

# Guide to Web3 Protocols for Newbies

Bagi kamu yang baru mulai terjun ke ekosistem ini, pasti sempat merasa bingung dengan berbagai istilah dan tools yang ada. Tapi tenang aja, di artikel ini kita akan kupas tuntas beberapa protokol penting yang bisa kamu gunakan buat membangun proyek di Web3. Dari urusan wallet, KYC (Know Your Customer), hingga crosschain.

## Contents

KYC Protocols (Know Your Customer) .....	3
Worldcoin.....	3
Gitcoin Passport .....	3
Wallet Protocols .....	3
Metamask .....	3
Web3Auth .....	3
Gnosis Safe .....	3
Dynamic .....	4
Crosschain Protocols .....	4
Hyperlane.....	4
LayerZero.....	4
CCIP (Cross-Chain Interoperability Protocol) .....	4
CCTP (Cross-Chain Transfer Protocol) .....	4
Wormhole .....	5
Oracle Protocols .....	5
Chainlink.....	5
Band Protocol.....	5
Storage Protocols .....	5
IPFS (InterPlanetary File System).....	5
Arweave .....	5
Filecoin .....	6
Akash Network.....	6

## KYC Protocols (Know Your Customer)

KYC di dunia Web3 penting banget buat menjaga keamanan sekaligus memudahkan identifikasi user. Protokol di bawah ini adalah solusi untuk verifikasi identitas user tanpa harus mengorbankan privasi.

### Worldcoin

Worldcoin nggak cuma sekedar proyek cryptocurrency biasa, mereka juga punya *World ID*, identitas digital berbasis biometrik yang bisa dipakai secara global. Ini berguna banget buat verifikasi identitas user secara aman tanpa harus share data pribadi. Buat akses ke layanan ini, kamu bisa pakai *World App*, yaitu mobile app mereka yang berfungsi sebagai crypto wallet dan juga alat verifikasi identitas. Dengan *World ID* dan *World App*, user bisa mengakses layanan Web3 dan dapetin manfaat seperti Universal Basic Income (UBI) yang digadang-gadang bakal jadi masa depan ekonomi digital. 🌐

**Website:** [worldcoin.org](https://worldcoin.org)

### Gitcoin Passport

Gitcoin Passport membantu user buat membuktikan identitas mereka di Web3 dengan mengumpulkan verifikasi dari berbagai platform sosial. Jadi, kamu bisa *link* akun sosial media seperti Twitter, Github, atau Google untuk meningkatkan "trust score" kamu tanpa harus kasih data pribadi yang sensitif. Konsepnya adalah identitas digital yang terdesentralisasi, di mana kamu bisa membuktikan kalau kamu beneran orang yang bisa dipercaya tapi tetap menjaga privasi. Ini sangat berguna untuk berpartisipasi di DAO atau proyek crowdfunding seperti Gitcoin Grants. 🗝️

**Website:** [passport.gitcoin.co](https://passport.gitcoin.co)

---

## Wallet Protocols

Wallet atau dompet crypto adalah alat utama buat interaksi dengan dunia Web3. Beberapa dompet punya fitur berbeda sesuai kebutuhan user, baik itu untuk kenyamanan atau keamanan.

### Metamask

Metamask adalah salah satu dompet paling populer di dunia Web3. Dengan dompet ini, kamu bisa langsung berinteraksi dengan dapps (decentralized apps) di jaringan blockchain seperti Ethereum, BNB Chain, Polygon, dll. Metamask juga memungkinkan kamu buat bertransaksi dan menyimpan NFT. 🐼

**Website:** [metamask.io](https://metamask.io)


### Web3Auth

Web3Auth mempermudah onboarding pengguna baru ke Web3 dengan fitur *login* yang sangat familiar, seperti menggunakan akun Google, Twitter, atau email. Jadi, kamu nggak perlu repot-repot ingat seed phrase panjang, karena semuanya bisa diakses seperti login ke akun sosial media biasa. Cocok banget buat kamu yang pengen punya pengalaman Web3 yang lebih praktis dan user-friendly. 📄

**Website:** [web3auth.io](https://web3auth.io)


### Gnosis Safe

Gnosis Safe memungkinkan *multi-signature* wallet, artinya transaksi hanya bisa dilakukan jika disetujui beberapa pihak. Ini bikin Gnosis Safe ideal buat proyek tim atau DAO yang butuh keamanan ekstra dan pengelolaan dana bersama. Setiap anggota tim harus menyetujui transaksi sebelum bisa dilakukan.

Jadi aman banget buat organisasi atau startup yang butuh kontrol penuh atas dana mereka. 

**Website:** [gnosissafe.io](https://gnosissafe.io)

## Dynamic

Dynamic adalah dompet yang memberikan *integrated wallet experience* buat developer. Jadi, kalau kamu developer yang pengen user punya pengalaman *seamless* ketika masuk ke platform kamu, Dynamic memungkinkan login dan transaksi langsung dari dalam aplikasi tanpa perlu install ekstensi tambahan. 


**Website:** [dynamic.xyz](https://dynamic.xyz)

---

## Crosschain Protocols


Ekosistem Web3 berkembang pesat dengan banyak blockchain berbeda, dan protokol *crosschain* memungkinkan interaksi antar *blockchain* ini jadi lebih mudah. Yuk kita bahas lebih detail!

### Hyperlane

Hyperlane fokus pada komunikasi lintas blockchain dengan menyediakan fitur *interoperable messaging*. Jadi, dengan Hyperlane, developer bisa membuat dapps yang dapat "berbicara" dengan berbagai jaringan blockchain. Ini sangat penting buat aplikasi multi-chain yang butuh transfer data atau token antar *blockchain*. 


**Website:** [hyperlane.xyz](https://hyperlane.xyz)

### LayerZero

LayerZero adalah *crosschain protocol* yang sangat fleksibel. Salah satu fiturnya yang menarik adalah OFT (Omnichain Fungible Token), yang memungkinkan token berfungsi di berbagai *blockchain* secara seamless. Jadi, token kamu bisa dipakai dan ditransfer di banyak jaringan tanpa harus di-*bridge* manual. Selain itu, LayerZero juga mendukung konsep OApp (Omnichain App), aplikasi terdesentralisasi yang bisa bekerja di banyak jaringan blockchain sekaligus. Ini membantu developer menciptakan aplikasi multi-chain tanpa harus mengembangkan ulang di setiap *blockchain*. 


**Website:** [layerzero.network](https://layerzero.network)

### CCIP (Cross-Chain Interoperability Protocol)

Chainlink juga masuk ke dunia *crosschain* lewat CCIP, yang memungkinkan *smart contract* di berbagai *blockchain* saling terhubung. Dengan CCIP, kamu bisa mengambil data atau menjalankan kontrak di berbagai jaringan tanpa kesulitan. Ini bikin dapps jadi lebih powerful dan fleksibel karena bisa beroperasi di lebih dari satu jaringan blockchain. 

**Website:** [chain.link/ccip](https://chain.link/ccip)

### CCTP (Cross-Chain Transfer Protocol)

Protokol ini khusus dibuat oleh Circle untuk mengoptimalkan transfer USDC (USD Coin) antar *blockchain*. Dengan CCTP, kamu bisa kirim USDC dari satu *chain* ke *chain* lain dengan mudah dan aman. Protokol ini sangat penting untuk memastikan stabilitas dan likuiditas USDC di berbagai jaringan blockchain. USDC sebagai stablecoin utama, makin punya peran besar di dunia *crosschain* dengan adanya CCTP. 

**Website:** [circle.com/cctp](https://circle.com/cctp)

## Wormhole

Wormhole adalah *crosschain protocol* yang mendukung berbagai blockchain seperti Ethereum, Solana, BNB Chain, Avalanche, dan lainnya. Dengan Wormhole, kamu bisa memindahkan token atau data antar blockchain dengan cepat. Fitur utamanya adalah *cross-chain messaging*, yang memungkinkan aplikasi untuk saling berinteraksi meskipun berada di jaringan blockchain yang berbeda. 🚀

**Website:** [wormholenetwork.com](https://wormholenetwork.com)

---

## Oracle Protocols

Oracles adalah jembatan antara dunia nyata dan blockchain. Mereka mengirimkan data dari luar blockchain (seperti harga aset atau hasil pertandingan olahraga) ke dalam *smart contract*.

### Chainlink

Chainlink adalah pemimpin di sektor *oracle* dan menyediakan data real-time yang bisa dipakai oleh *smart contracts* di berbagai *blockchain*. Misalnya, kalau kamu butuh data harga BTC/ETH terbaru untuk aplikasi DeFi, Chainlink menyediakannya dengan aman dan akurat. CCIP yang disediakan Chainlink juga memungkinkan *crosschain* data transfer, sehingga data bisa dikirimkan antar jaringan blockchain. 🌐

**Website:** [chain.link](https://chain.link)

### Band Protocol

Band Protocol adalah alternatif *oracle* yang memberikan data eksternal ke blockchain dengan fokus pada *scalability* dan keamanan. Mereka memungkinkan integrasi data dari berbagai sumber untuk memastikan *smart contracts* bisa berjalan sesuai dengan data terbaru dari dunia nyata. 📡

**Website:** [bandprotocol.com](https://bandprotocol.com)

---

## Storage Protocols

Data storage yang terdesentralisasi adalah salah satu pilar penting di Web3. Protokol ini memungkinkan kamu menyimpan data tanpa perlu mengandalkan server terpusat.

### IPFS (InterPlanetary File System)

IPFS memungkinkan kamu menyimpan file dan konten di jaringan peer-to-peer, tanpa server pusat. Jadi, semua file kamu bisa diakses oleh siapa pun di jaringan, dengan cara yang aman dan cepat. File di IPFS nggak disimpan di satu server saja, melainkan tersebar di seluruh jaringan. 🌐


**Website:** [ipfs.io](https://ipfs.io)

### Arweave

Arweave sedikit berbeda karena menawarkan penyimpanan data secara **permanen** di blockchain. Jadi, sekali kamu simpan data di Arweave, data itu akan ada di sana selamanya dengan biaya yang jauh lebih murah daripada solusi penyimpanan biasa. Cocok buat kamu yang butuh penyimpanan jangka panjang untuk data penting. 📁


**Website:** [arweave.org](https://arweave.org)

## Filecoin

Filecoin adalah *decentralized storage protocol* yang memungkinkan kamu menyewa atau menyediakan kapasitas penyimpanan di jaringan global. Berbeda dengan IPFS yang fokus pada berbagi file, Filecoin menambahkan insentif ekonomi di mana pengguna membayar untuk menyimpan data dengan aman dan jangka panjang. Cocok untuk aplikasi yang butuh kapasitas besar dengan sistem yang terdesentralisasi. 

**Website:** [filecoin.io](https://filecoin.io)

## Akash Network

Akash adalah *decentralized cloud computing protocol* yang memungkinkan pengembang menyewa *computing capacity* untuk menjalankan aplikasi atau penyimpanan data. Dibangun di atas *blockchain*, Akash memberikan alternatif lebih murah dan terdesentralisasi dibanding layanan komputasi awan tradisional seperti AWS atau Google Cloud, dengan fokus pada keamanan dan transparansi. 

**Website:** [akash.network](https://akash.network)

Dengan memahami berbagai Web3 protocols, kamu bisa lebih mudah memilih dan menggunakan protokol yang tepat sesuai kebutuhan sehingga building di Web3 jadi lebih gampang. Ingat, Web3 terus berkembang, jadi jangan lupa untuk selalu update dengan perkembangan teknologi terbaru!