

INDONESIAN

1



MENIT

Semua hal yang Anda ingin tau tentang Bitcoin

Brought to you by **Relai**

APA ITU BITCOIN?

Bitcoin adalah Cryptocurrency yang paling sukses di dunia, dan menjadi berita utama diseluruh dunia. Banyak yang mau mendapatkan keuntungan dari kesuksesan itu, Orang lain berbeda atau bahkan ragu-ragu. Mata uang digital telah memicu banyak diskusi tentang, Uang, Investasi, dan Teknologi. Beberapa orang melihat Bitcoin sebagai kendaraan spekulasi biasa atau mecelanya sebagai gelembung, sementara yang lainnya berbicara tentang Inovasi, Revolusi Moneter, atau bahkan pembebasan dari sistem moneter saat ini.

Berbagai negara termasuk China, melihat Bitcoin sebagai ancaman dan

telah menyatakan perang terhadap Cryptocurrency. Pemerintah lain ,seperti El Salvador, telah memperkenalkan Bitcoin sebagai alat pembayaran resmi dengan harapan pertumbuhan ekonomi.

Tapi apa itu Bitcoin? Apakah itu Uang ? Emas Digital ? sebuah tren untuk ilmu komputer dan spekulasi ? atau sesuatu yg lain sama sekali? Dalam paragraph berikutnya, kita akan membahas pertanyaan-pertanyaan ini dan melihat lebih dekat pada mata uang digital untuk lebih memahami dari awal: dengan kisah asal usul Bitcoin .

KISAH TENTANG BITCOIN

Awal mula Bitcoin berasal dari awal tahun Sembilan puluhan . Pada tahun 1992, sekelompok ilmuwan komputer di California mulai mendaftarkan email untuk bertukar ide dengan orang-orang yang berpikiran sama tentang cryptography, matematika, politik, dan filsafat. Mereka menyebut diri mereka 'cyherpunks' - permainan kata dari cyberpunk (orang didalam literatur fiksi ilmiah yang skeptis terhadap masyarakat dan memang benar demikian) dan cipher (untuk mengenkripsi)

Cypherpunks

Cyherpunk segera tumbuh menjadi kru yang beraneka ragam. Terlepas dari latar belakang mereka yang berbeda, mereka di persatukan oleh keyakinan bahwa, internet akan se-

gera menjadi salah satu arena yang paling diperebutkan untuk kebebasan manusia.

Untuk melindungi diri mereka sendiri dari ancaman kontrol, pengawasan, penyensoran internet, dan mempertahankan internet yang bebas dan terbuka, Cypherpunks menggunakan senjata ampuh: Cryptography, informasi tentang enkripsi.

Dalam tahun 1993 [manifesto](#), mereka menyatakan: "Cypherpunks menulis kode (komputer). Kami tau bahwa seseorang telah menulis perangkat lunak untuk mempertahankan privasi, dan {...}kami akan menulisnya.

Tapi Cryptography saja tidak akan cukup untuk internet gratis. Karena dulu Cypherpunks yakin akan hal

ini, internet tidak akan benar-benar gratis jika tidak memiliki uangnya sendiri. Uang yang tidak bergantung pada Negara, Bank central, and Perusahaan; Cryptocurrency yang adil dan desentralisasi seperti internet itu sendiri.

Eksperimen Moneter

Tetapi penciptaan Uang digital yang independen memberi tantangan teknis kepada Cypherpunks. Pada awal tahun 1990, cryptologis David Chaum telah menciptakan eCash, mata uang cryptocurrency yang pertama, yang tidak terdesentralisasi tetapi menjamin anonimitas berkat Cryptography. Bagaimanapun eCash tidak dapat bersaing dengan sistem pembayaran online lainnya dalam jangka waktu Panjang. Perusahaan di balik proyek tersebut harus mengajukan kebangkrutan setelah 8 tahun bekerja dan eCash menghilang.

Upaya lainnya menyusul, dimana E-Gold berdiri. E-Gold adalah emas yang didukung cryptocurrency yang terbuka bagi semua orang. Didirikan selama era dot-com pada tahun 1996, perusahaan ini berhasil dengan rekan-rekannya, memproses transaksi senilai lebih dari dua miliar dollar pada puncaknya.

Tapi E-Gold dikendalikan oleh institusi pusat dan karenanya rentan terhadap serangan. Masalah hukum segera menyusul, dan pemerintah US mengambil tindakan hukum terhadap E-Gold. Pada tahun 2008, E-Gold

dinyatakan bersalah oleh pengadilan US atas pencucian uang dan pelanggaran undang-undang patriot. Semua aset dibebaskan, dan E-Gold harus menghentikan operasinya.

Upaya yang gagal ini, telah menunjukkan dua fakta kepada Cypherpunks. Pertama, baik eCash atau E-Gold telah didukung oleh jaminan. Jaminan ini terbukti menjadi titik lemah, karena dapat disita oleh negara. Oleh karena itu, Cryptocurrency gratis seharusnya tidak memiliki pusat serangan, seperti perusahaan yang terdaftar, rekening bank, atau lokasi server pusat. Dan yang kedua, baik pemerintah maupun regulator tidak memiliki kepentingan dalam uang digital.

Pertanyaan yang mendasar untuk Cypherpunks, yang belum ditemukan solusinya, tetapi ada: bagaimana uang digital independen bisa bekerja tanpa pihak sentral, untuk menjaga pembukuan dan memastikan uang tidak di belanjakan dua kali? Lagi pula, jika kemungkinan untuk memecahkan masalah pembelanjaan ganda, tanpa harus bergantung pada pihak sentral, memungkinkan untuk menciptakan uang digital gratis yang berasal dari internet.

Tindakan penciptaan yg Rahasia

Untuk alasan ini, Cypherpunks mulai membahas desain untuk Cryptocurrency tanpa pihak sentral dan jaminan. Dua konsep terpenting adalah b-money (1998) dan BitGold (2005). Ide teori ini, yang tidak pernah di te-

rapkan di dalam praktek, sudah sangat mirip dengan Bitcoin di dalam desainnya . pasangan kunci publik/pribadi di pertimbangkan untuk enkripsi dan bukti kerja yang akan disediakan untuk pembuatan koin digital tambahan, seperti halnya dengan Bitcoin. Dalam buku putihnya, penemu Bitcoin juga menegaskan bahwa dia mengetahui B-money dan BitGold.

Namun, karena b-money dan BitGold mengandalkan sistem pemungutan suara untuk konsensus (kesepakatan tentang siapa yang memiliki unit moneter saat ini), mereka rentan terhadap serangan jahat yang dapat memanipulasi pemilihan tersebut dan dengan demikian mendistorsi kepemilikan.

Untuk masalah terakhir ini , yang masih menghalangi penciptaan uang internet baru, sebuah solusi dihadirkan pada hari jumat 31, 2008. Pada hari itu, [Bitcoin Whitepaper](#), dimana Satoshi Nakamoto menjelaskan tentang konsepnya untuk pembayaran desentralisasi jaringan, yang di email ke cypherpunks. Dua bulan kemudian. Pada januari 3, 2009, jaringan bitcoin ditayangkan.

Reaksi terhadap jaringan baru di di amkan. Beberapa peminat mulai menguji jaringan ini dan melaporkan yang salah. Namun, pada awalnya Satoshi Nakamoto sendirilah yg membuat jaringan terus berjalan, tetapi perlahan berita tentang uang baru internet menyebar ke forum komputer

dan teknologi dan minat dalam pertumbuhan jaringan. Setelah setahun, jaringan Bitcoin sudah mempunyai beberapa pengguna. Namun bitcoin sendiri belum memiliki nilai.

Siapa Satoshi Nakamoto?

Buku putih Bitcoin, komunikasi email dari penemu Bitcoin, keduanya ditandai tangani dengan nama Satoshi Nakamoto. Namun, identitas sebenarnya dari Bitcoin belum di temukan hingga hari ini, karena namanya seperti nama samaran. Untuk mengatasi orang yang berpikiran sama dan komunitas pengembang Bitcoin, Nakamoto setidaknya menggunakan tiga alamat email, yang di enkripsi secara menyeluruh untuk menyembunyikan identitas pengirim yang sebenarnya.

Beberapa orang telah mengaku bahwa mereka adalah Satoshi Nakamoto. Namun hingga hari ini, semuanya gagal membuktikannya. Karena bukti sebenarnya yaitu pengiriman Bitcoin dari salah satu alamat wallet kemungkinan besar adalah milik Satoshi, dan belum diberikan kepada siapa pun.

Lagi pula kelompok mereka yang pernah berkomunikasi „secara pribadi“ dengan Satoshi Nakamoto melalui internet sangat sedikit. Satoshi Nakamoto menuliskan pesan terakhirnya ke komunitas bitcoin pada desember 12, 2010, tetapi ini sama sekali bukan perpisahan – Satoshi berhenti berkomunikasi setelah itu.



Meskipun demikian, penarikannya hanya untuk masyarakat perbatasan. Nakamoto terus mengumpulkan sekelompok kecil programmer di sekitarnya dan memberi tau mereka pengembangan lebih lanjut dari jaringan Bitcoin. Tetapi pada April 2011, dia mengirimkan pesan terakhir ke group ini juga. Sama misteriusnya dengan kemunculan Nakamoto di tahun 2008, dia menghilang tiga tahun kemudian .

“Hari Pizza” Bitcoin

Tetapi bagaimana Bitcoin mendapatkan nilai di tempat pertama? Pada awalnya, Bitcoin bisa ditambang dan dikirim bolak balik antara anggota jaringan, tetapi unit digital tidak memiliki nilai. Selain itu, group yang mengetahui bitcoin ini bisa mengirim dan menerima, itu masih sangat sedikit.

Ini berubah pada tanggal 22, 2010, ketika permintaan yang tidak biasa muncul di internet forum bitcointalk.org. Seorang pria berumur 28 tahun bernama Laszlo Hanyecz dari Florida menawarkan 10.000 bitcoin kepada seseorang yang mau memesan dua pizza ke rumahnya. seorang siswa dari California menerima tawaran itu dan mengirimkan dua pizza besar se-

nilai 41\$ ke rumahnya. sebagai imbalannya dia mengirimkan 10.000 bitcoin kepadanya.

Sejak hari itu pada tanggal 22 Mei, diperingati setiap tahun oleh para Bitcoiners sebagai “Hari Pizza”. Hari itu menjadi populer karena menggambarkan tiga hal:

- Bitcoin memiliki nilai
- Bitcoin cocok sebagai alat tukar dan pembayaran
- Bitcoin sebagai mata uang yang bersifat disinflasi.

Jumlah tambahan Bitcoin yang beredar terus menurun, yang dapat menyebabkan peningkatan nilai.

Kedua pizza tersebut tercatat dalam buku sejarah sebagai yang paling mahal di dunia. Menghitung biaya Bitcoin dengan harga dari Desember 2021, 460 juta US dollar telah dibayarkan kepada mereka. Itu adalah uang yang sangat banyak. Tetapi penerima 10.000 telah menghabiskannya. Dalam sebuah wawancara, dia telah menjual Bitcoin tidak lama kemudian, untuk membayar perjalanan – hari ini di Bitcoin mungkin perjalanan darat termahal dalam sejarah manusia juga.

Bitcoin “hari pizza” juga secara mengesankan mengilustrasikan mengapa “holding” berasal dari “to hold”- sangat populer di kalangan bitcoiners, “holding” berarti menyimpan satu bitcoin dalam waktu yang lama dengan maksud (mungkin) jangan per-

nah menjualnya. lagi pula, siapa yang mau menghabiskan bitcoin hari ini ketika mereka bisa bernilai dua kali lipat , tiga kali lipat, atau sepuluh kali lipat di tahun yang akan datang.

BAGAIMANA BITCOIN BEKERJA?

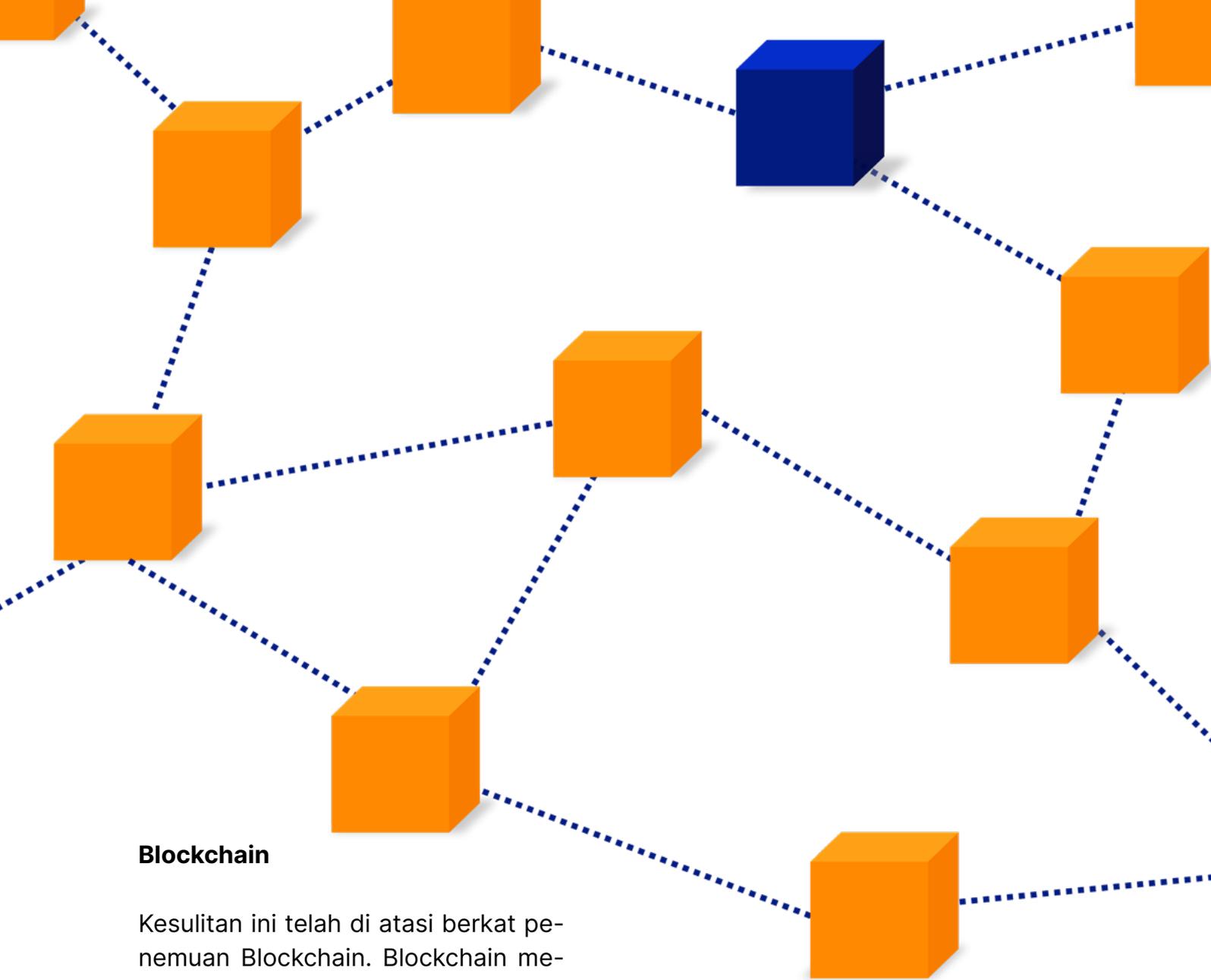
Setelah mempelajari tentang sejarah Bitcoin, sekarang kita akan belajar tentang cara pengoperasiannya. Tujuannya adalah untuk memahami bagaimana jaringan bitcoin bekerja. Masalah apa yang di pecahkannya dan apa mamfaat praktisnya.

Tujuan dibalik bitcoin adalah untuk menjadi jaringan terdesentralisasi. Tidak ada peserta jaringan yang dapat mengatur jaringannya sendiri - pengambilan keputusan dan pengawasan di antara semua peserta. Hal ini sangat penting, karena tidak ada individu , tidak ada pemerintah , dan tidak ada perusahaan yang dapat mengubah jaringan secara independent, Tetapi perubahan hanya dimungkinkan secara kolektif.

Bitcoin bekerja sedemikian rupa sehingga setiap peserta jaringan, memiliki Salinan identik dari buku besar kepemilikan terbaru setiap saat. Hasilnya, setiap orang tau siapa yang

saat ini memiliki Bitcoin. Dengan demikian, tidak ada yang dapat mengklaim bahwa mereka memiliki lebih banyak bitcoin daripada yang mereka miliki. Karena setiap peserta jaringan dapat membandingkan klaim ini dengan Salinan buku besarnya dan membuktikan itu salah.

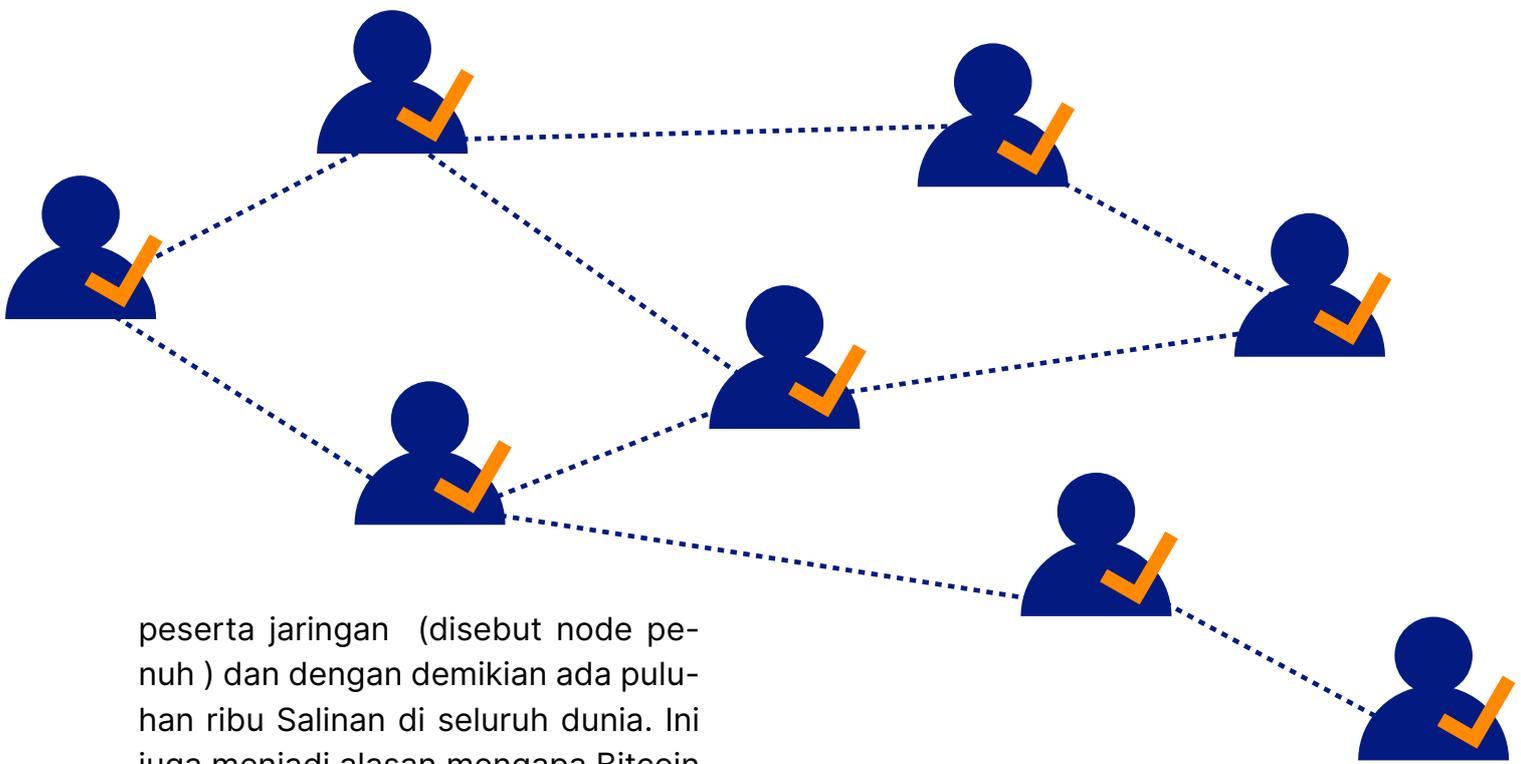
Sebelum Bitcoin diluncurkan, jaringan desentralisasi menghadapi dua tantangan besar. Pertama, bagaimana untuk memastikan semua peserta menerima pembaharuan terkini tentang perubahan kepemilikan – yaitu, informasi tentang Bitcoin mana yang telah di transfer dan kepada siapa. Yang kedua, bagaimana peserta dapat memverifikasi dengan kepastian mutlak bahwa informasi yang mereka terima adalah benar.



Blockchain

Kesulitan ini telah di atasi berkat penemuan Blockchain. Blockchain menyimpan informasi dan data dalam urutan kronologis. Dalam kasus Bitcoin, semua transaksi sejak pembuatan Bitcoin disimpan dalam urutan kronologis dalam puluhan ribu blok, yang bersama-sama membentuk Blockchain Bitcoin. Setiap peserta yang ingin mengetahui siapa yang memiliki Bitcoin dapat melacak riwayat transaksi pada Blockchain Bitcoin, dan menentukan siapa yang memiliki berapa banyak Bitcoin saat ini. Dengan demikian, jika seseorang ingin mengirimkan sebuah Bitcoin, siapapun dapat mengecek apakah Bitcoin tersebut milik orang yang bersangkutan.

Sampai saat ini, mekanisme tersebut bukanlah hal yang baru karena perbankan menggunakan proses yang serupa. Jika nasabah ingin membelanjakan satu swiss franc, bank akan mengecek riwayat transaksi untuk melihat apakah franc tersebut masih menjadi milik nasabah atau sudah digunakan (dikirim ke orang lain). Karakteristik unik dari Blockchain, bagaimanapun, adalah informasi bahwa ini tidak disimpan di server bank sentral, tetapi dikomputer semua



peserta jaringan (disebut node penuh) dan dengan demikian ada puluhan ribu Salinan di seluruh dunia. Ini juga menjadi alasan mengapa Bitcoin tidak dapat dihapus begitu saja – untuk melakukannya seseorang harus menghapus Salinan blockchain, dari semua computer yang berpartisipasi di seluruh dunia pada saat yang bersamaan.

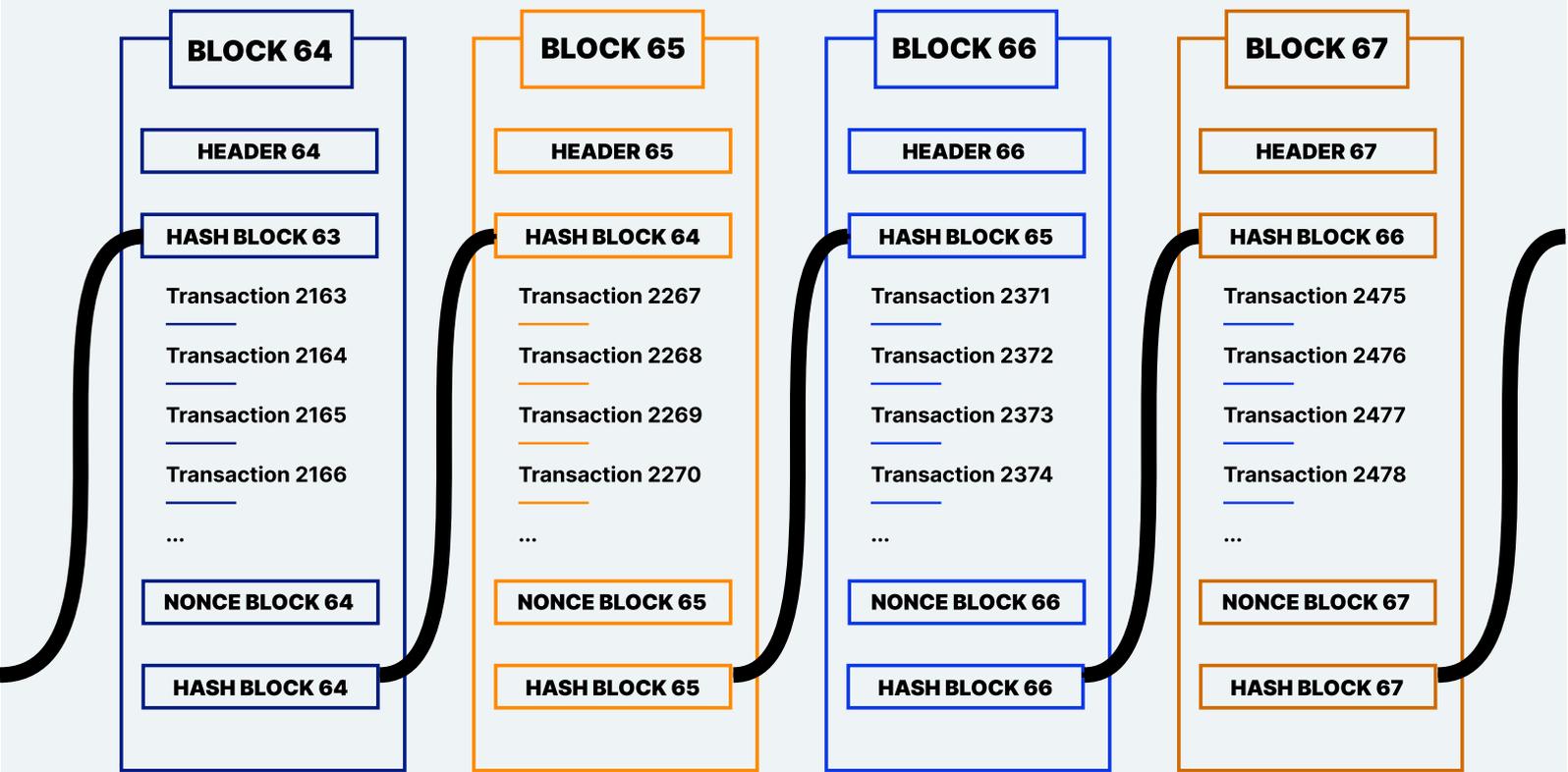
Namun, tantangan yang dihadapi Blockchain adalah bahwa setiap peserta jaringan harus dapat menentukan dengan pasti bahwa Salinan blockchainya benar dan tidak ada transaksi yang salah atau curang yang masuk ke Salinan buku besar mereka. Karena blok baru dengan transaksi baru ditambahkan ke Blockchain setiap 10 menit, blockchain terus berkembang dan harus diperbaharui terus menerus di semua Komputer yang berpartisipasi di seluruh dunia.

Blok yang baru terpasang ini harus dapat di verifikasi oleh semua orang. Verifikasi dilakukan dengan menggunakan aturan yang tidak dapat diubah yang ditentukan dalam kode komputer jaringan Bitcoin. Aturan-

aturan ini menentukan dengan tepat transaksi mana yang diizinkan dan mana yang tidak. Dengan demikian, setiap pengguna yang mengunduh Salinan blockchain dapat memverifikasi apakah semua transaksi mematuhi aturan yang diberikan. Jika suatu transaksi melanggar aturan, yaitu jika salah atau curang, maka akan ditolak oleh peserta jaringan (node penuh) dan tidak termasuk didalam Blockchain.

Proof-of-Work (PoW) Pertambahan

Selain itu, jaringan Bitcoin memiliki mekanisme untuk pembatasan penambahan blok baru. Jika transaksi dan blok baru dapat ditambahkan ke blockchain oleh siapa pun, jaringan akan berakhir dalam kekacauan, karena blockchain tidak akan dapat memperbaharui dirinya sendiri di seluruh dunia, ke keadaan yang sama dengan cukup cepat.



Prosedur matematis digunakan untuk menggabungkan Header, output dari fungsi hash blok sebelumnya, semua transaksi blok, dan Nonce (angka acak). Nonce disesuaikan hingga keluaran fungsi hash memiliki angka nol sebelumnya yang cukup. Penambangan adalah tindakan melakukan sesuatu.

Untuk mencegah hal ini, Bitcoin bekerja dengan mekanisme Proof-of-Work. Agar seseorang mendapatkan hak untuk menambahkan blok baru ke blockchain, mereka harus memberikan bukti kerja. Ilustrasi sederhana dari proses ini adalah sekelompok orang mencari jarum di tumpukan jerami. Siapa pun yang menemukan jarum terlebih dahulu diizinkan menambahkan blok baru ke Blockchain. Selain itu, penemunya dihormati dengan unit Bitcoin baru serta biaya transaksi yang terdapat dalam blok ini. Segera setelah blok terpasang, proses ini dimulai lagi.

Pada kenyataannya, Penambang menjalankan fungsi matematis campuran (algoritma campuran SHA-

256) dalam mencari nomor tertentu. Nomor campuran dari blok sebelumnya, transaksi dari blok saat ini, dan nomor acak (nonce) di campurkan bersama. angka acak diubah hingga fungsi campuran mengeluarkan hasil dengan jumlah minimum angka nol di depan. Misalnya, blok #700000, dibuat pada 11 september, 2021, memiliki nomor hasil yang valid: 00000000000000000590fc0f3eba193a278534220b2b37e9849e1a770ca959.

Pencarian nomor ini, juga disebut Penambangan. Memiliki dua fungsi utama: Pertama, menghubungkan blok Bersama dengan cara matematis - cryptograpyc sehingga setiap orang dapat dengan mudah memverifikasi

urutan yang benar. Pada saat yang sama, mekanisme Proof-of-Work hampir tidak mungkin untuk merubah urutan ini. Kedua, Mekanisme ini menunda penambahan blok baru sehingga rata-rata blok baru ditambahkan ke Blockchain hanya setiap 10 menit. Dengan demikian, semua peserta jaringan di seluruh dunia diberikan waktu yang cukup untuk memperbarui ke keadaan terbaru yang sama dari Blockchain.

Singkatnya, Penambang menjaga jaringan Bitcoin tetap berjalan. Berkat mereka, transaksi baru sedang diproses dan ditambahkan ke Blockchain. Node penuh menyimpan Salinan buku besar, memastikan aturan dipatuhi, dan memastikan tidak ada transaksi curang yang masuk ke Blockchain.

21 Juta Bitcoin

Meskipun lebih banyak blok yang ditambahkan Blockchain Bitcoin dan penambang diberi imbalan atas pekerjaan ini dengan Bitcoin baru, jumlah total Bitcoin dibatasi hingga 21 juta Bitcoin. Tidak akan pernah ada lebih dari 21 juta Bitcoin. Tetapi 21 juta koin ini tidak beredar sejak awal. Sebaliknya mereka diliris dengan kode Bitcoin sesuai dengan jadwal penerbitan yang ketat.

Saat Bitcoin diluncurkan, kode tersebut meliris 50 Bitcoin baru ke penambang kira-kira setiap 10 menit. Empat tahun setelah diluncurkan, jumlah Bitcoin yang diliris per sepuluh menit berkurang setengahnya. Proses

ini disebut 'halving' dan menjelaskan tentang fakta bahwa hadiah blok untuk penambang berkurang setengahnya setiap 4 tahun. Saat ini, sudah ada 19 juta Bitcoin yang beredar. Bitcoin yang tersisa akan ditambang hingga tahun 2040. Setelah itu, penambang hanya akan diberi kompensasi melalui biaya transaksi.

Jumlah unit Bitcoin yang sangat terbatas adalah salah satu sifat dasar Cryptocurrency dan menjadikan Bitcoin sebagai komoditas yang sangat langka. Kelangkaan digital ini juga merupakan prasyarat penting bagi fungsi Bitcoin sebagai penyimpan nilai dalam jangka waktu lama dan menjadi alasan mengapa Bitcoin sering disebut emas digital atau emas 2.0

Hasil dari: Property Digital

Memeriksa semua fitur jaringan Bitcoin dalam kombinasi, Orang dapat melihat pentingnya penemuan ini. Untuk pertama kalinya dalam sejarah, ada barang digital yang hanya tersedia dalam jumlah yang sangat terbatas. Bitcoin tidak dapat disalin atau digandakan.

Berkat pencapaian tersebut, Bitcoin sering disebut sebagai property digital. Karena seperti halnya setiap bidang tanah di bumi ini unik dan hanya ada satu, setiap unit Bitcoin juga unik dan hanya ada satu kali dalam ruang digital.

Dan unit dari Bitcoin ini benar-benar bisa dimiliki. Hanya orang yang memiliki kunci privat yang sesuai, yang merupakan kombinasi angka dan huruf yang terdiri dari 64 karakter, yang dapat memindahkan Bitcoin tersebut. Dengan kata lain, tanpa kunci privat ini, Bitcoin tidak dapat dicuri, disita, atau diblokir. Hal ini memungkinkan pemilik untuk memiliki kendali mutlak atas sumber daya keuangan mereka, terlepas dari apakah mereka seorang millioner, pengungsi politik, atau kre-

ditur yang teraniaya. Untuk pertama kalinya sejak komputer ditemukan, aset digital benar-benar dapat dimiliki.

MENGAPA BITCOIN?

Tapi mengapa semua sensasional seputar Bitcoin ini? Kemungkinan untuk benar-benar memiliki aset digital mungkin revolusioner. Tetapi mengapa orang ingin memiliki Bitcoin sejak awal?

Terbaik kedua dari dunia

Pada abad-abad yang lalu, logam mulia dan kemudian uang tunai dalam bentuk koin dan uang kertas digunakan sebagai alat pembayaran. Ini memiliki keuntungan bahwa mereka dapat disimpan dan digunakan secara independent dari pihak ketiga. pepatah “uang tunai adalah kebebasan tercetak” merangkum hal ini dengan sangat baik. Namun, kerugian dari logam mulia dan uang tunai adalah sulit digunakan di ruang internet digital. paling lambat sejak munculnya belanja online, kartu debit dan kredit telah menjadi mapan di kalangan masyarakat umum.

Tapi sekarang kebanyakan orang menggunakan uang digital di rekening bank daripada uang tunai, resiko rekanan yang mereka hadapi semakin meningkat. Atau, seperti yang terjadi di Siprus pada tahun 2013, jika penarikan tunai sangat terbatas, control modal diberlakukan, dan pengambilan paksa pada rekening tabungan terjadi, maka orang tidak dapat lagi mengontrol uang mereka. Atau seperti yang terjadi di banyak negara barat saat ini, jika klien perbankan tidak diperbolehkan mengirim uang ke kerabat karena mereka tinggal di kuba atau iran, mereka bergantung pada pihak ketiga untuk menyetujui semua transaksi mereka.

Dengan peralihan dari uang berbasis kertas ke uang digital, yang disimpan di rekening bank, pada akhirnya kita tidak lagi mengendalikan uang kita sendiri. Namun, hingga saat ini, kerugian ini merupakan harga yang harus kami bayar untuk berpartisipasi da-

lam kehidupan digital.

Bitcoin menawarkan solusi untuk dilemma ini. Sebagai uang digital, sangat ideal digunakan di ruang digital. Pada saat yang sama, Bitcoin dapat disimpan sebagai properti digital tanpa harus bergantung pada pihak ketiga (bank) penyimpanannya. Jadi pemilik Bitcoin dapat menyimpan koin dalam bentuk kunci pribadi- di bawah Kasur atau di mana pun menurut mereka paling aman.

Waktu yang Tepat

Bitcoin diciptakan di tengah krisis keuangan global 2008/09. Di block pertama Blockchain Bitcoin- juga disebut blok Genesis – Satoshi Nakamoto meninggalkan pesan yang kuat. Dia menutip tajuk utama yang diter-

bitkan di surat kabar The Times yang mengatakan “kanselir di ambang bailout kedua untuk bank.”

Dengan tindakan ini, Satoshi mengungkapkan filosofi negara dari Cypherpunks. Dalam krisis keuangan tahun 2008, bank sentral memasukkan sejumlah besar uang baru ke dalam sirkulasi untuk menyelamatkan bank. Namun pada akhirnya, para penabung membayarnya, karena tabungan mereka kehilangan nilainya karena penipisan oleh kelebihan uang. Fakta ini sekali lagi menegaskan Cypherpunks dalam ketidakpercayaan mereka terhadap negara bagian dan bank sentral dan memperkuat keyakinan mereka bahwa uang independen negara sangat dibutuhkan.

Bitcoin Genesis Block

Raw Hex Version

00000000	01 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00
00000010	00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00
00000020	00 00 00 00 3B A3 ED FD	7A 7B 12 B2 7A C7 2C 3E;fíýz{.²zÇ,>
00000030	67 76 8F 61 7F C8 1B C3	88 8A 51 32 3A 9F B8 AA	gv.a.È.Ã^ŠQ2:ÿ,ª
00000040	4B 1E 5E 4A 29 AB 5F 49	FF FF 00 1D 1D AC 2B 7C	K.^J)«_Iÿÿ...¬+
00000050	01 01 00 00 00 01 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00
00000060	00 00 00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00 00 00
00000070	00 00 00 00 00 00 FF FF	FF FF 4D 04 FF FF 00 1DÿÿÿÿM.ÿÿ..
00000080	01 04 45 54 68 65 20 54	69 6D 65 73 20 30 33 2F	..EThe Times 03/
00000090	4A 61 6E 2F 32 30 30 39	20 43 68 61 6E 63 65 6C	Jan/2009 Chancel
000000A0	6C 6F 72 20 6F 6E 20 62	72 69 6E 6B 20 6F 66 20	lor on brink of
000000B0	73 65 63 6F 6E 64 20 62	61 69 6C 6F 75 74 20 66	second bailout f
000000C0	6F 72 20 62 61 6E 6B 73	FF FF FF FF 01 00 F2 05	or banksÿÿÿÿ..ð.
000000D0	2A 01 00 00 00 43 41 04	67 8A FD B0 FE 55 48 27	*....CA.gŠÿ°pUH'
000000E0	19 67 F1 A6 71 30 B7 10	5C D6 A8 28 E0 39 09 A6	.gñ q0·.\Ö"(à9.
000000F0	79 62 E0 EA 1F 61 DE B6	49 F6 BC 3F 4C EF 38 C4	ybâê.aB¶IÖk?Li8Ä
00000100	F3 55 04 E5 1E C1 12 DE	5C 38 4D F7 BA 0B 8D 57	óU.â.Á.ß\8M+ø..W
00000110	8A 4C 70 2B 6B F1 1D 5F	AC 00 00 00 00	ŠLp+kñ._¬....

Prosedur yang sama, hanya dalam skala yang lebih besar, telah diulagi sejak merebaknya pandemi Covid-19. Pada tahun 2020 saja, pasokan uang AS meningkat hingga 50 persen, dan di negara lain- termasuk Switzerland – mesin cetak digital terus beroperasi. Konsekuensi langsung dari hal ini adalah rekor suku bunga rendah – bahkan minat suku bunga negative di Switzerland – dan inflasi aset yang kuat.

Nilai terhadap Devaluasi mata uang

Oleh karena itu Bitcoin diluncurkan pada waktu sebaik mungkin. Jarang masalah uang yang lebih relevan dan tanda tanya lebih besar dari hari ini. Dengan persediaan terbatas sebesar 21 juta, Bitcoin memberikan kontras yang menyenangkan dengan neraca bank sentral yang terus berkembang. Pasokannya yang terbatas menawarkan perlindungan terhadap penipisan modal seseorang, seperti yang telah diamati dengan semua mata uang di seluruh dunia selama beberapa dekade terakhir.

Karena persiapannya yang spesifik, Bitcoin dirancang untuk memastikan pelestarian daya beli dalam jangka waktu lama. Karena Bitcoin langka, seharusnya lebih baik tugas ini daripada emas, yang memiliki arus masuk bersih 1-2% setiap tahun. Selain itu, biaya penyimpanan dan pengangkutan Bitcoin juga jauh lebih rendah dibandingkan dengan emas, yang juga memungkinkan pelestarian nilai yang lebih baik dari waktu ke waktu.

Perlindungan Properti

Masalah lain yang diringankan Bitcoin adalah perlindungan properti. Sementara emas atau uang tunai biasanya harus disimpan dengan aman dengan biaya besar untuk melindunginya dari pencurian, Bitcoin dapat disimpan dan diangkut dengan biaya hampir nol. Bahkan sejumlah besar dapat diambil di mana saja di dunia dengan kode yang terdiri dari dua belas atau dua puluh empat kata. Setelah dihafal dan dihancurkan secara fisik, kode ini tidak dapat dicuri oleh siapa pun, membuat Bitcoin di balik kode tersebut aman dan memungkinkan pemiliknya untuk membawanya ke liang kubur jika diinginkan.

BELI BITCOIN

Ada dua acara untuk mendapatkan Bitcoin, Entah anda mendapatkan Bitcoin sebagai penambang, atau anda membeli Bitcoin dari orang lain. karena penambang dari perangkat rumah saat ini hampir tidak mungkin dilakukan, satu-satunya cara yang tersisa bagi pendatang baru adalah membeli Bitcoin.

Pertukaran dan Pialang Crypto

Cara termudah untuk membeli Bitcoin adalah melalui pertukaran Crypto atau broker. Ini bekerja mirip dengan platform perdagangan saham. Setelah membuka akun pribadi, swiss franch, euro, atau dollar AS, dapat di transfer melalui transfer bank atau kartu kredit . setelah uang masuk ke akun pribadi di bursa perdagangan,

Bitcoin dapat dibeli 24/7 dengan beberapa klik pada harga pasar saat ini. Di Eropa, bisa untuk membeli Bitcoin tanpa registrasi, verifikasi, atau menyetor uang terlebih dahulu dengan aplikasi investasi khusus Bitcoin yang populer, [Relai](#).

Rekan-Ke-Rekan

Sebagai alternatif pertukaran crypto, Bitcoin juga dapat dibeli langsung dari pelaku pasar lain melalui platform rekan-ke-rekan tanpa melibatkan pertukaran. ini memungkinkan anonimitas yang lebih besar. Karena tidak ada data pribadi yang harus diungkapkan dalam proses tersebut.

ATM Bitcoin

Ada juga kemungkinan untuk menarik Bitcoin melalui ATM. hal ini sudah

tersedia di banyak negara, termasuk [Switzerland](#), [Germany](#), dan [Austria](#). Di ATM Bitcoin, Bitcoin dapat ditarik secara anonim dengan uang tunai atau kartu kredit. Baik akun maupun dompet crypto yang ada tidak diperlukan.

Simpan Bitcoin Dengan Aman

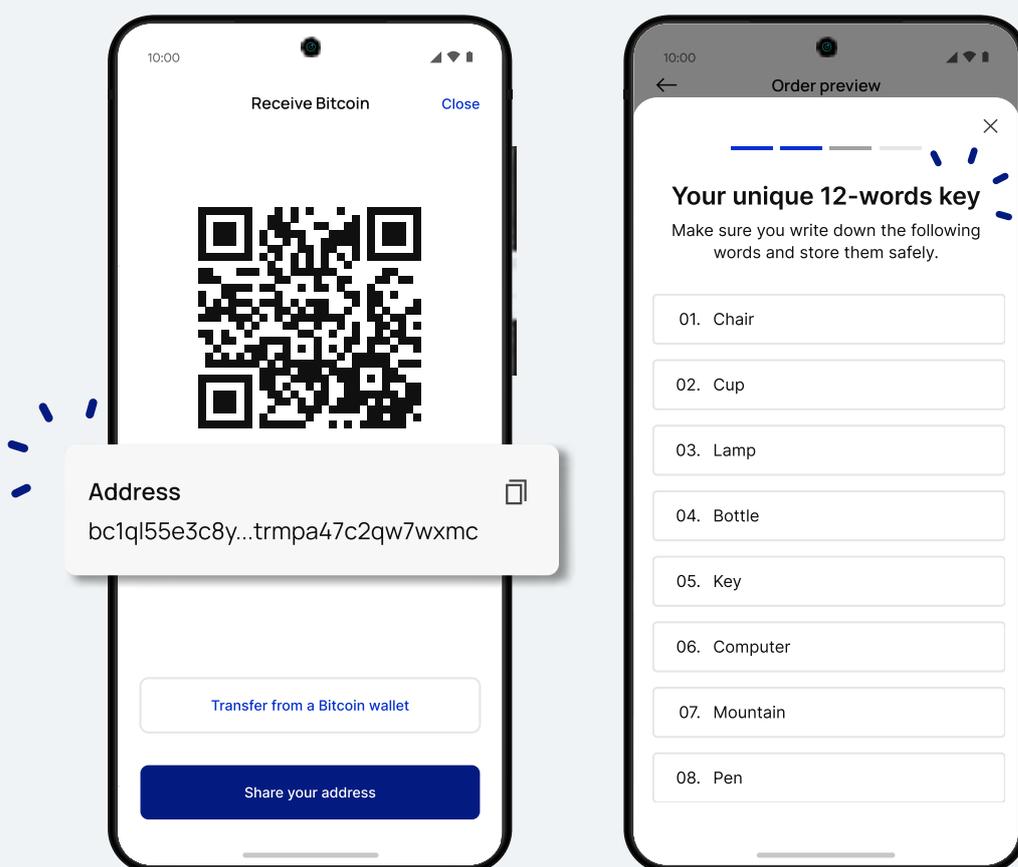
Setelah Bitcoin diperoleh, pertanyaan tentang penanganan dan penyimpanan yang aman muncul Bitcoin dan mata uang crypto diatur oleh prinsip "Bukan kunci anda, Bukan koin anda". Untuk benar-benar memiliki Bitcoin, anda harus memiliki kunci pribadi yang sesuai. Ungkapan yang agak teknis ini berarti bahwa anda hanya benar-benar memiliki kendali atas Bitcoin dan jika Anda menyimpannya di dompet digital pribadi, anda memiliki

kunci privatnya.

Selama Bitcoin disimpan di bursa crypto, mereka berada di bawah kendali bursa. Jika pertukaran diretas, bangkrut, atau curang, Bitcoin bisa hilang selamanya.

Hak Asuh

Tidak seperti rekening bank, Bitcoin memberi anda opsi untuk menyimpan unit keuangan anda di dompet pribadi, ini memungkinkan anda untuk menjadi bank anda sendiri, dan memiliki keuntungan bahwa anda memiliki kendali mutlak atas Bitcoin anda. Sebagai imbalannya, ini juga disertai dengan tanggung jawab. Kunci privat, yang sering kali berbentuk dua belas atau dua puluh empat kata, harus disimpan dan dijaga keamanannya oleh pemilik masing-masing Bitcoin.



Penanganan yang salah atau lalai dapat menyebabkan hilangnya Bitcoin yang tidak dapat dibatalkan.

Dompot: Dompot Digital

Dompot digital membantu menyimpan Bitcoin dengan aman, atau lebih tepatnya, kunci pribadi. Bitcoin itu sendiri selalu disimpan di Blockchain dan dapat ditransfer ke dompot. Hanya akses kunci ke Bitcoin yang dapat disimpan di dompot.

Jadi dompot dibuat untuk menyimpan kunci pribadi dengan aman dan sederhana. Selain itu, mereka memungkinkan mengirim dan menerima Bitcoin hanya dengan beberapa klik. Jadi, dompot adalah alat yang berguna untuk menangani Bitcoin.

Dompot Perangkat Lunak

Dompot yang paling umum adalah dompot perangkat lunak. Dompot perangkat lunak dapat diatur sebagai aplikasi desktop atau sebagai aplikasi smartphone. Selama penyetelan, kunci dompot pribadi dicantumkan dalam bentuk dua belas atau dua puluh empat kata (frasa awal). Kata-kata ini identik dengan Bitcoin di dompot itu. Siapa pun yang mengetahui kata-kata ini memiliki kendali atas koin itu. Oleh karena itu, kata-kata tersebut harus ditulis secara analogi. Sebaiknya di atas kertas, secara rahasia dan disimpan dengan aman. Jika Komputer atau smartphone hilang atau dicuri, dompot dapat dipu-

lihat kapan saja dengan kata-kata ini.

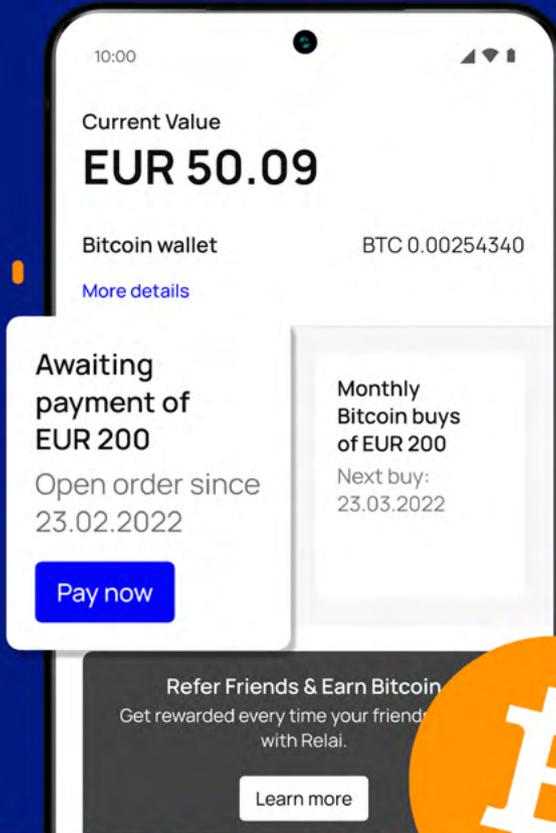
Dompot perangkat lunak memiliki keunggulan karena dapat diatur dengan cepat dan mudah digunakan. Namun, karena dompot perangkat lunak adalah program komputer yang di pasang di perangkat dan terhubung langsung ke internet, selalu ada resiko serangan peretas.

Dompot Perangkat Keras

Jika anda menginginkan keamanan, sebaiknya gunakan dompot perangkat keras. Perangkat kecil ini menyimpan akses untuk Bitcoin pada perangkat seperti stik USB, yang hanya terhubung ke komputer saat dibutuhkan. Perangkat ini dirancang sedemikian rupa sehingga komputer yang terinfeksi perangkat lunak berbahaya pun tidak dapat mengakses kode tersebut.

Saat menyiapkan dompot perangkat keras, dua belas atau dua puluh empat kata (frase awal) dibuat, yang harus ditulis secara analog dan disimpan dengan aman. Jika dompot perangkat keras pernah hilang, itu dapat dipulihkan dengan bantuan kata-kata, Contoh dompot keras adalah BitBox dan Trezor.

 Made in Switzerland



EUROPE'S EASIEST BITCOIN APP



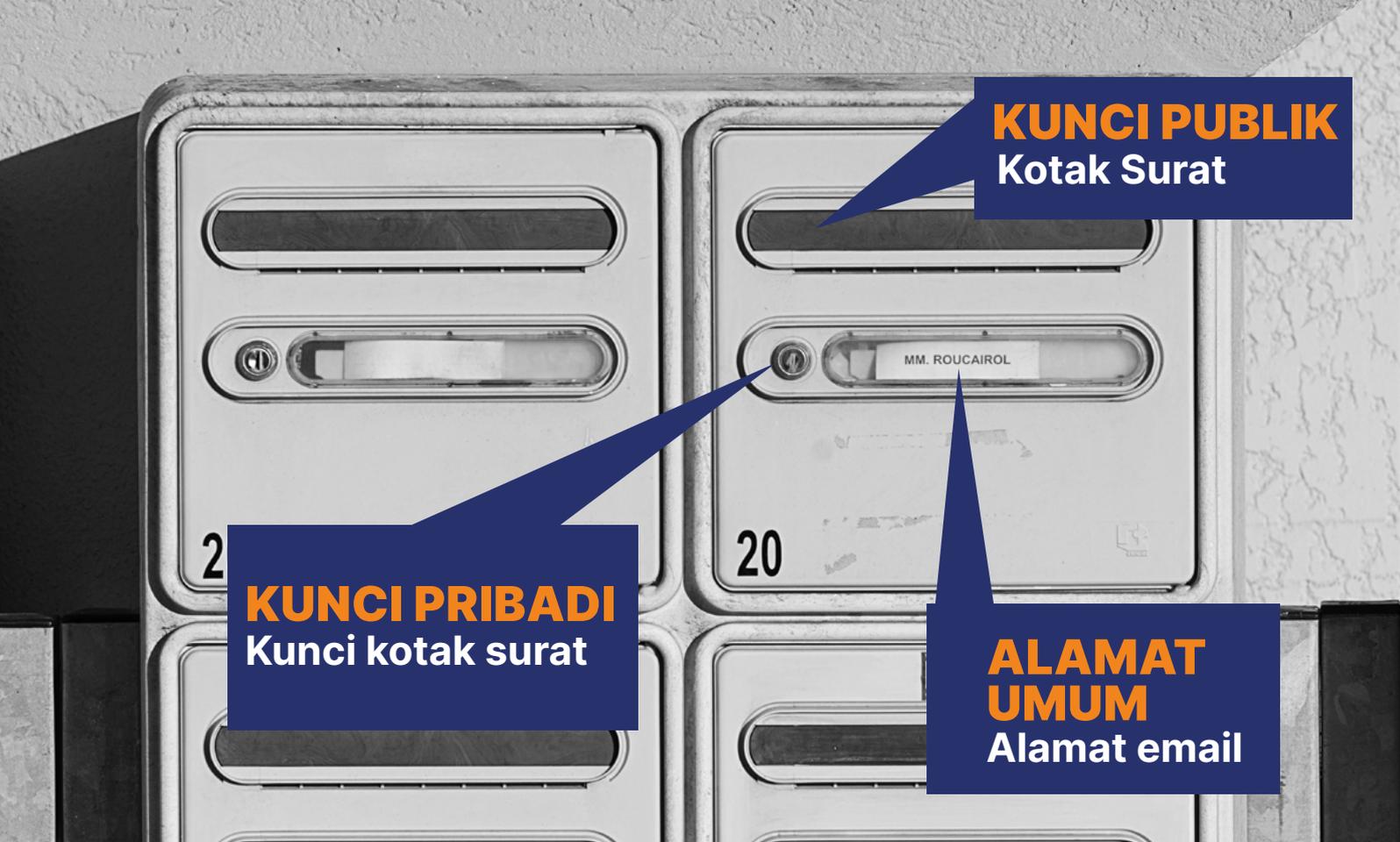
Received Bitcoin
24.09.2021

BTC 0.00254340
CHF 50.65

Relai



Buy bitcoin in 1 minute from as little
as 10 EUR/CHF without verification.



Mengirim dan Menerima Bitcoin

Mengirim dan menerima Bitcoin sangat mudah. Setiap dompet Bitcoin memiliki alamat publiknya sendiri, yang dihasilkan dari apa yang disebut kunci publik. Ini berfungsi sebagai alamat penerima, mirip dengan IBAN. Siapa pun yang memiliki alamat ini dapat mengirim Bitcoin ke dompet yang sesuai alamat tersebut sering ditampilkan sebagai kode QR, yang selanjutnya menyederhankana penanganannya.

Jika anda ingin mengirim Bitcoin ke seseorang, Anda dapat memasukan alamat Bitcoin penerima di dompet Anda di bawah 'kirim' atau pindai kode QR yang sesuai. Biaya transaksi yang dikeluarkan secara otomatis dipotong dari dompet pengirim. Jumlah biaya transaksi bervariasi tergantung

pada beban jaringan dan dapat dilihat di [here](#). Diperlukan waktu rata-rata 10 menit agar transfer sampai ke penerima. Namun, bisa juga memakan waktu yang lebih lama, tergantung dari jumlah biaya transaksi yang bersedia anda bayarkan.

Bayar dengan Bitcoin

Ketika Bitcoin dibuat, diharapkan suatu saat Bitcoin nanti dapat digunakan untuk membayar barang sehari-hari. Dan secara teori, kemungkinan hari ini. Beberapa dapertemen pajak pemerintah, organisasi nirlaba, dan semakin banyak perusahaan menerima Bitcoin sebagai alat pembayaran. Tetapi karena transaksi melalui jaringan Bitcoin dapat melenan beberapa franc dan memakan waktu setidaknya 10 menit, ini hanya masuk akal untuk jumlah yang besar. Untuk

mengirim Bitcoin dengan murah dan cepat, diperlukan solusi alternative.

Jaringan Lightning – Lebih cepat dan lebih murah

Oleh karena itu, lapisan tambahan dibangun di atas jaringan Bitcoin. Jaringan ini yang disebut jaringan kilat. yang memungkinkan pembayaran dengan Bitcoin dalam hitungan detik dengan biaya minimal. Di negara-negara seperti El Salvador, jaringan ini sudah aktif dan berhasil digunakan.

Paying for everyday goods with Bitcoin will therefore largely take place via the Lightning network in Membayar barang sehari-hari dengan Bitcoin sebagian besar akan dilakukan melalui jaringan kilat di masa mendatang . perkembangan di

area ini berjalan dengan sangat cepat. Twitter, misalnya, baru-baru ini memperkenalkan fungsi 'tip' yang menggunakan jaringan kilat. Selain itu, aplikasi Strike menawarkan pembayaran di seluruh dunia dalam berbagai mata uang tanpa biaya melalui jaringan kilat. Oleh karena itu, diperkirakan di masa mendatang hanya jumlah yang lebih besar yang akan diselesaikan secara langsung melalui jaringan Bitcoin, Sementara semua transaksi lainnya akan dijalankan melalui jaringan kilat.

Karena jumlah yang kecil dikirim melalui jaringan kilat, Satoshi, atau singkatnya Sats, digunakan sebagai unit akun, bukan Bitcoin. 1 Bitcoin sama dengan 100.000.000 Satoshi. Untuk menggunakan jaringan kilat, dompet kilat harus dipersiapkan.

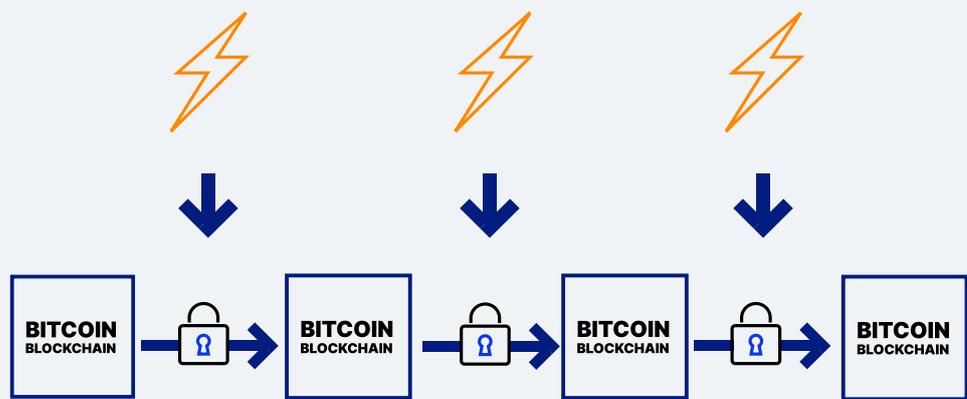
MELIHAT KE MASA DEPAN

Lebih dari sepuluh tahun keberadaannya, Bitcoin banyak pasang surut. Cryptocurrency dinyatakan mati atau terlupakan di antara masyarakat umum ,beberapa kali setelah kerugian harga yang besar. Namun, Bitcoin telah menyebar secara tak terelakkan ke seluruh dunia selama sepuluh tahun terakhir.

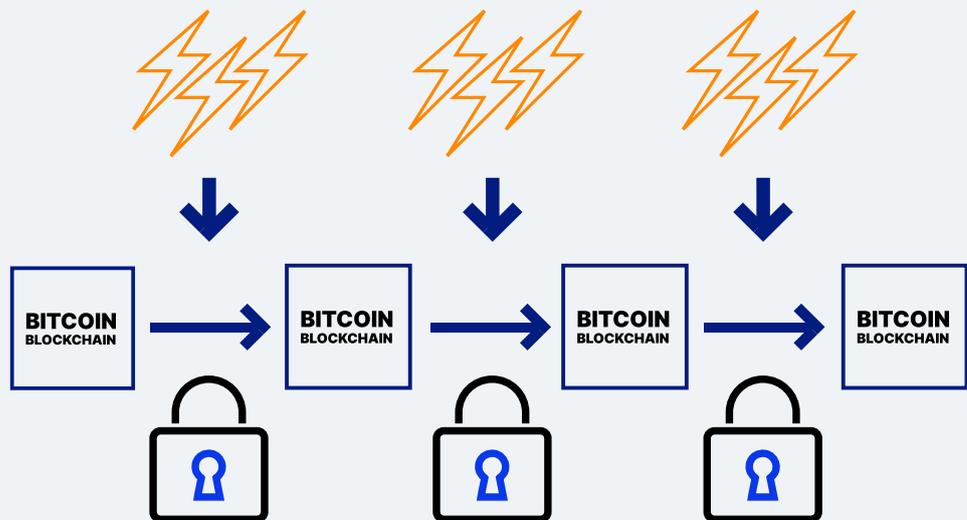
Bitcoin dan Energi

Salah satu kekhawatiran pertama yang sering diangkat terkait perkembangan Bitcoin adalah konsumsi energi jaringan Bitcoin. Penambahan Bitcoin sudah menghabiskan banyak listrik di seluruh dunia. Dan konsumsi ini kemungkinan besar akan

Blockchain Bitcoin dapat dimodifikasi dengan lebih mudah di masa depan, semakin sedikit daya pemrosesan yang diperlukan untuk membuatnya.



Blockchain Bitcoin lebih sulit untuk diubah nanti, semakin banyak daya komputasi yang digunakan untuk menghasilkannya.



meningkat di masa yang akan datang karena semakin banyak orang yang menggunakan Bitcoin. Pertambahan.

Saat berbicara tentang Bitcoin dan energi, penting untuk dipahami bahwa jumlah energi yang mengalir ke jaringan Bitcoin sangat penting untuk keamanan jaringan. Semakin banyak energi yang mengalir ke jaringan, maka akan semakin aman. Ini karena, Blockchain Bitcoin dapat diubah, jumlah daya komputasi yang sama – dan karena itu energi – yang diinvestasikan untuk membuat Blockchain harus dikeluarkan lagi. Namun

dengan jutaan komputer di seluruh dunia yang menyediakan daya komputasi ke jaringan Bitcoin, Hampir tidak mungkin bagi individu, organisasi, atau negara untuk mengumpulkan daya komputasi yang cukup untuk membuat perubahan sekecil apa pun pada Blockchain. Oleh karena itu, kekuatan campuran dan konsumsi energi terkait, merupakan fitur keamanan penting dari jaringan Bitcoin.

Selain itu, komputer penambangan Bitcoin memiliki keunggulan karena dapat ditemukan di mana saja di dunia. Karena penambangan membutuhkan listrik yang murah untuk men-

dapatkan keuntungan. Mereka sering kali beroperasi di tempat-tempat di mana terdapat banyak surplus dan karena murah energi. Dalam jangka Panjang, hal ini kemungkinan terjadi di tempat-tempat yang memiliki banyak energi terbaru, karena menghemat listrik termurah.

Menurut Dewan Penambangan Bitcoin, penambangan Bitcoin saat ini menggunakan sekitar 56% energi terbaru dan tren itu terus meningkat. Banyak pakar Bitcoin percaya bahwa penambangan Bitcoin akan didukung hingga 100% energi terbaru di masa depan.

Namun sampai saat itu terjadi, konsumsi energi Bitcoin bermuara pada pertanyaan, apakah uang aman, dan tak tergantikan serta penyimpanan nilai sepadan dengan pengeluaran energi ini - atau tidak.

El Salvador - Bitcoin sebagai Mata Uang Nasional

Beberapa tahun yang lalu, para visioner sudah mengira bahwa Bitcoin suatu hari nanti akan diakui sebagai alat pembayaran yang sah oleh negara-negara bangsa. Pada musim panas tahun 2021, waktunya telah tiba: El Salvador adalah negara pertama di dunia yang memperkenalkan Bitcoin sebagai alat pembayaran yang sah. Di toko, restaurant, dan semua jenis penyedia layanan, pembayaran tidak hanya dapat dilakukan dengan dollar AS tetapi juga dengan Bitcoin. Untuk tujuan ini, warga diberikan dompet

Bitcoin khusus, yang memungkinkan pembayaran melalui jaringan Lightning dalam hitungan detik dan dengan biaya minimal.

Negara-negara lain seperti Ukraina, Brazil, dan Panama saat ini sedang mendiskusikan rancangan undang-undang serupa. Jika negara lain mengikuti contoh El Salvador ini, di satu sisi akan semakin meningkatkan permintaan Bitcoin dan lebih penting lagi mendukung kreabilitas Bitcoin sebagai 'Uang'. Penerimaan Bitcoin sebagai tender legal di banyak negara. Karena itu, merupakan fase yang menentukan dalam global proses adaptasi Bitcoin.

Hukum dan peraturan

Perkembangan ini telah menyebabkan negara-bangsa, bank sentral, dan perusahaan harus berurusan secara intensif dengan Cryptocurrency. Beberapa negara bagian, termasuk [Swiss](#), telah mengeluarkan peraturan dan pedoman tentang Cryptocurrency. Langkah ini banyak disambut baik oleh para pelaku pasar, karena menciptakan kepastian hukum baik untuk proyek Crypto maupun investor.

Regulasi juga sudah di depan mata AS, yang sejauh ini mengambil pendekatan laissez-faire. Bentuk yang tepat dari undang-undang regulasi baru di AS ini akan dipantau secara ketat oleh komunitas crypto global, karena akan berdampak besar pada seluruh sektor crypto.

Cryptocurrency lainnya

Bitcoin sejauh ini bukan satu-satunya Cryptocurrency. Sekarang ada lebih dari 16.000 Cryptocurrency dan aset yang berbeda. Koin dan token ini memiliki karakteristik dan fungsi yang berbeda dan tidak semuanya dirancang sebagai 'Mata Uang' atau uang. Beberapa lebih seperti saham, karena nilainya mencerminkan keberhasilan proyek Crypto. Orang lain diminta untuk menggunakan layanan tertentu. Dan yang lainnya disebut token meme - pada dasarnya ini mata uang yang menyenangkan.

Oleh karena itu, untuk menghindari kerugian, disarankan untuk melihat lebih dekat pada masing-masing mata uang dan proyek sebelum melakukan investasi apa pun.

Mata Uang Digital Bank Central

Cryptocurrency sedang dalam transisi dari fase Wild-West yang tidak diatur ke dunia keuangan, ke Crypto yang diatur. Perkembangan ini tidak membuat bank sentral terluka, dan gagasan lebih dikemukakan bahwa bank sentral harus mengeluarkan Cryptocurrency mereka sendiri. Ini 'Mata Uang Digital Bank Central'. Atau CBDC kata para pendukung, menggabungkan stabilitas mata uang negara dengan mata uang berbasis Blockchain. Singkatnya, mereka akan menciptakan mata uang digital.

Namun tergantung pada desainnya,

CBDC dapat memiliki bentuk yang berbeda secara fundamental. Berbagai negara telah meluncurkan uji coba dengan berbagai jenis CBDC, dan CBDC telah diluncurkan di beberapa negara. Namun sangat ditunggu apakah dan dalam bentuk apa mata uang yang kuat secara ekonomi seperti AS, EU, atau cina akan meluncurkan CBDC mereka.

Persaingan Uang

Masyarakat kita telah menjadi begitu terbiasa dengan mata uang negara dalam beberapa dekade terakhir ini, sehingga jenis uang yang lain hampir tidak dapat dibayangkan oleh banyak orang hingga saat ini. Namun belum lama berselang, itu telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari untuk memiliki berbagai jenis uang yang beredar secara paralel. Ada uang kertas dari berbagai bank, koin yang terbuat dari logam yang berbeda, dan nilai moneter yang dapat digunakan sebagai alat pembayaran.

Dengan Bitcoin, mata uang bukan-negara kini tersedia kembali sebagai alternative mata uang negara. Hingga saat ini, sebagian besar pemerintah telah mentolerir Bitcoin. Sampai batas tertentu, mungkin berkat sifatnya yang terdesentralisasi, yang membuat Bitcoin sulit untuk disesrang. Bagi warga, ini berarti alternative uang negara yang kini tersedia Bersama emas dan perak. Efek dari persaingan moneter tambahan ini akan menarik untuk diamati di masa depan.

BAGAIMANA BITCOIN SEKARANG?

Jika anda bertanya pada diri sendiri apa yang harus anda lakukan dengan semua informasi ini, ijinakan saya memberi saran. Memasuki dunia Bitcoin tidak memerlukan biaya, tidak juga waktu, dan juga bukan uang. Tapi anda akan mengenal teknologi yang akan mengubah dunia kita dan masa depan.

Oleh karena itu: Buat akun di bursa crypto atau download dompet di smartphone anda dan beli Bitcoin seharga 50 CHF. atau minta kolega

anda mengirimkan sejumlah Bitcoin ke dompet anda. Tapi dapatkan Bitcoin setidaknya sekali

Karena jika Bitcoin membuat terobosan dan ada di mana-mana seperti internet, anda tidak hanya akan mengetahuinya secara teoritis tetapi juga akan menggunakan Bitcoin sendiri. Terkadang ini membuat sebuah perbedaan, karena ini memberi anda tampilan dan nuansa teknologi, yang menempatkan anda di depan mayoritas orang.

TENTANG

PENULIS

Daniel Jungen adalah seorang ekonomi jurnalis keuangan dengan keahlian dalam aset Crypto. Daniel adalah salah satu pendiri dari [InsightDeFi](#), sebuah butik peneliatian yang ber-

spesialisasi dalam segala hal tentang Crypto. Bersama dengan mitranya di InsightDeFi, mereka menerbitkan sebuah [bi-weekly newsletter](#) (jerman) tentang Bitcoin, DeFi dan Crypto

RELAI

Didirikan di Swiss oleh Julian Liniger dan Adem Bilican setelah mereka berjuang untuk menemukan tempat yang aman dan bebas repot, untuk membeli Bitcoin. Relai membuat tabungan dan investasi Bitcoin dapat di akses oleh semua orang. Aplikasi khusus Bitcoin ini dirancang agar sederhana dan intuitif, dan memungkinkan siapa pun di eropa untuk membeli dan menjual Bitcoin dalam hitungan

Thank you to @Satoshi8340716, Zhie and Charitya who translated this e-book from English to Indonesian.

menit, Tanpa perlu registrasi, verifikasi, atau deposit.

Diaudit secara independent, dan dengan lebih dr 50 juta CHF Bitcoin yang diinvestasikan melalui platformnya .Relai memberi konsumen kesempatan untuk membuka sarana baru untuk menabung dan berinvestasi.

Learn more at [Relai.app](#).

Thank you to @Satoshi8340716, Zhie and Charitya who translated this e-book from English to Indonesian.