

BlockChain dalam IT

APAKAH yang dikatakan teknologi *BlockChain* dalam teknologi maklumat (IT)?

-PIAN,Chenor.

Blockchain ialah lejer awam atau tempat terkumpulnya daripada semua urus niaga mata wang digital. *Bitcoin* yang pernah dilaksanakan. Seterusnya, *Blockchain* ini berkembang secara berterusan sebagai satu blok lengkap yang ditambah kepadanya menjadi satu set simpanan. Blok ini ditambah kepada *Blockchain* secara linear menuruti satu susunan kronologi.

Teknologi *Blockchain* adalah satu ilham dan ciptaan yang bijak dihasilkan oleh seseorang atau sekumpulan orang yang dikenali dengan nama samaran sebagai Satoshi Nakamoto. Dengan membenarkan maklumat digital untuk diagihkan tetapi tidak salin semula, teknologi *Blockchain* membina satu tulang belakang komunikasi jenis baru internet. Pada asalnya teknologi ini dicipta untuk pelantar bagi urus niaga mata wang digital, *Bitcoin*. Namun begitu, masyarakat teknologi telah menjumpai potensi kegunaan untuk perkara lain dengan menggunakan teknologi *Blockchain* ini.

Bitcoin telah dipanggil *emas digital* atas alasan yang sesuai dengan perkembangan urus niaganya. Setakat ini, jumlah nilai mata wang *Bitcoin* ini menghampiri sembilan bilion Dollar Amerika Syarikat.

Teknologi *Blockchains* boleh membangunkan pelbagai jenis nilai digital. Penggunaan teknologi *Blockchain* ini tidak perlu untuk para penggunan mengetahui fungsi dan proses yang berlaku di dalamnya. Walau bagaimanapun, mempunyai pengetahuan asas teknologi baru ini menunjukkan mengapa teknologi *Blockchain* ini dianggap satu pembaharuan dalam dunia teknologi.

Teknologi *Blockchain* adalah satu kaedah rakaman dan simpanan data bagi lejer

Diskusi
ICT



Bersama **FIRKHAN**
sembangict@yahoo.com

transaksi digital, perjanjian, kontrak atau apa sahaja yang perlu direkodkan secara bebas dan disahkan sebagai telah berlaku. Perbezaannya dengan konsep simpanan lain adalah lejer ini tidak disimpan di satu tempat tetapi diedarkan di beberapa, beratus-ratus atau beribu-ribu komputer di seluruh dunia.

Kesemua pengguna dalam rangkaian tersebut mempunyai capaian kepada rakaman dan simpanan dalam versi yang terkini. Rekod digital akan tergumpal bersama-sama ke dalam satu blok yang terikat bersama-sama secara kriptografi dan kronologi ke dalam rantaian dengan menggunakan algoritma matematik yang kompleks.

Proses enkripsi yang dikenali sebagai "hashing" akan dijalankan oleh banyak komputer yang berbeza. Jika kesemua komputer ini bersetuju pada jawapan yang sama, setiap blok akan menerima tandatangan digital yang unik. Setelah dikemaskini, lejer tidak boleh diubah atau diganggu tetapi hanya boleh ditambah. Pengemaskinian ini adalah untuk semua pengguna dalam rangkaian tersebut pada masa yang sama.

Sifat teragih secara semula jadi bagi pangkalan data *Blockchain* memberi kesukaran kepada penceroboh untuk menyerangnya kerana ia perlu dapatkan capaian kepada setiap salinan pangkalan data dalam masa yang sama untuk berjaya. Data juga disimpan secara selamat kerana disimpan dengan teknik enkripsi yang kental.

Dalam era data raya dan IoT (*Internet of Things*), kebolehan memberikan tandatangan digital kepada setiap bit bagi data adalah sangat perlu dan penting pada masa hadapan.