

# *Bitcoin*

mata uang digital

**Bitcoin** adalah sebuah uang elektronik yang dibuat pada tahun 2009 oleh Satoshi Nakamoto. Nama tersebut juga dikaitkan dengan perangkat lunak sumber terbuka yang dia rancang, dan juga menggunakan jaringan peer-to-peer tanpa penyimpanan terpusat atau administrator tunggal di mana Departemen Keuangan Amerika Serikat menyebut bitcoin sebuah mata uang yang terdesentralisasi . Tidak seperti

mata uang pada umumnya, bitcoin tidak tergantung dengan mempercayai penerbit utama. Bitcoin menggunakan sebuah database yang didistribusikan dan menyebar ke node-node dari sebuah jaringan P2P ke jurnal transaksi, dan menggunakan kriptografi untuk menyediakan fungsi-fungsi keamanan dasar, seperti memastikan bahwa bitcoin-bitcoin hanya dapat dihabiskan oleh orang memilikinya, dan tidak pernah boleh dilakukan lebih dari satu kali.

# Bitcoin



Logo Bitcoin

## Denominasi

### Subsatuan

.000000001

satoshi<sup>[1]</sup>

### Simbol

BTC, XBT,<sup>[2]</sup> ₿, ⓑ  
(sama dengan  
simbol baht),<sup>[3]</sup> ⓑ<sup>[4]</sup>

## Demografi

### Tanggal peluncuran

3 Januari 2009

### Pengguna

Internasional

## Emisi

### Bank sentral

Transaksi diverifikasi  
dan dilindungi oleh

jaringan peer-to-peer  
desentral.<sup>[5]</sup>

## Valuasi

### Pencetakan

6,25BTC setiap  
sepuluh menit

### Sumber

Total BTC in  
Circulation (<https://blockchain.info/charts/total-bitcoins>).

### Metode

Nilai Bitcoin baru  
akan berkurang  
setengahnya setiap  
empat tahun sampai  
jumlahnya mencapai  
21 juta BTC<sup>[6]:17</sup>



#### Penjelasan mengenai Bitcoin

Desain dari Bitcoin memperbolehkan untuk kepemilikan tanpa identitas (anonymous) dan pemindahan kekayaan. Bitcoin - bitcoin dapat disimpan di komputer pribadi dalam sebuah format *file wallet* atau di simpan oleh sebuah *servis wallet* pihak ketiga, dan terlepas dari semua itu Bitcoin - bitcoin dapat di kirim lewat internet kepada siapapun yang mempunyai sebuah *alamat Bitcoin*. Topologi peer-to-peer bitcoin dan kurangnya administrasi tunggal membuatnya tidak mungkin untuk otoritas, pemerintahan apapun, untuk

memanipulasi nilai dari bitcoin - bitcoin atau menyebabkan inflasi dengan memproduksi lebih banyak bitcoin.

Bitcoin adalah salah satu dari implementasi pertama dari yang disebut mata uang kripto, pertama kali dideskripsikan oleh Wei Dai pada tahun 1998 dalam milis cypherpunks.<sup>[7]</sup>

Bitcoin dan mata uang kripto lainnya, disebut sebagai “aset kripto”, kini sudah bisa diperdagangkan di bursa berjangka komoditas Indonesia, setelah Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditas (Bappebti) menerbitkan Peraturan Bappebti No 5 tahun 2019 pada 8 Februari 2019.<sup>[8]</sup> Keberadaan

mata uang virtual, seperti halnya bitcoin dan lainnya di Indonesia memang sudah mendapat lampu hijau dari Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditas (Bappebti). Akan tetapi, Bank Indonesia (BI) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) tetap melarang penggunaan mata uang kripto sebagai alat pembayaran di Tanah Air. Duit digital ini juga bukan merupakan produk industri keuangan. Di Indonesia sendiri terdapat beberapa tempat untuk melakukan perdagangan bitcoin secara online. Tempat-tempat tersebut sering disebut dengan nama Exchange (pertukaran / jual beli). Jumlah perusahaan Crypto

Exchange di Indonesia cukup banyak dan menawarkan beragam fitur.

Bila kita mendaftar pada sebuah platform exchange, maka di dalamnya sudah ada wallet Bitcoin yang bisa langsung digunakan. Bitcoin wallet dibutuhkan untuk menjaga keamanan aset kripto atau mata uang digital yang kita miliki. Karena sebuah wallet pada dasarnya sama seperti rekening bank. Di mana bisa melakukan penerimaan, penyimpanan hingga pengiriman Bitcoin.<sup>[9]</sup> Contoh perusahaan Crypto Exchange di Indonesia adalah Indodax, Luno, Triv, Rekeningku.com, Tokenomy,



Tokocrypto, Coinene Indonesia, Bitocto, UpBit Indonesia, Zipmex dan lain lain.

Otoritas berjangka Amerika Serikat, US Commodity Futures Trading Commission (CFTC) menyatakan virtual currency sebagai komoditas pada tahun 2014. Sejak itu pula, pengawasan berada di bawah CFTC. Pengawasan ini termasuk mengambil tindakan pada bursa futures bitcoin yang tidak terdaftar dan menindak manipulasi pasar di platform derivatif. CFTC pun menerbitkan panduan pembeda pasar derivatif dan pasar spot untuk virtual currency.<sup>[10]</sup>

Ruang lingkup pengawasan CFTC hanya berada di pasar berjangka dan derivatif.

CFTC menerbitkan peringatan soal valuasi dan volatilitas pasar virtual currency, serta mengatasi skema Ponzi yang menggunakan virtual currency. AS tidak mengawasi secara komprehensif terhadap perdagangan bitcoin atau virtual currency lain. Tapi, virtual currency menghadapi beberapa aturan dari otoritas. Regulator perbankan mengawasi bursa kripto di dalam dan luar negeri lewat peraturan transfer uang.

## Ikhtisar

---

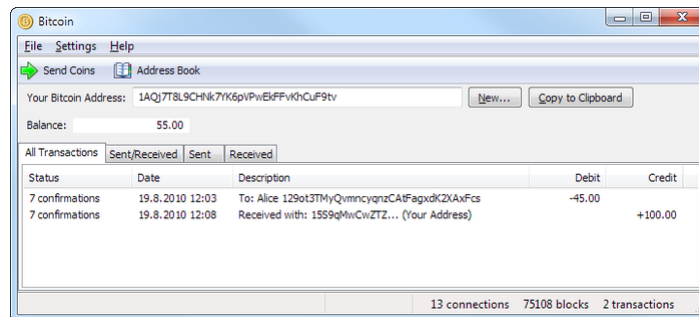
Bitcoin mengandalkan pada jumlah pemindahan di antara rekening publik menggunakan kriptografi kunci publik.

Semua transaksi - transaksi terbuka untuk umum dan disimpan dalam sebuah database yang didistribusikan. Untuk mencegah pengeluaran-ganda, jaringan mengimplementasikan sebuah *server waktu yang didistribusikan*, menggunakan ide perantaraan bukti dari kerja.

Keseluruhan sejarah dari transaksi - transaksi telah di simpan dengan semestinya dalam database dan untuk mengurangi ukuran dari tempat penyimpanan, sebuah pohon Merkle digunakan.

# Teknis

---



Perangkat lunak Bitcoin dijalankan pada Windows 7

Bitcoin adalah sebuah implentasi peer-to-peer dari proposal b-money oleh Wei Dai dan proposal Bitgold oleh Nick Szabo. Prinsip dari sistem secara umum telah di deskripsikan pada tahun 2008 oleh Satoshi Nakamoto.

## Pengiriman

Seseorang yang berpartisipasi di dalam jaringan bitcoin mempunyai sebuah

wallet yang menyimpan beberapa keypair - keypair kriptografi. Kunci publik - kunci publik, atau *alamat -alamat* bitcoin, yang bertindak sebagai tujuan akhir *mengirim* atau *menerima* untuk semua pembayaran. Kunci pribadi yang terkait hanya memperbolehkan pembayaran hanya dari user itu sendiri. Alamat - alamat tidak mengandung informasi apapun mengenai pemiliknya dan secara umum tidak diketahui.<sup>[11]</sup> Alamat - alamat dalam format yang dapat dibaca manusia terdiri dari angka - angka acak dan huruf - huruf yang panjangnya sekitar 33 karakter, dalam format semi numerik. Pengguna bitcoin dapat memiliki banyak alamat, dan faktanya dapat

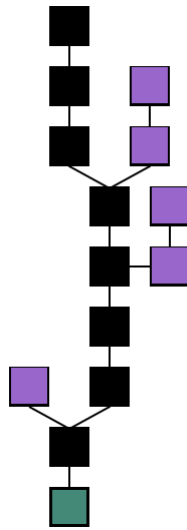
menghasilkan alamat baru tanpa batasan apa pun, karena membuat sebuah alamat baru adalah bersifat segera, sebanding dengan membuat sebuah umum/pribadi pasangan kunci baru, dan tidak membutuhkan hubungan dengan node - node apapun dalam jaringan. Dalam membuat tujuan-tunggal/penggunaan-tunggal alamat - alamat dapat membantu anonimitas user tersebut.

## **Transaksi**

Bitcoin - bitcoin mengandung kunci publik (alamat) sang pemilik yang sekarang. Ketika pengguna A mengirim

suatu nilai ke pengguna  $B$ ,  $A$  akan melepaskan nilai kepemilikan mereka dengan menambahkan kunci publik (alamat)  $B$  ke koin - koin tersebut dan menandatangani dengan kunci pribadi dia sendiri.<sup>[12]</sup> Kemudian dia akan menyiarkan bitcoin - bitcoin ini dalam sebuah pesan yang sesuai, atau disebut *transaksi*, di dalam jaringan peer-ke-peer. Sisa dari node - node jaringan menvalidasi tanda tangan kriptografi dan jumlah dari transaksi sebelum menerimanya.

# Rantai-blok



Rantai yang paling utama (hitam) terdiri dari seri terpanjang yang berasal dari dari blok awal (hijau) dari blok yang sekarang. Blok yang tidak berpemilik (ungu) ada di luar rantai utama.

Transaksi apapun yang disiarkan ke node - node lainnya tidak secara langsung menjadi resmi sampai diakui dalam sebuah daftar-waktu yang telah dicap dari semua transaksi yang diketahui,



yaitu disebut sebagai *rantai blok*.

Pengakuan ini berasal dari sebuah sistem yang diyakini-jalan untuk mencegah pengeluaran ganda dan pemalsuan.

Saat - saat tertentu, setiap node *yang menghasilkan* mengoleksi semua transaksi - transaksi tidak diakui yang mana diketahui dari dalam sebuah *blok* kandidat, sebuah file yang mana di antara lainnya,<sup>[13]</sup> mengandung hash kriptografi dari blok-yang berlaku sebelumnya dan diketahui pula oleh node tersebut. Kemudian node itu mencoba untuk menghasilkan sebuah hash kriptografi dari blok itu dengan

karakteristik tertentu, sebuah usaha yang membutuhkan sebuah nilai yang dapat diprediksi dari pengulangan percobaan dan kesalahan. Ketika sebuah node menemukan sebuah solusi, dia akan mengumumkannya ke semua jaringan. Anggota jaringan akan menerima blok baru yang telah dipecahkan dan mengvalidasikannya sebelum menerima, dan kemudian menambahkannya ke rantai.

Akhirnya, rantai-blok mengandung sejarah kriptografi kepemilikan dari semua koin - koin yang berasal dari alamat sang pembuat ke pemilik alamat yang sekarang.<sup>[14]</sup> Oleh karena itu, kalau

seorang pengguna berusaha untuk menggunakan kembali koin-koin yang telah dia belanjakan, maka jaringan akan menolak transaksi tersebut.

## **Produksi Bitcoin**

Jaringan Bitcoin secara acak membuat dan mendistribusikan sekumpulan dari bitcoin - bitcoin yang baru sekitar 6 kali dalam satu jam ke seseorang yang menjalankan perangkat lunak dengan opsi 'menghasilkan koin' yang telah dipilih sebelumnya. Setiap pengguna berpotensi menerima sekumpulan dengan menjalankan opsi itu, atau program yang telah dispesialisasikan

untuk dijalankan di alat yang pengguna punya (contohnya kartu grafis - VGA).

Menghasilkan bitcoin - bitcoin adalah sering diistilahkan sebagai

"menambang", sebuah istilah yang sama dengan analogi penambangan emas.

Mengenai probabilitas kemungkinan

bahwa seorang pengguna akan

menerima sekumpulan sangat

bergantung pada kekuatan komputasi

yang dikontribusikan ke jaringan yang

juga berhubungan dengan gabungan

kekuatan komputasi dari semua node -

node.<sup>[15]</sup> Jumlah dari bitcoin yang dibuat

dalam setiap kumpulan adalah tidak

lebih dari 50 BTC, dan seiringan dengan

waktu penghargaannya juga telah

diprogram untuk berkurang sampai ke titik nol, dengan begitu tidak akan ada lebih dari 21 juta bitcoin yang akan ada.<sup>[11]</sup> Seiring dengan pembayaran berkurang, maka motif dari pengguna tersebut diharapkan akan berubah untuk mendapatkan biaya Transaksi.

Semua node - node yang menghasilkan dari jaringan adalah berkompetisi untuk menjadi yang pertama dalam mencari sebuah solusi untuk sebuah masalah kriptografi mengenai blok-kandidatnya, sebuah masalah yang mengharuskan pengulangan percobaan dan kesalahan. Ketika sebuah node menemukan sebuah solusi yang benar, maka akan

mengumumkannya ke sisa dari jaringan dan mengklaim sekumpulan dari bitcoin - bitcoin. Anggota - anggota dari jaringan akan menerima blok yang telah dipecahkan dan menvalidasikannya sebelum menerima secara penuh, dan menambahkannya ke rantai. Nodes dapat mempekerjakan Unit Pengolah Pusat mereka menggunakan klien standar atau menggunakan perangkat lunak lainnya yang memanfaatkan kekuatan dari Graphics processing unit mereka.<sup>[11][16][17]</sup> Pengguna juga dapat menghasilkan bitcoin secara kolektif.<sup>[18]</sup>

Dikarenakan setiap satu blok akan dihasilkan setiap 10 menit, maka setiap

node secara terpisah mengatur ulang kesulitan dari masalah yang dicoba untuk dipecahkan setiap dua dua minggu sekali untuk setiap perubahan dari kekuatan keseluruhan unit pengolah pusat(CPU) dari jaringan peer-ke-peer.

## **Biaya Transaksi**

Dikarenakan node - node tidak mempunyai obligasi untuk menyertakan transaksi - transaksi dalam setiap blok yang mereka hasilkan, pengirim Bitcoin dapat juga secara sukarela membayar biaya transaksi. Dengan melakukan itu akan mempercepat transaksi tersebut dan menyediakan insentif untuk

pengguna - pengguna yang menjalankan node, terutama ketika kesulitan dari menghasilkan bitcoin - bitcoin ditingkatkan atau hadiah dari setiap jumlah blok berkurang seiring waktu. Node - node mengumpulkan biaya transaksi yang dikaitkan dengan semua transaksi-transaksi yang dimasukkan dalam blok-kandidat mereka.<sup>[11]</sup>

## Ekonomi

---

Ekonomi dari Bitcoin masih kecil dibandingkan dengan ekonomi - ekonomi yang sudah lama didirikan dan perangkat lunak masih dalam tahap perkembangan beta. Tetapi barang pakai dan servis,

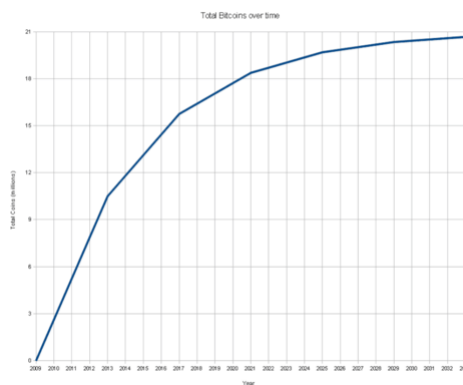


seperti mobil bekas dan kontrak pengembangan perangkat lunak freelance, sekarang sudah dapat diperdagangkan. Bitcoin - bitcoin diterima untuk kedua hal, baik servis maya maupun barang nyata.<sup>[19]</sup>

Electronic Frontier Foundation dan Singularity Institute menerima donasi melalui bitcoin.<sup>[20][21]</sup> Para penukar mata uang menukarkan mata uang yang biasa dipakai sehari-hari (termasuk dollar Amerika, rubble Russia, dan yen Jepang) ke bitcoin melalui situs penukaran bitcoin.<sup>[22][23]</sup> Siapapun dapat melihat rantai-blok dan mengamati transaksi secara real time. Berbagai macam

fasilitas servis untuk mengamati telah tersedia.<sup>[24][25]</sup>

## Perbedaan moneter



Total pasokan Bitcoin dari waktu ke waktu.

Berbeda dengan matauang fiat konvensional, bitcoin berbeda dalam hal tidak ada kepengawasan yang dapat mengontrol nilai dikarenakan sifatnya yang desentralisasi,<sup>[26]</sup> pengurangan sirkulasi dapat menyebabkan ketidakstabilan yang biasanya

disebabkan oleh bank - bank sentral.

Terdapat pula pengontrolan inflasi secara terbatas yang diimplementasikan dalam perangkat lunak Bitcoin, tetapi itu dapat diprediksi dan diketahui oleh semua pihak. Karena itu inflasi tidak dapat dimanipulasi dari sentral untuk memengaruhi redistribusi nilai dari khalayak ramai.

Transfer - transfer difasilitasi secara langsung tanpa menggunakan sebuah pemeroses keuangan di antara node - node. Jenis transaksi ini membuat chargeback mustahil. Klien Bitcoin akan menyiarkan transaksi ke node sekitar yang akan menyebarkan pembayaran ke

semua jaringan. Transaksi - transaksi yang gagal atau salah akan ditolak oleh klien - klien yang jujur. Transaksi - transaksi kebanyakan bebas pungutan biaya, tetapi sebuah biaya biasanya dapat dibayarkan ke node lainnya untuk memprioritaskan pemrosesan transaksi.

Seiringnya waktu, jumlah total dari bitcoin akan meningkat mengarah ke 21 juta. Peredaran uang meningkat sebagai sebuah serial geometris yang berlangsung setiap 4 tahun sekali; diperkirakan pada tahun 2013 setengah dari total peredaran akan berhasil dihasilkan, dan pada tahun 2017, 3/4 dari itu akan selesai dihasilkan. Seiring

dengan perarahan menuju nilai tersebut, bitcoin sepertinya akan mulai mengalami deflasi (pertambahan nilai nyata) nilai dikarenakan kekurangan perkenalan baru. Walaupun Bitcoin dapat dibagi dengan delapan angka di belakang koma (memberikan  $2.1 \times 10^{15}$  unit total), menghilangkan ketebatasan praktis dapat menyebabkan penyesuaian nilai ke arah lingkungan deflasi.<sup>[11]</sup> Daripada mengandalkan dari insentif bitcoin yang baru dibuat untuk mencatat transaksi - transaksi ke dalam blok - blok, node - node dalam perioda ini diharapkan untuk menggantungkan kemampuannya untuk secara kompetitif mengumpulkan biaya pemerosesan transaksi - transaksi .

# Hasil

Kemungkinan kegagalan skenario untuk Bitcoin adalah termasuk di antaranya devaluasi mata uang, penurunan basis pengguna, atau tindakan keras seluruh pemerintah untuk menghentikan operasi perangkat lunak. Bagaimanapun juga, mungkin saja tidak mungkin untuk "uang-kripto seperti bitcoin." <sup>[27]</sup> Sepertinya desentralisasi dan anonimitas yang terkandung dalam Bitcoin adalah sebuah reaksi terhadap pemerintah Amerika Serikat yang memprosekusi perusahaan-perusahaan mata uang maya seperti e-gold dan Liberty Dollar. <sup>[28]</sup> Disebuah surat kabat Irish Times menginvestigasi artikel

Danny O'Brien yang melaporkan "Ketika saya menunjukkan orang mengenai ekonomi Bitcoin, mereka menanyakan: 'Apakah ini legal' Mereka menanyakan: 'Apakah ini sebuah penipuan?' Saya membayangkan bahwa para pengacara dan ekonom berusaha keras menjawab kedua pertanyaan tersebut. Saya menyangka anda akan sesegera mungkin menambahkan anggota - anggota parlemen ke dalam daftar tersebut."<sup>[27]</sup>

Pada tahun 2011 februari, peliputan di Slashdot dan berikutnya efek Slashdot memengaruhi nilai dari bitcoin dan ketersediaannya dari beberapa situs - situs yang terkait..<sup>[29][30]</sup>

# Legalitas penggunaan

---

Legalitas penggunaan Bitcoin berubah-ubah secara cepat diseluruh dunia, beberapa negara seperti Thailand melarang Bitcoin, negara Jerman memberikan status legal dan beberapa negara seperti Cina membatasi penggunaan bitcoin. Pada 6 Februari 2014, Pemerintah Indonesia menyatakan bahwa Bitcoin dan virtual currency lainnya bukan merupakan mata uang atau alat pembayaran yang sah di Indonesia. Masyarakat Indonesia dihimbau untuk berhati-hati terhadap Bitcoin dan virtual currency lainnya.



Segala risiko terkait kepemilikan/penggunaan Bitcoin ditanggung sendiri oleh pemilik/pengguna Bitcoin dan virtual currency lainnya.<sup>[31]</sup>

Bitcoin dan mata uang kripto "cryptocurrency" lainnya, disebut sebagai "aset kripto", kini sudah bisa diperdagangkan di bursa berjangka komoditas Indonesia, setelah Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditas (Bappebti) menerbitkan Peraturan Bappebti No 5 tahun 2019 pada 8 Februari 2019. Peraturan ini merupakan tindak lanjut dari Peraturan Menteri Perdagangan No 99 tahun 2018

yang terbit pada September 2018.

Peraturan Bappebti No 5 tahun 2019 berisi ketentuan teknis penyelenggaraan pasar fisik aset kripto di bursa berjangka. Terdiri atas 28 pasal dan mulai berlaku sejak 8 Februari 2019.<sup>[32]</sup>

Penerbitan peraturan tersebut menunjukkan bahwa Pemerintah terus mengikuti perkembangan industri Perdagangan Berjangka Komoditas (PBK) yang dinamis dan selalu berupaya memberikan ruang untuk pengembangan usaha inovasi komoditas digital.

Bappebti berkomitmen memberikan kepastian dan perlindungan hukum bagi masyarakat, serta kepastian berusaha di

sektor tersebut. Dengan kata lain, saat ini Anda dapat memperdagangkan bitcoin dan emas digital secara resmi di Indonesia. Tapi transaksi jual beli tersebut harus dilakukan di bursa berjangka Indonesia. Jadi, bitcoin dan mata uang digital lain resmi dikategorikan Bappebti sebagai komoditas. Sama seperti komoditas lain yang diperdagangkan di bursa berjangka, seperti karet, kopi, tekstil, dan lainnya.<sup>[33][34]</sup>

## Lihat pula

---

- [Anonymous internet banking](#)
- [Crypto-anarchy](#)

- DigiCash
- eCache
- GoldMoney
- Hashcash
- Pecunix
- Ripple monetary system
- Yodelbank
- Jaringan Bitcoin

## Referensi

---

1. *"Cracking the Bitcoin: Digging Into a \$131M USD Virtual Currency"* (<https://archive.today/20130120051306/http://www.dailytech.com/Cracking+the+Bitcoin+Digging+Into+a+131M+USD+Virtual+Currency/article21878.htm>) . Daily Tech. 12 June

2011. Diarsipkan dari versi asli (<http://www.dailytech.com/Cracking+the+Bitcoin+Digging+Into+a+131M+USD+Virtual+Currency/article21878.htm>) tanggal 2013-01-20. Diakses tanggal 30 September 2012.

2. "XBT – Bitcoin" (<http://www.xe.com/currency/xbt-bitcoin>) . XE. Diakses tanggal 11 June 2013.

3. Matonis, Jon (22 January 2013). "Bitcoin Casinos Release 2012 Earnings" (<https://www.forbes.com/sites/jonmatonis/2013/01/22/bitcoin-casinos-release-2012-earnings/>) . Forbes. New York. Diarsipkan (<https://archive.today/20130216023758/http://www.forbes.com/sites/jonmatonis/2013/01/22/bitcoin-casinos-release-2012-earnings/>) dari versi asli tanggal 2013-02-16. Diakses tanggal 2013-12-02.

"Responsible for more than 50% of daily network volume on the Bitcoin blockchain, SatoshiDice reported first year earnings from wagering at an impressive \$33,310."

4. "Another Bitcoin Identity" (<http://www.ecogex.com/bitcoin/>) . Ecogex.com. Diakses tanggal 2013-11-29.

5. Barber, Simon; Boyen, Xavier; Shi, Elaine and Uzun, Esrin (2012). "Bitter to Better - how to make Bitcoin a better currency" (<http://crypto.stanford.edu/~xb/fc12/bitcoin.pdf>) (PDF). *Financial Cryptography and Data Security. Lecture Notes in Computer Science*. Springer. **7397**: 399.  
doi:10.1007/978-3-642-32946-3\_29 ([http s://doi.org/10.1007%2F978-3-642-32946-3\\_29](http://s://doi.org/10.1007%2F978-3-642-32946-3_29)) . ISBN 978-3-642-32945-6.
6. Ron Dorit (2012). "Quantitative Analysis of the Full Bitcoin Transaction Graph" (<http://eprint.iacr.org/2012/584.pdf>) (PDF).  
*Cryptology ePrint Archive*. Diakses tanggal 18 October 2012.
7. [1] (<http://weidai.com/bmoney.txt>)

8. *Bitcoin cs Resmi Diperdagangkan di Bursa Berjangka Komoditi*  
<https://blockchainmedia.id/sah-bitcoin-cs-resmi-diperdagangkan-di-bursa-berjangka-komoditi/>
9. <https://coinvestasi.com/belajar/domp-et-bitcoin-indonesia/>
10. "Salinan arsip" (<https://web.archive.org/web/20200521013131/https://fokus.kontan.co.id/news/bappebti-menetapkan-kripto-jadi-komoditi-apakah-investasi-kripto-sudah-legal>) . Diarsipkan dari versi asli (<https://fokus.kontan.co.id/news/bappebti-menetapkan-kripto-jadi-komoditi-apakah-investasi-kripto-sudah-legal>) tanggal 2020-05-21. Diakses tanggal 2020-04-08.



11. *Nathan Willis (2010-11-10). "Bitcoin: Virtual money created by CPU cycles" (<http://lwn.net/Articles/414452/>) . LWN.net.*
12. *<https://en.bitcoin.it/wiki/Transactions>*
13. *"Bitcoin Wiki: Block Hashing Algorithm" ([https://www.bitcoin.org/wiki/doku.php?id=block\\_hashing\\_algorithm](https://www.bitcoin.org/wiki/doku.php?id=block_hashing_algorithm)) .*
14. *"Bitcoin Block Explorer" (<http://blockexplorer.com/>) .*
15. *Luongo, Thomas (2010-07-23). "The FED's Real Monetary Problem" (<http://www.lewrockwell.com/orig6/luongo7.1.1.html>) . LewRockwell.com. Diakses tanggal 2010-10-12.*
16. *DiabloMiner, OpenCL miner for BitCoin (<https://github.com/Diablo-D3/DiabloMiner>)*
17. *poclbm, Python OpenCL bitcoin miner (<https://github.com/m0mchil/poclbm>)*

18. *Bitcoin Pooled Mining* (<http://mining.bitcoin.cz/>)
19. *"Bitcoin Trade"* (<https://www.bitcoin.org/trade>) . *Bitcoin.org*. Diakses tanggal 22 December 2010.
20. *EFF Bitcoin donation page* (<https://www.eff.org/helpout#bitcoin>)
21. *"SLAI donation page"* (<https://web.archive.org/web/20110317151411/http://singinst.org/donate/>) . Diarsipkan dari versi asli (<http://singinst.org/donate/>) tanggal 2011-03-17. Diakses tanggal 2011-03-20.
22. *Bitcoin Charts* (<http://bitcoincharts.com/markets/>)

23. Thomas, Keir (2010-10-10). "Could the Wikileaks Scandal Lead to New Virtual Currency?" ([https://web.archive.org/web/20120904042357/http://www.pcworld.com/businesscenter/article/213230/could\\_the\\_wikileaks\\_scandal\\_lead\\_to\\_new\\_virtual\\_currency.html](https://web.archive.org/web/20120904042357/http://www.pcworld.com/businesscenter/article/213230/could_the_wikileaks_scandal_lead_to_new_virtual_currency.html)) . PC World. Diarsipkan dari versi asli ([http://www.pcworld.com/businesscenter/article/213230/could\\_the\\_wikileaks\\_scandal\\_lead\\_to\\_new\\_virtual\\_currency.html](http://www.pcworld.com/businesscenter/article/213230/could_the_wikileaks_scandal_lead_to_new_virtual_currency.html)) tanggal 2012-09-04. Diakses tanggal 2010-10-10.

24. bitcoinwatch.com (<http://bitcoinwatch.com>)

25. bitcoinmonitor.com (<http://www.bitcoinmonitor.com>)

26. Bitcoin FAQ (<https://www.bitcoin.org/faq>)

27. O'Brien, Danny (26 November 2010).

"Imagine your computer as a wallet full of Bitcoins" (<http://www.irishtimes.com/newspaper/finance/2010/1126/1224284180416.html>) . The Irish Times. Diakses tanggal 19 December 2010.

28. Herpel, Mark (6 December 2010). "2011

Observations on the Digital Currency Industry" (<http://ssrn.com/abstract=1721076>) . SSRN (Article for DGC magazine Jan2011). Diakses tanggal 19 December 2010.

29. Online-Only Currency Bitcoin Reaches

Dollar Parity (<http://news.slashdot.org/story/11/02/10/189246/Online-Only-Currency-BitCoin-Reaches-Dollar-Parity>) via Slashdot.

30. *Bitcoin Charts* (<http://bitcoincharts.com/charts/>)
31. *"Pernyataan Bank Indonesia Terkait Bitcoin dan Virtual Currency Lainnya"* ([http://web.archive.org/web/20140212231500/http://www.bi.go.id/id/ruang-media/siaran-pers/Pages/sp\\_160614.aspx](http://web.archive.org/web/20140212231500/http://www.bi.go.id/id/ruang-media/siaran-pers/Pages/sp_160614.aspx)) . Bank Indonesia. 6 February 2014. Diarsipkan dari versi asli ([http://www.bi.go.id/id/ruang-media/siaran-pers/Pages/sp\\_160614.aspx](http://www.bi.go.id/id/ruang-media/siaran-pers/Pages/sp_160614.aspx)) tanggal 2014-02-12. Diakses tanggal 7 February 2014.
32. <https://blockchainmedia.id/sah-bitcoin-cs-resmi-diperdagangkan-di-bursa-berjangka-komoditi/>

33. <https://itgid.org/peraturan-nomor-5-tahun-2019-tentang-ketentuan-teknis-penyelenggaraan-pasar-fisik-aset-kripto-crypto-asset-di-bursa-berjangka/>

34. "Salinan arsip" (<https://web.archive.org/web/20200406150556/https://www.cermati.com/artikel/mantul-transaksi-jual-beli-bitcoin-sudah-legal-di-indonesia>) .

Diarsipkan dari versi asli (<https://www.cermati.com/artikel/mantul-transaksi-jual-beli-bitcoin-sudah-legal-di-indonesia>)

tanggal 2020-04-06. Diakses tanggal 2020-04-06.

# Pranala luar

---

**Cari tahu mengenai Bitcoin pada proyek-proyek Wikimedia lainnya:**



Definisi dan terjemahan dari Wiktionary



Gambar dan media dari Commons



Kutipan dari Wikiquote



Buku dari Wikibuku



Wikibooks *Professionalism* memiliki halaman di:

*BitTorrent and BitCoin*



Wikibooks *Strategy for Information Markets* memiliki halaman di:

*Micropayments*

- Situs web resmi (<https://www.bitcoin.org/>).

- Bitcoin Wiki (<https://en.bitcoin.it>).
- Bitcoin forum (<https://bitcointalk.org/>).
- #bitcoin (<irc://irc.libera.chat/bitcoin>).  
dan #bitcoin-core-dev (<irc://irc.libera.chat/bitcoin-core-dev>) di Libera Chat

Diperoleh dari

"<https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Bitcoin&oldid=24249638>"

---

WIKIPEDIA

Halaman ini terakhir diubah pada 16 September 2023, pukul 12.02. •

Konten tersedia di bawah [CC BY-SA 4.0](#) kecuali dinyatakan lain.