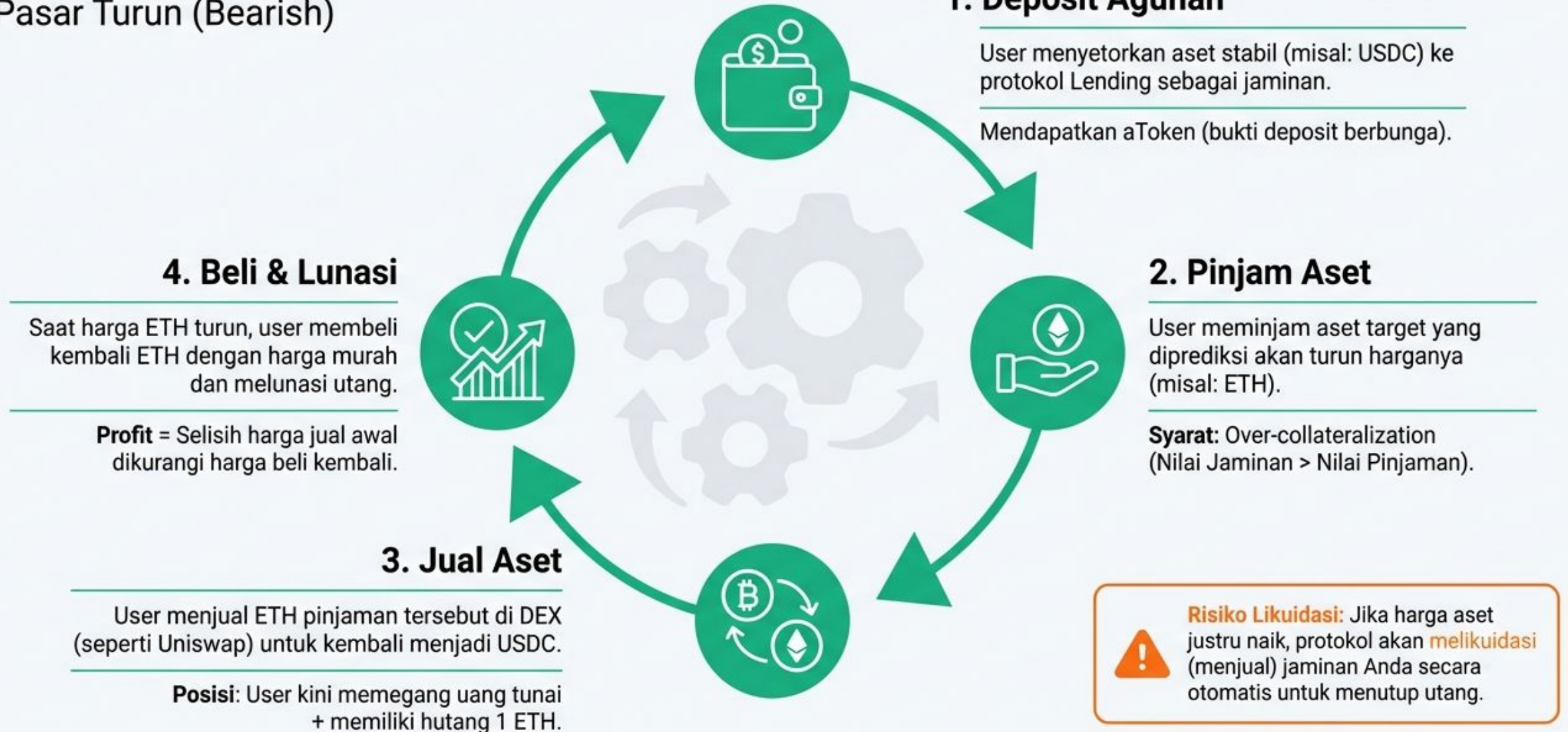
- **Konsep**: Imbalan atas partisipasi mengamankan jaringan (Proof of Stake) oleh User dan
- **Lock-up**: Aset User dan Validator dikunci untuk jangka waktu tertentu.
- **Risiko Slashing**: Aset dipotong jika validator berbuat curang/salah.
- **Reward**: Validator menerima porsi lebih besar dari reward jaringan, User menerima yield.

Mekanisme Lending Borrow DeFi



Mekanisme Short Selling DeFi

Studi Kasus: Strategi Profit Saat Pasar Turun (Bearish)



Mekanisme Long Selling DeFi

Studi Kasus: Strategi Profit Saat Pasar Naik (Bullish)

1. Deposit & Pinjam Stablecoin

User menyetorkan aset stabil (misal: USDC) sebagai jaminan dan meminjam aset stabil tambahan dari protokol.

2. Beli Aset Target

User menggunakan USDC pinjaman tersebut untuk membeli aset target yang diprediksi akan naik harganya (misal: ETH) di DEX.

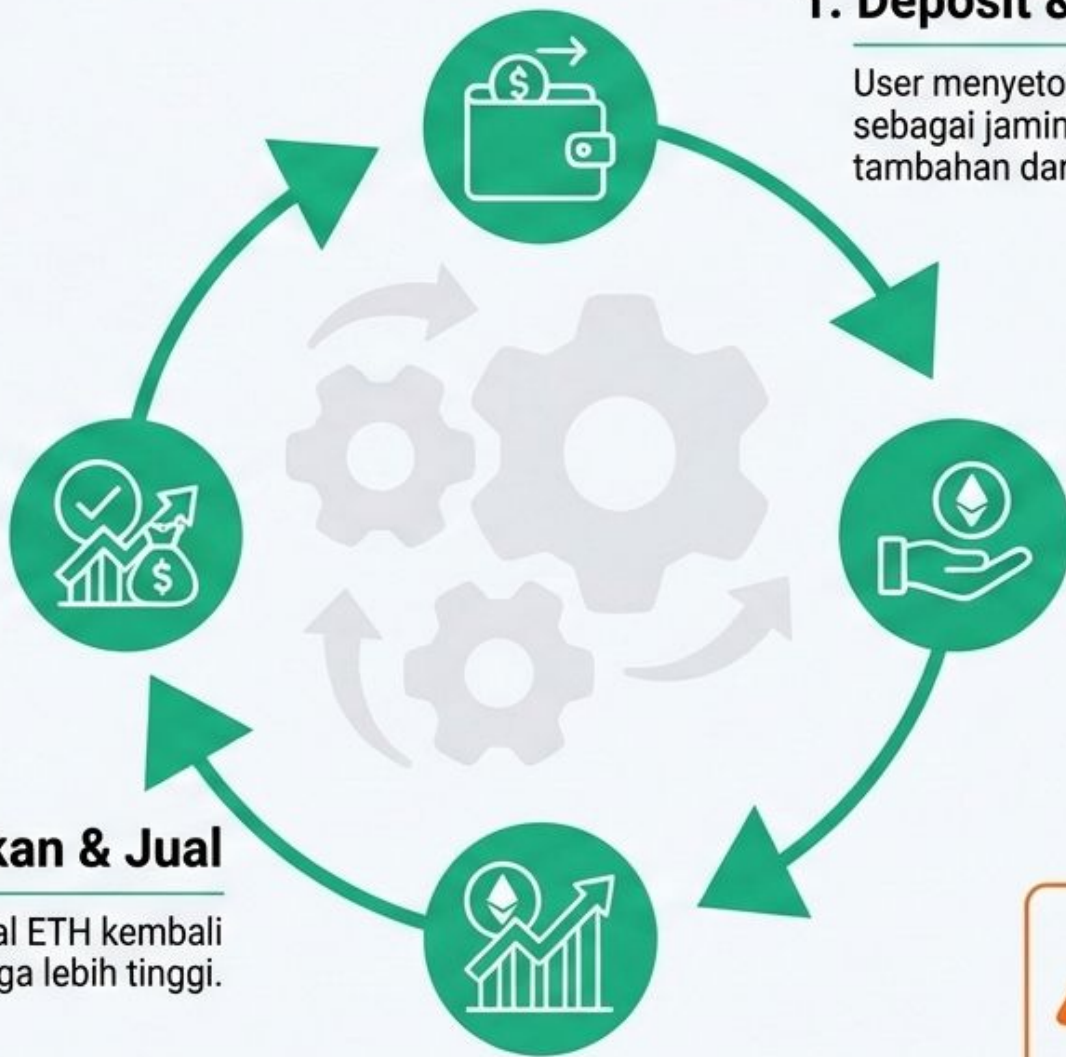
3. Tunggu Kenaikan & Jual

Saat harga ETH naik, user menjual ETH kembali menjadi USDC dengan harga lebih tinggi.

4. Lunasi & Ambil Profit

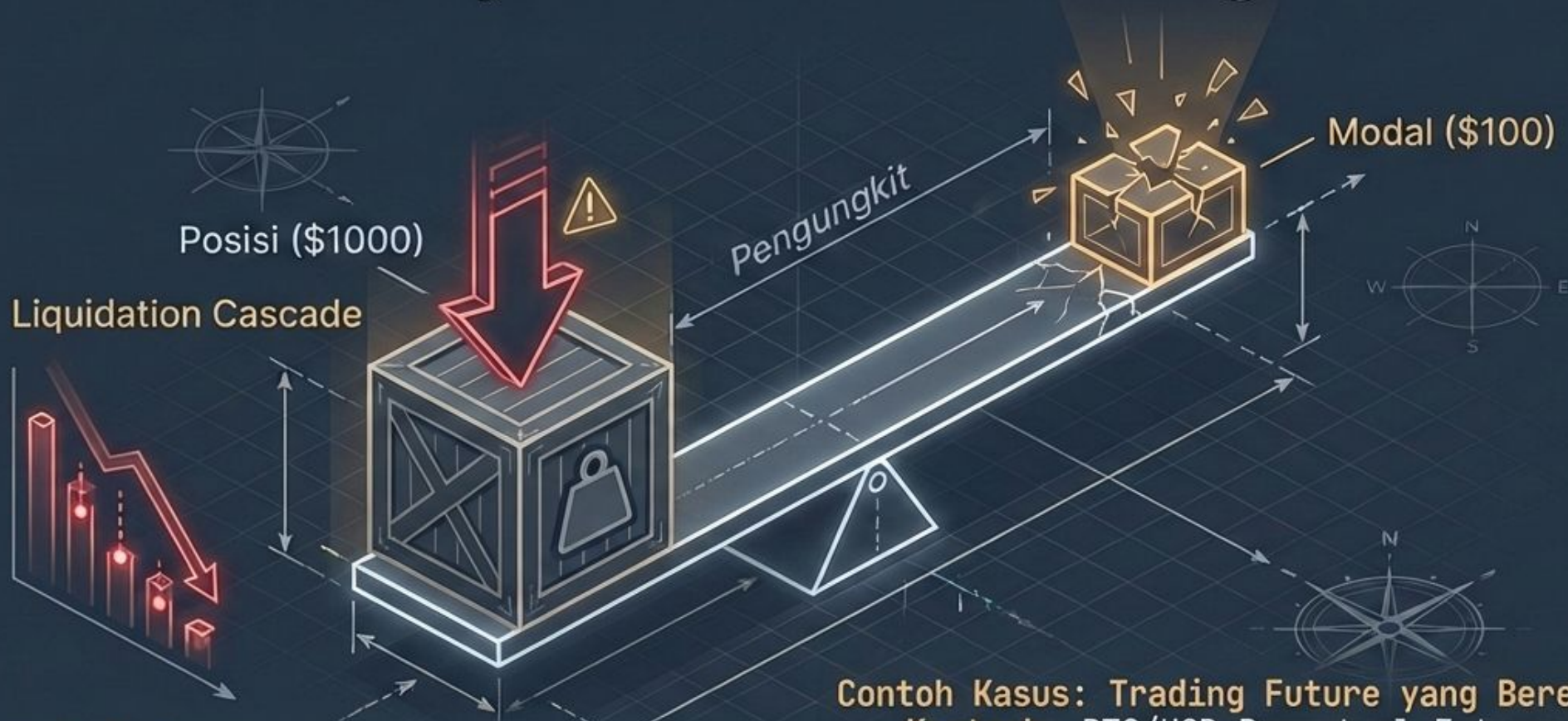
User melunasi utang USDC beserta bunga, dan menyimpan selisihnya sebagai profit.

Profit = (Nilai Jual Akhir - Total Nilai Beli) - Bunga Pinjaman.



Risiko Likuidasi: Jika harga aset justru turun, nilai jaminan Anda bisa tidak mencukupi dan protokol akan **melikuidasi** posisi Anda untuk menutup utang.

Bahaya Derivatif & Leverage

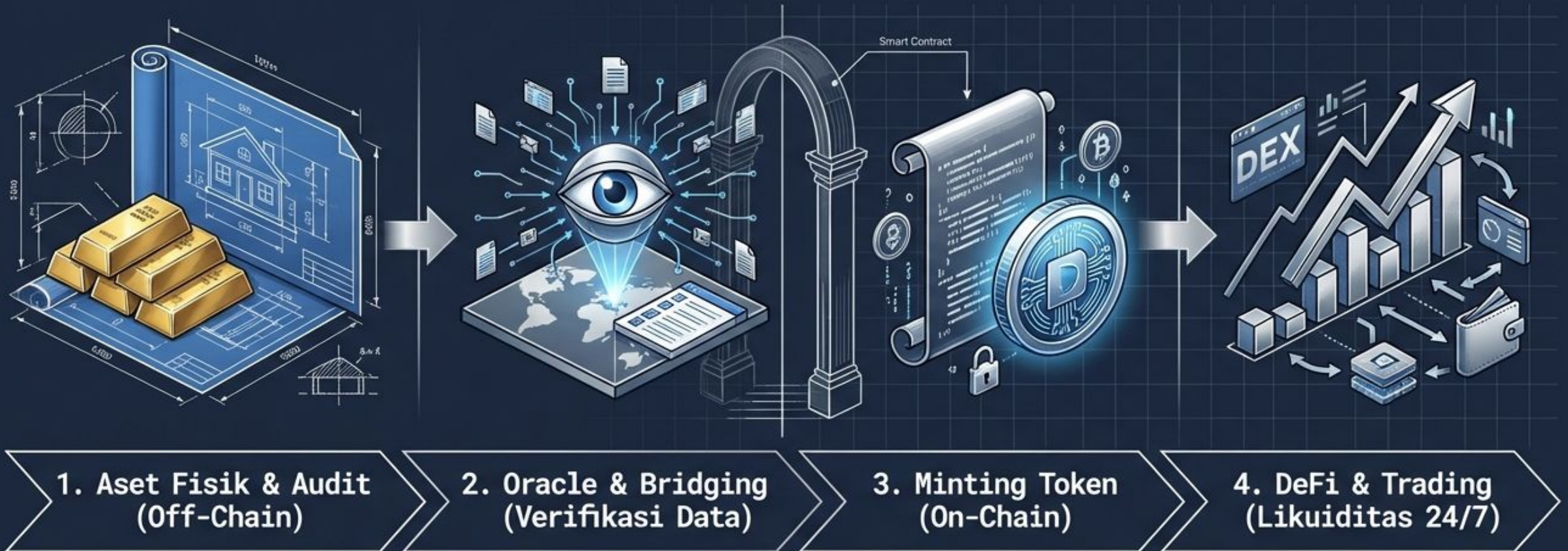


- **Perpetual Futures:** Kontrak taruhan harga tanpa kedaluwarsa.
- **Leverage:** Meminjam dana untuk memperbesar posisi (High Risk).
- **Likuidasi:** Sistem otomatis menyita seluruh saat harga bergerak.
- **Rumus Kehancuran:** Volatilitas + Leverage =

Contoh Kasus: Trading Future yang Beresiko

- **Kontrak:** BTC/USD Perpetual Futures
- **Modal Awal:** \$1,000
- **Leverage:** 10x (High Risk)
- **Posisi:** Long BTC senilai \$10,000 (Menggunakan \$1,000 modal + \$9,000 pinjaman)
- **Skenario Risiko:** Jika harga BTC turun 10%, total posisi turun \$1,000. Likuidasi otomatis terjadi, menghapus seluruh modal \$1,000.

Aset Dunia Nyata (RWA)



Tokenisasi: Proses mengubah hak kepemilikan aset fisik (Emas, Properti, Obligasi) menjadi token digital agar lebih likuid dan mudah diakses.

Contoh Token RWA Populer

Komoditas



Contoh: PAX Gold (PAXG)

Mekanisme: 1 Token = 1 troy ounce emas fisik di brankas London.

Sekuritas / Obligasi



Contoh: Ondo Finance (OUSG), Franklin Templeton

Mekanisme: Tokenisasi surat utang pemerintah AS (Treasuries) untuk yield stabil.

Properti



Contoh: RealT

Mekanisme: Kepemilikan fraksional properti sewaan; bagi hasil sewa harian.

DUBAI Real Estate (Resmi Pemerintah UAE)

PRYPCOMINT

[How it works](#)

[Properties](#)

[FAQs](#)

[Media](#)

[Sell your property](#)

NEW



[Login](#)

[Get started](#)

Enter the future of real estate



100% FUNDED!

[Dubai Hills Estate](#)

Two Bedroom Apartment in Executive Residences 1

13.18% Projected ROI

7.23% Gross yield



Join PRYPCO Mint



100% FUNDED!

[Business Bay](#)

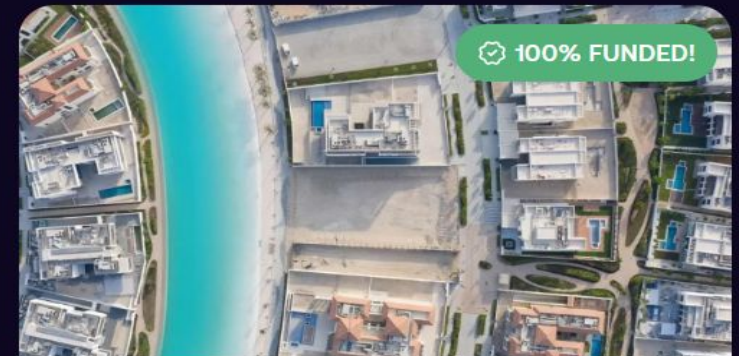
One Bedroom Apartment in J One Tower

11.55% Projected ROI

7.42% Gross yield



Join PRYPCO Mint



100% FUNDED!

[Sobha Hartland, MBR City](#)

One Bedroom Apartment in Sobha Creek Vistas Reserve

10.74% Projected ROI

7.88% Gross yield



Join PRYPCO Mint

Analisis Fundamental Aset Kripto



Data On-Chain

[1.1]



Metrik Finansial

[1.2]



Tokenomics

[1.3]



Aktivitas Developer

[1.4]

GitHub contribution heat kommits



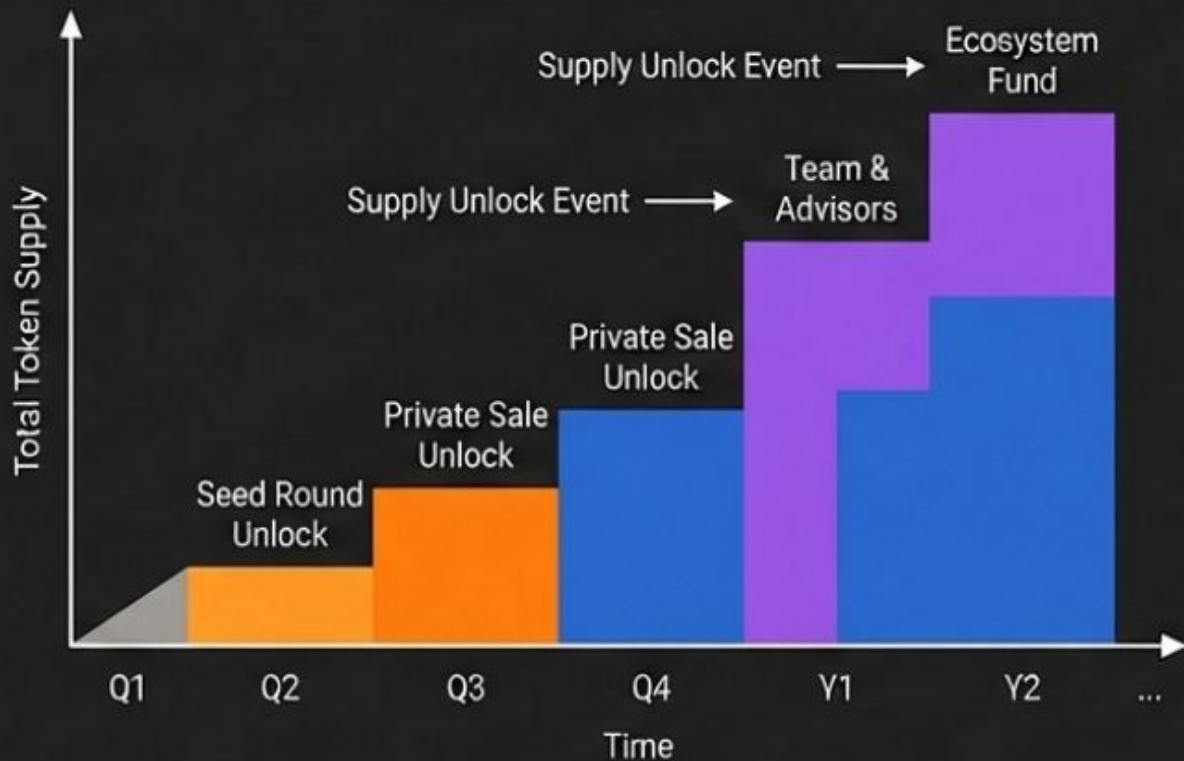
"Data on-chain adalah kunci pembeda antara investasi dengan spekulasi"

aktif dikembangkan

1. Cek Tokenomics

Memahami distribusi suplai dan tekanan jual (unlocks).

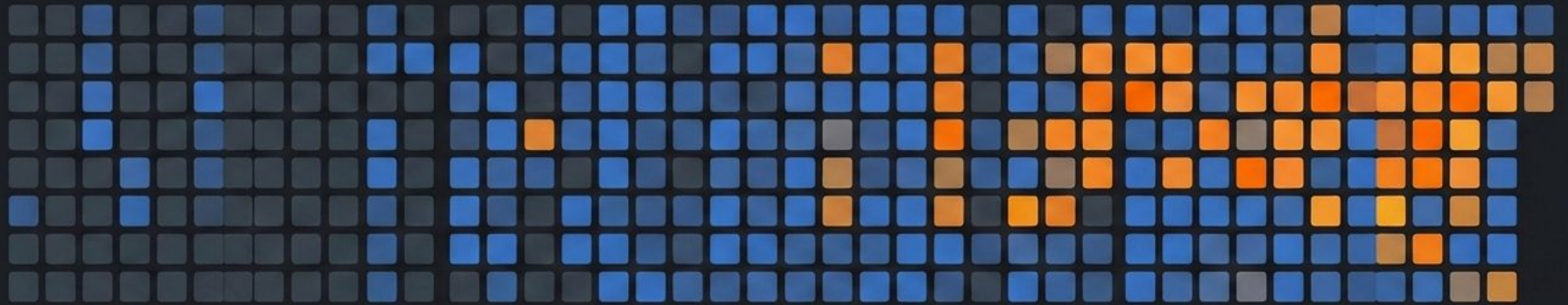
Vesting Schedule



Tool	Kegunaan
 Messari →	Analisis vesting schedule & alokasi tim.
 CoinGecko / CoinMarketCap →	Cek FDV (Fully Diluted Valuation) vs Market Cap.
 Token Unlocks →	Jadwal pembukaan kunci token yang memicu inflasi.

2. Cek Keaktifan Developer

Kode adalah detak jantung proyek.



Tool

 **Electric Capital** → Laporan standar industri untuk jumlah 'Full-time Developers'.

 **Chainspect** → Melacak jumlah commits & repositories real-time.

 **GitHub** → Cek frekuensi update pada repositori resmi.

 **Indikator:** Aktivitas dev tinggi = Keberlanjutan jangka panjang.

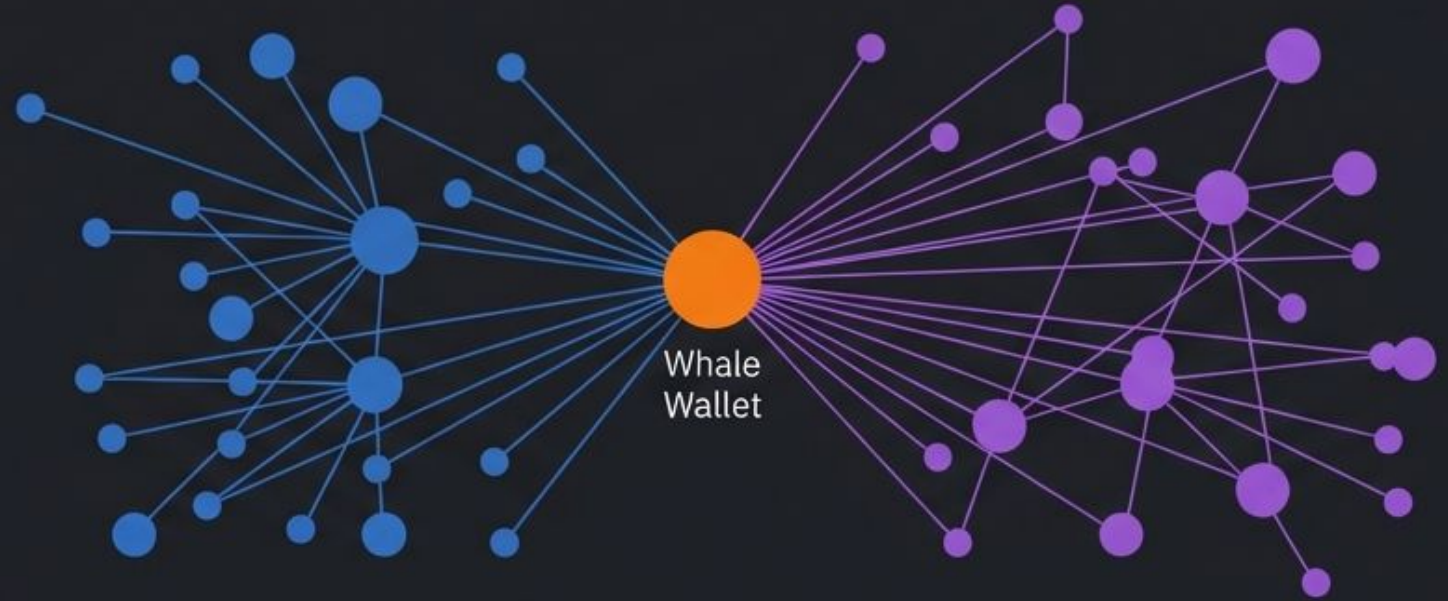
3. Cek Metrik Finansial



Tool		Kegunaan
 Token Terminal	→	Laporan Keuangan Blockchain (P/F & P/S Ratios).
 DefiLlama	→	Cek TVL (Total Value Locked) & Yield.
 CryptoFees	→	Memantau biaya transaksi harian (Permintaan user).

4. Cek Data On-Chain

Analisis transparansi blockchain.



Tool

- | | |
|--|---|
| 1.  Nansen | → Label dompet 'Smart Money' & arus dana institusi. |
| 2.  Dune Analytics | → Dashboard kustom SQL untuk volume DEX & user aktif. |
| 3.  Glassnode | → Analisis makro Bitcoin (MVRV Z-Score, NUPL). |
| 4.  Arkham Intelligence | → Visualisasi hubungan antar entitas dompet. |

Metaverse vs Game Online

Game Online (Web2)



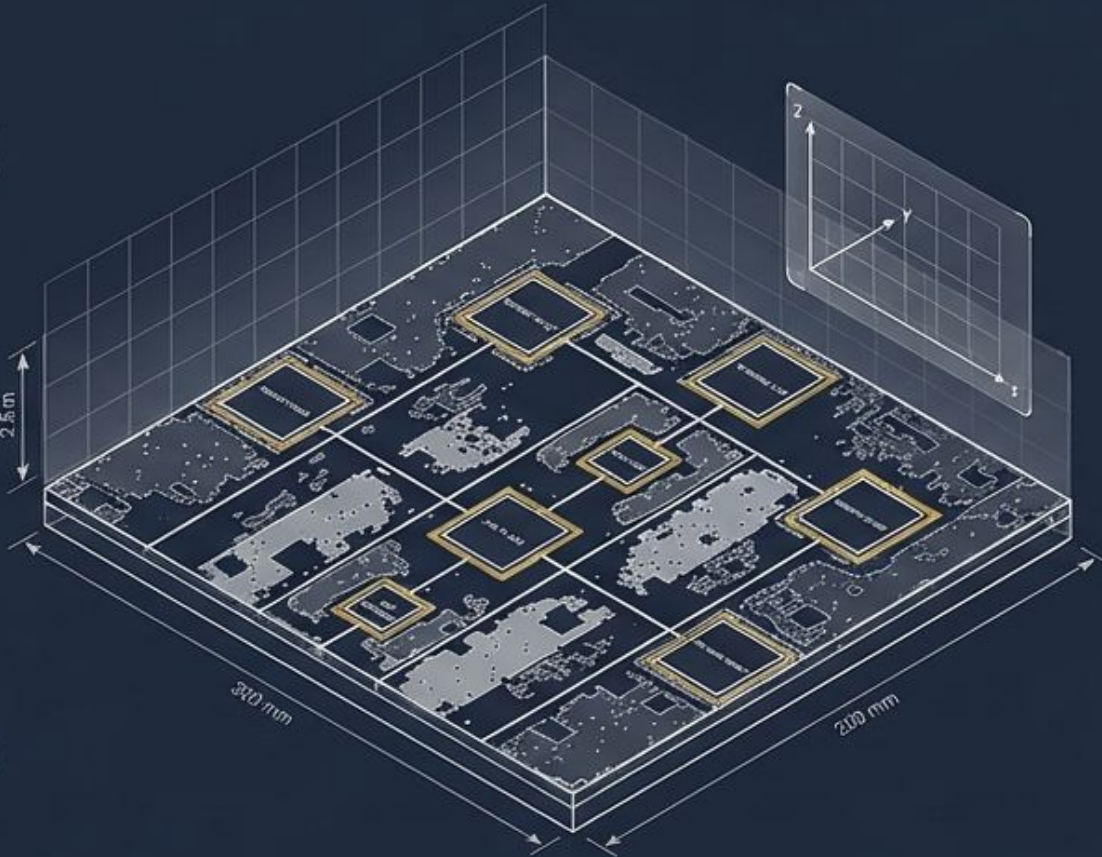
- **Sentralisasi:** Server milik developer.
- **Ekonomi Tertutup:** Aset tidak bisa dibawa keluar.
- **Risiko:** Akun bisa dibanned, aset hilang.

Metaverse (Web3)



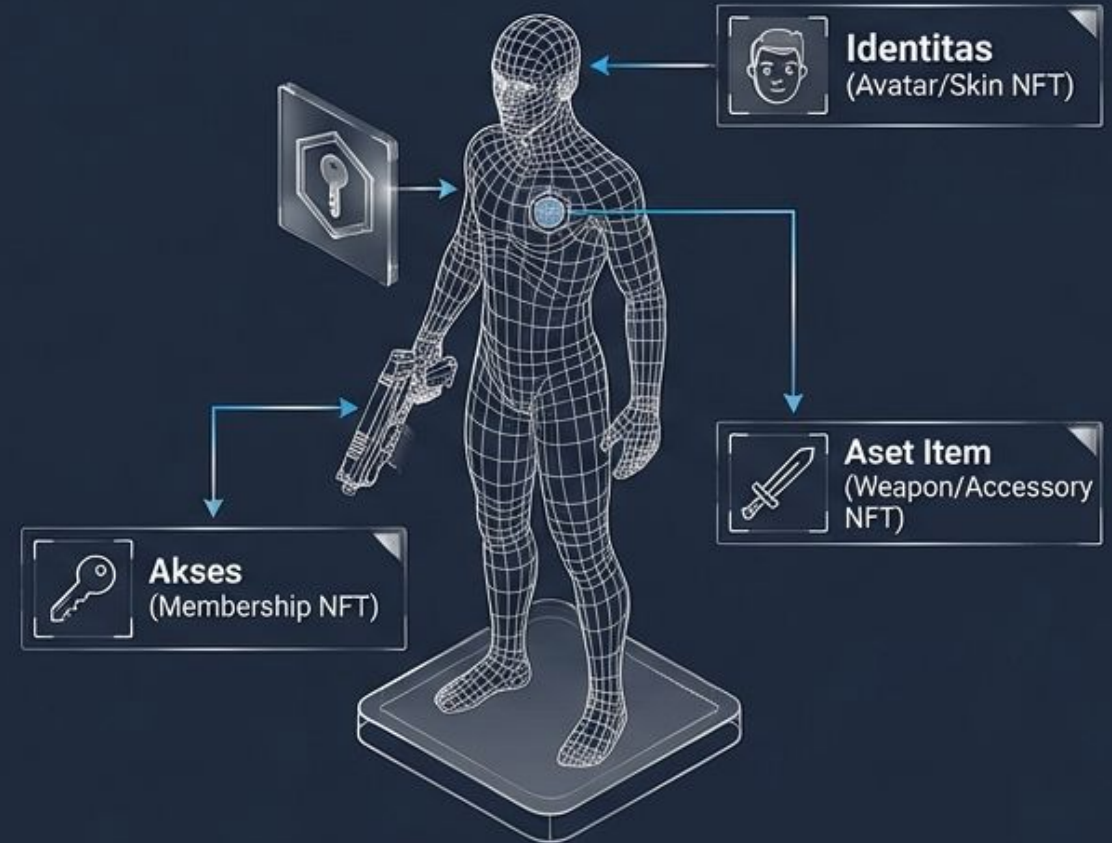
- **Desentralisasi:** Ekonomi terbuka & interoperabel.
- **Aset Milik User:** Item berbentuk NFT.
- **Persisten:** Identitas & aset lintas platform.

Peran NFT dalam Metaverse



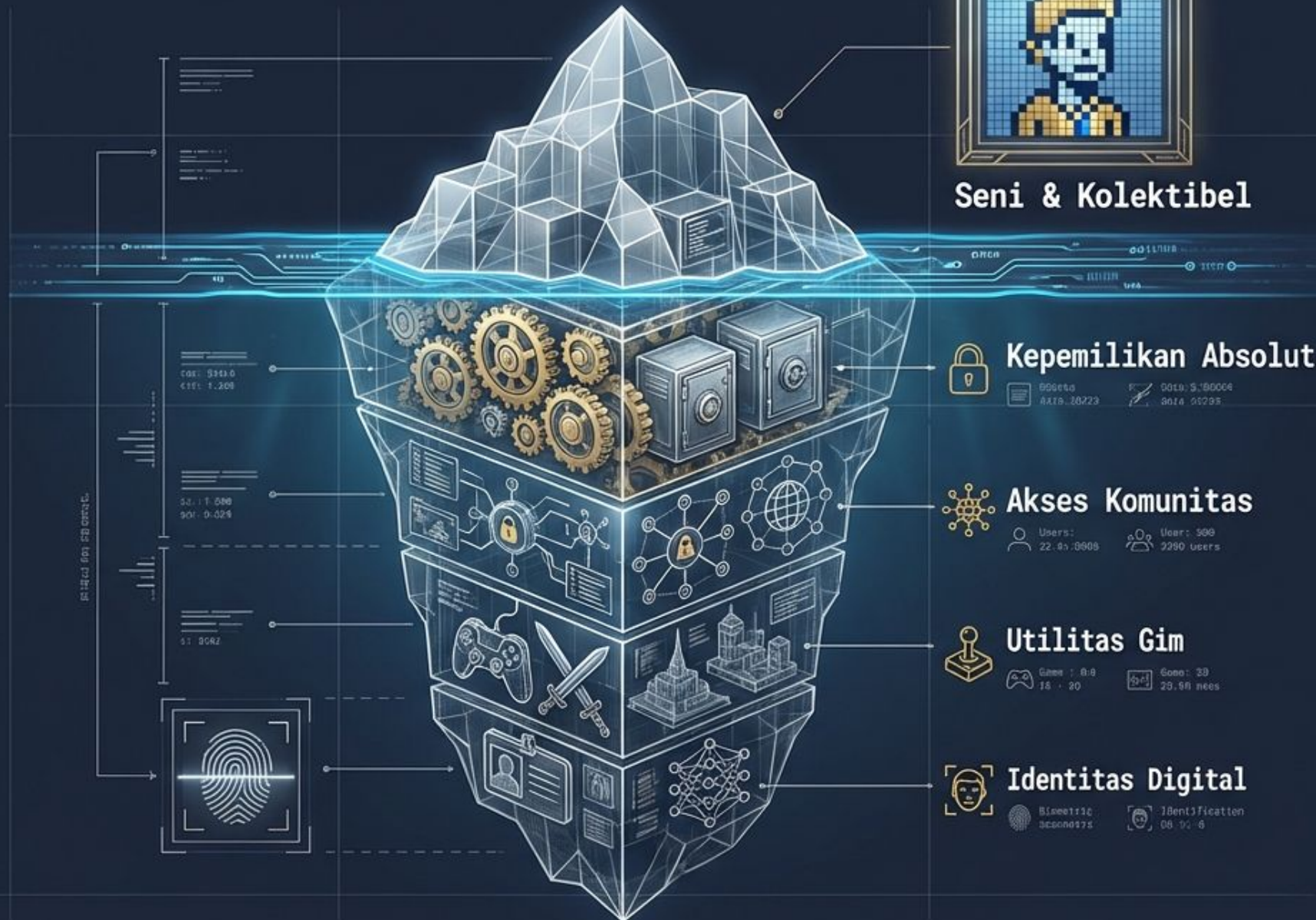
Tanah Virtual (Land NFT)

Sertifikat lokasi, koordinat, dan hak bangun.



Metadata standar memastikan aset ini dapat terbaca dan digunakan di berbagai dunia virtual.

Definisi dan Nilai NFT



Fundamental NFT

Apa Itu: Sertifikat kepemilikan digital unik pada blockchain (ERC-721).

Sumber Nilai: Kelangkaan (Scarcity), Provenans (Riwayat), ⚠️ dan Utilitas.

Manfaat: Royalti kreator otomatis & hak milik yang tidak bisa dipalsukan. ➡️✅

Analisis Fundamental Proyek NFT

Metrik Penilaian



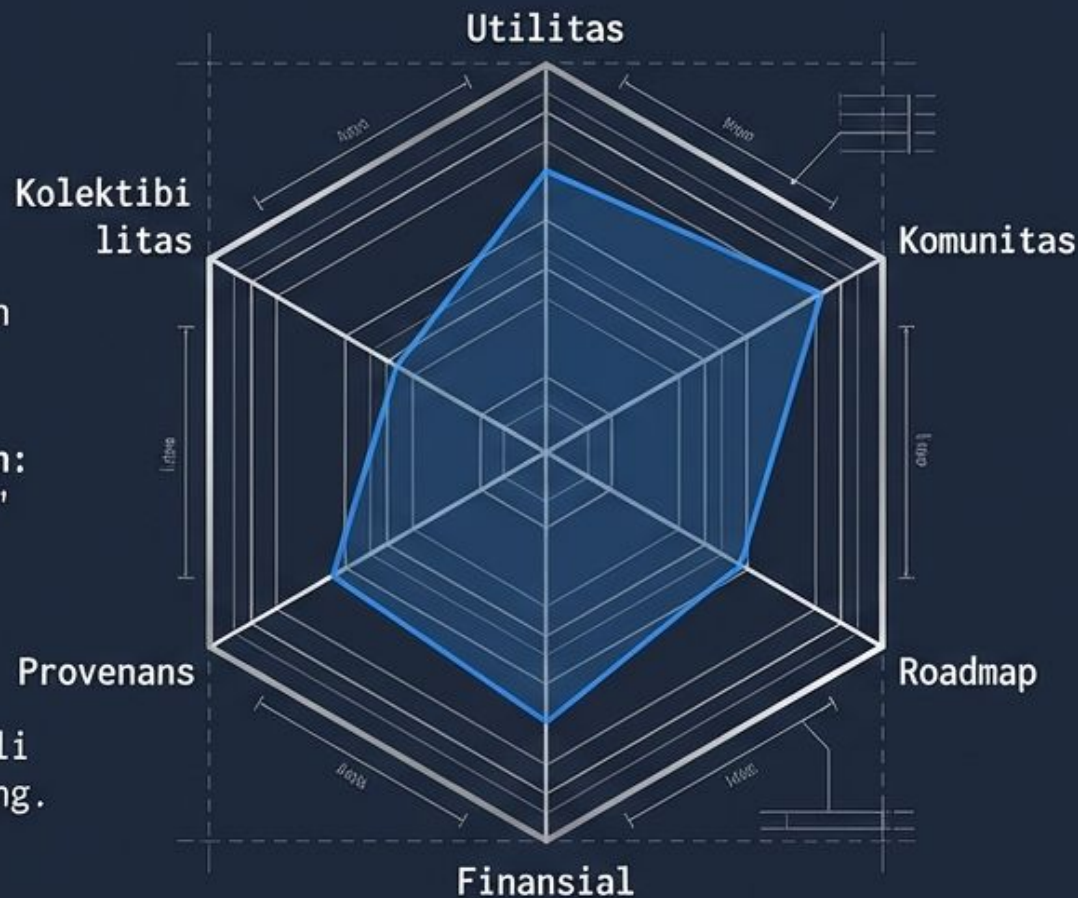
Community Strength:
Kualitas interaksi
Discord/Twitter, bukan
jumlah bot.



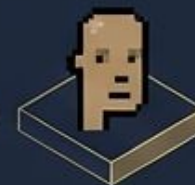
Ownership Distribution:
Rasio "Unique Holders"
yang sehat (mencegah
sentralisasi).



Volume & Liquidity:
Cek aktivitas jual-beli
organik vs wash trading.



Studi Kasus:



Bored Ape Yacht Club
vs. **CryptoPunks**.
Nilai **utilitas** (akses
klub) vs. **nilai**
historis.

A. Provenance & Kolektibilitas

Verifikasi keaslian dan hitung kelangkaan.



Cek Provenance

- **Etherscan** Verifikasi kontrak pintar (smart contract) & tanggal minting.

Cek Kolektibilitas

- **Rarity.tools / NFTSniff**: Cek 'Rarity Score' berdasarkan atribut.
- **Trait Sniper**: Analisis cepat saat peluncuran koleksi.

B. Financial, Utilitas, & Roadmap

Analisis likuiditas, kegunaan, dan masa depan.



Floor Price Volatility



Roadmap

Cek Finansial

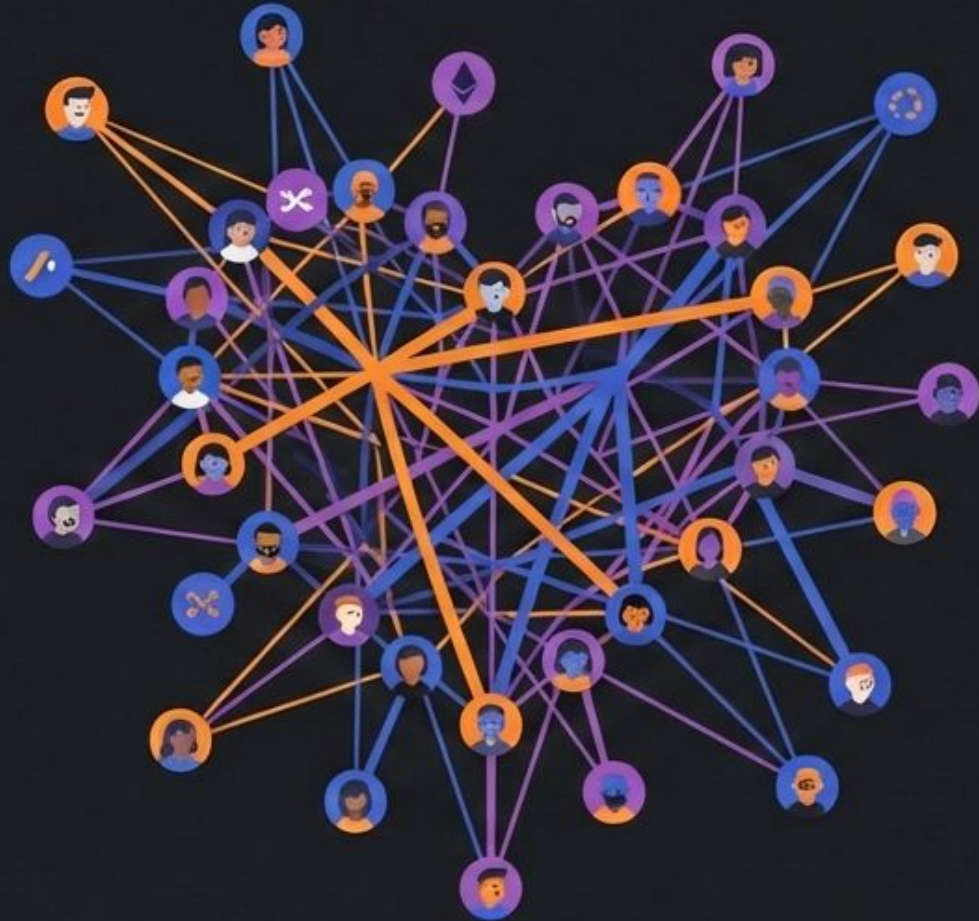
- **NFTNerds / Icy.tools**: Deteksi 'Wash Trading' & volume real-time.
- **OpenSea / Blur**: Analisis distribusi pemilik & floor price historis.

Cek Utilitas

- **Website / Whitepaper**: Validasi janji akses game, IP rights, atau staking.
- **DeepDAO**: Cek aktivitas voting/governance.

C. Komunitas: Jantung Proyek NFT

Komunitas = Support Level Harga.



Vibe Check

- **Twitter (X) & Discord** Masuk ke server. Apakah diskusi organik atau hanya bot/grinding?
- **LunarCrush**: Mengukur 'Social Dominance' global.

Insight

Komunitas kuat mempertahankan harga saat pasar lesu (Bear Market).

Total kerugian karena gagal jaga diri dan riset (All time)

Total Value Hacked (USD)

\$15.809b

Total Value Hacked in DeFi (USD)

\$7.052b

Total Value Hacked in Bridges (USD)

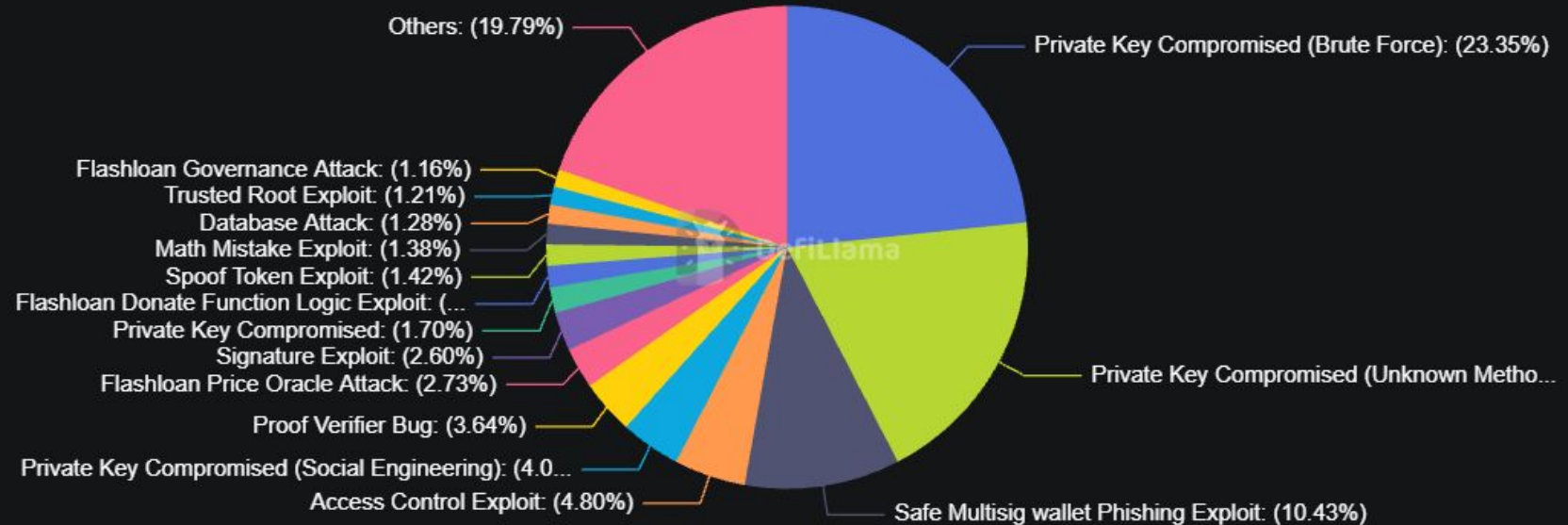
\$2.902b

Monthly Sum

Total Hacked by Technique

.csv

.png



Total kerugian karena gagal kontrol diri dan riset (dalam 1 hari) -hanya dari future market CEX

Total Liquidations (24h) ⓘ

\$418.74M

Long **\$328.7M**

Short **\$90.03M**

Top Liquidation Events of All Time ⓘ

Show More

1 Oct 10, 2025 **\$19.16B**

Trump threatens 100% tariffs on China

2 Apr 18, 2021 **\$9.94B**

Rumors of AML crackdowns and mining ...

3 May 19, 2021 **\$9.01B**

Tesla's reversal on BTC payments and C...

Historical Liquidations Chart ⓘ

All Coins ▾

All Exchanges ▾

● Long ● Short ● Bitcoin Price



CoinMarketCap

Peta Bahaya Ekosistem Kripto



Bahaya CEX (Exchange Pusat)

- Kebangkrutan platform.
- Not your keys, not your coins.

Bahaya Token

- Rug Pull: Developer kabur.
- Honeypot: Tidak bisa jual.



Bahaya Web3

- Malicious Approval (Izin dompet berbahaya).
- Situs Phishing.
- Dusting Attack

Bahaya Platform (DeFi)

- Smart Contract Exploit.
- Oracle Manipulation.



Anatomy of a Scam: Rug Pull & Honeypot

The Bait



Marketing masif & Hype.

The Trap (Honeypot)



Harga Pump, tapi
Jual dikunci.

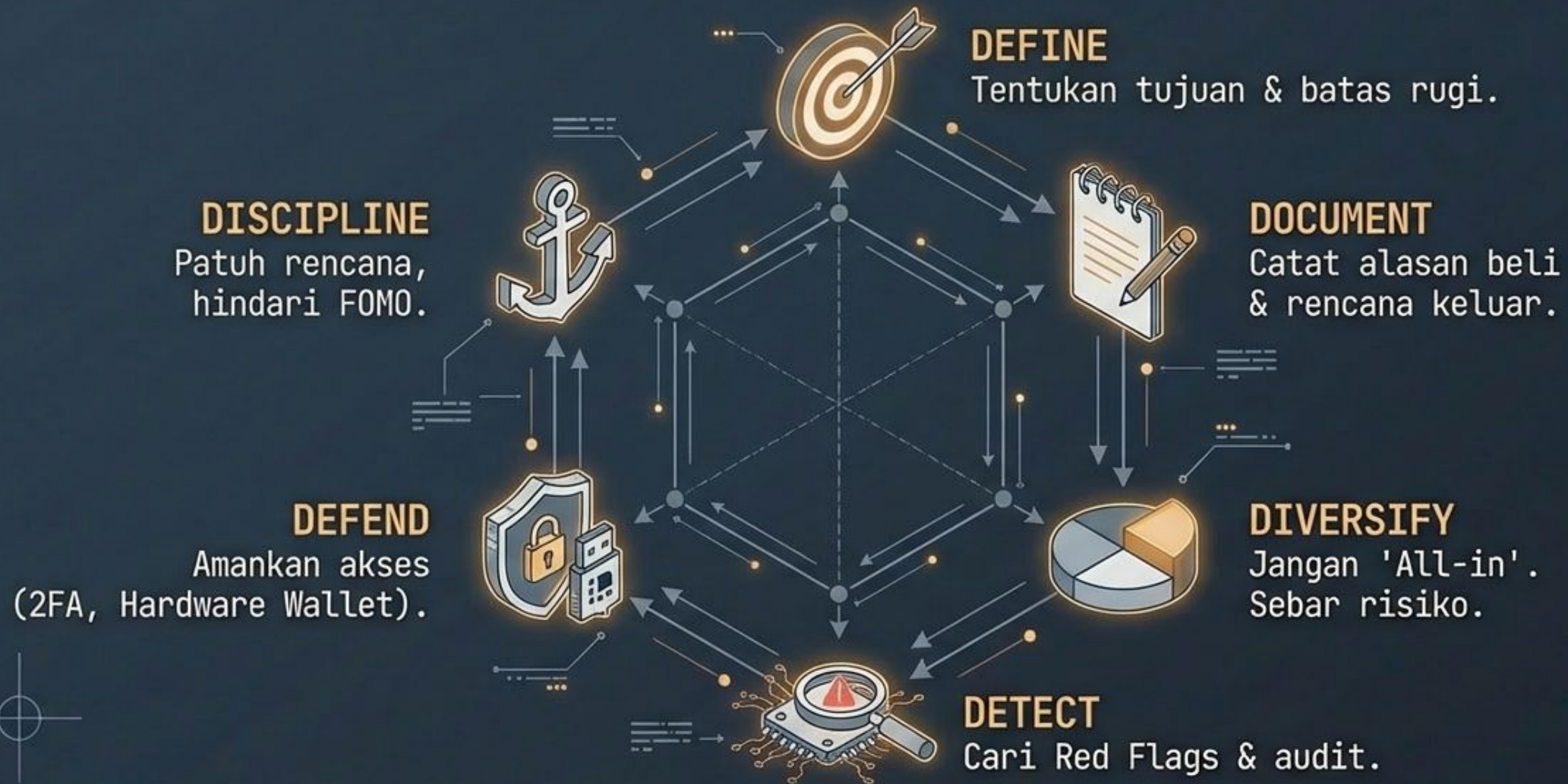
The Pull



Developer cabut likuiditas.
Harga = 0.

- Rug Pull: Pengembang kabur membawa likuiditas investor.
- Honeypot: Token bisa dibeli tapi kode melarang penjualan.
- Red Flag: Grafik hanya hijau terus menerus tanpa koreksi.

Kerangka Due Diligence: The 6D



Memilih Platform yang Aman



CEX (Centralized Exchange)

- **Transparansi:** Apakah ada Proof of Reserves (bukti cadangan)?
- **Keamanan:** Cek riwayat audit & rekam jejak keamanan.
- **Legalitas:** Apakah tim jelas & terdaftar di regulator (misal: BAPPEBTI)?
- **Waspada:** Hindari platform dengan APY tidak masuk akal.

DEX (Decentralized Exchange)

- **Keamanan (Kritis):** Cek audit smart contract (misal: CertiK, PeckShield).
- **Likuiditas:** Periksa Total Value Locked (TVL) & volume.
- **Tim/Proyek:** Apakah tim anonim? Cek reputasi komunitas.
- **Waspada:** Hindari APY tidak masuk akal & tim anonim.

Bahaya Interaksi Sosial

Social Engineering / Impersonation

- **Modus:** **Penipu** menyamar sebagai Admin/Support di Telegram/Discord.
- **Tujuan:** Meminta **Seed Phrase** atau mengirim **link palsu**.



Pig Butchering Scams

- **Modus:** **Penipuan** asmara/pertemanan jangka panjang untuk **investasi palsu**.



FOMO & Influencer Hype

- **Modus:** Membeli **aset** hanya karena tren tanpa riset.
- **Risiko:** Menjadi '**Exit Liquidity**' (korban cuci gudang) investor awal.



Strategi Perlindungan Diri

Penyimpanan (Cold Storage)

Gunakan **Hardware Wallet** (Ledger/Trezor) untuk aset jangka panjang. Pisahkan dari dompet airdrop.

Verifikasi (OpSec)

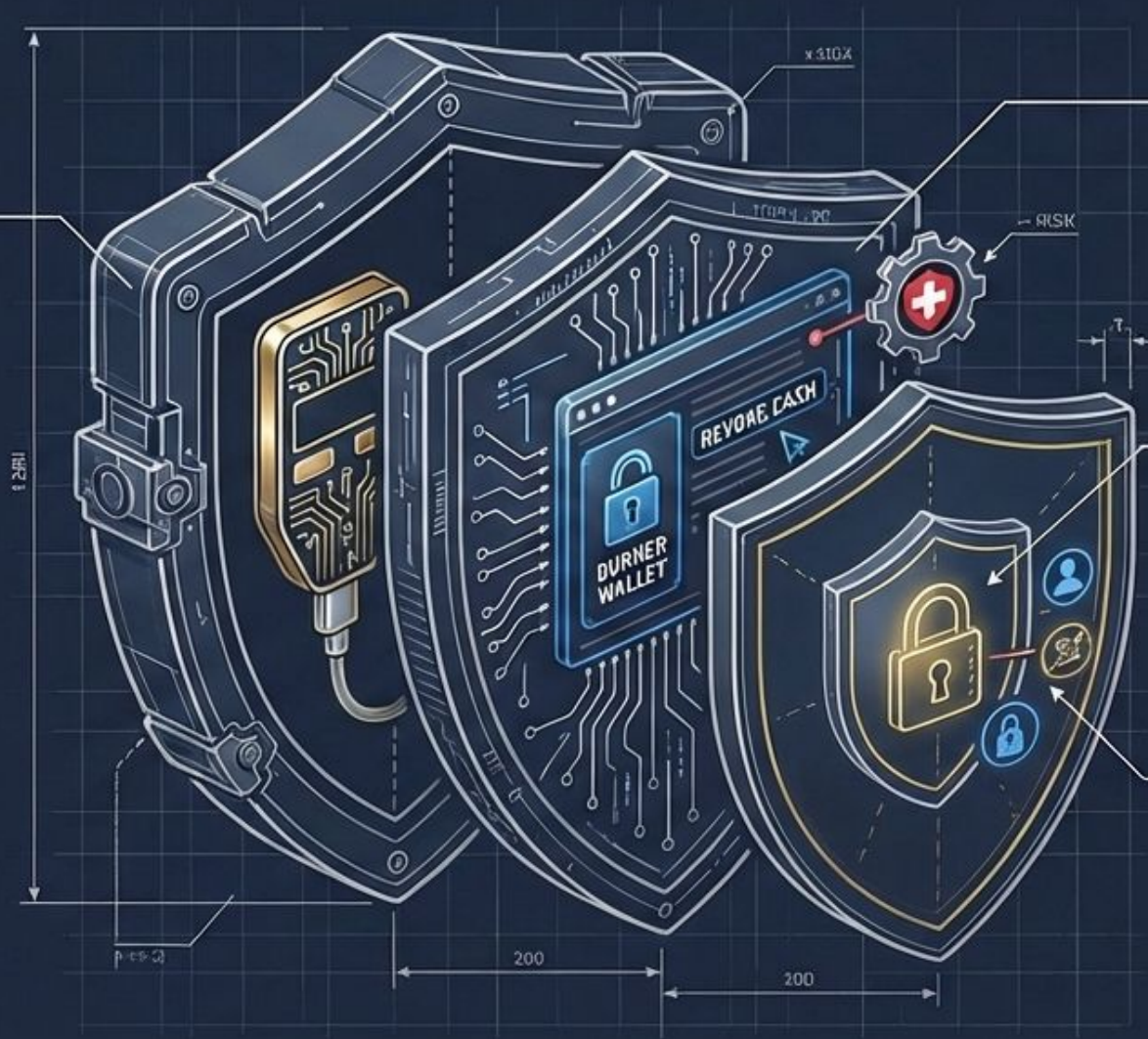
Gunakan **Burner Wallet** untuk interaksi baru. Rutin cek [Revoke.cash](#). Jangan klik link sembarangan.

Lindungi Social Media Anda

Privacy nomor telpon, email, nama asli, limit teman, dst untuk mencegah doxing yang mengarah pada cracking akun anda. Jangan **oversharing**.

Edukasi (DYOR)

Riset mandiri sebelum membeli. Jangan pernah membagikan **Seed Phrase**.



Simpulan

Kripto = Aset

Ekosistem Kripto = Ekosistem Aset

Resiko Membeli Kripto = Resiko Membeli Aset

Riset, Pengendalian Diri, Jaga Diri

