

APLIKASI TEKNOLOGI RANTAIAN- BLOK DALAM BIDANG KEUSAHAWANAN

Hanizan Shaker Hussain dan Nor Balqis Badrol Hisham

Apa itu teknologi rantaian-blok (*blockchain technology*)? ‘*Blockchain*’ bermaksud ‘rantaian-blok’ dalam Bahasa Melayu. Teknologi rantaian-blok ialah satu kaedah menyimpan maklumat yang tidak berpusat (*decentralized*) menggunakan lejar elektronik yang selamat dari pindaan yang tidak sah (*data tampering*) (Swan, 2015). Rantaian blok juga merupakan sistem yang disalin serta diagih ke berjuta-juta komputer dan pelayan (*server*) yang juga dikenali sebagai nod-nod. Teknologi rantaian-blok boleh diaplikasikan dalam pelbagai bidang. Antara bidang terawal yang mengaplikasikan teknologi ini adalah *bitcoin*, iaitu satu aplikasi yang menggunakan matawang digital atau matawang kripto (*cryptocurrency*) dalam bidang kewangan. Teknologi rantaian-blok mempunyai kebolehan pelbagai yang menyebabkan ia digunakan dalam transaksi *bitcoin*. Setiap kali sebuah transaksi yang melibatkan *bitcoin* berlaku, maklumat pihak yang terlibat dan jumlah *bitcoin* yang dipindahkan dienkrapsikan (*encrypted*) dan disimpan dalam rantaian transaksi-transaksi lain yang telah berlaku sebelum itu. Rantaian-blok mendapat namanya kerana semua transaksi ini disimpan dalam bentuk rantai, di mana setiap rantai menghubungkan blok (transaksi) dengan blok yang lain. Rantaian-blok adalah teknologi baru dalam hal pengolahan data, penyimpanan data, pembuatan data, keamanan data, pengagihan data dan lain-lain lagi yang berkaitan pengeksploitasian ‘data’ (Pombejra, 2017). Segala kehebatan dan kelebihan *bitcoin* sebenarnya adalah ciri-ciri teknologi rantaian-blok. Sehingga kini teknologi rantaian-blok sudahpun diiktiraf oleh pelbagai industri sebagai sesuatu teknologi yang hebat selepas penciptaan internet. *Bitcoin* dibangunkan dan digunakan untuk tujuan kewangan, tetapi hari

ini teknologi rantaian-blok telah dimajukan dan diaplikasikan dalam pelbagai bidang. Secara amnya, terdapat minat yang semakin besar dari kalangan usahawan-usahawan di Malaysia mengaplikasikan teknologi rantaian-blok dalam pelbagai bidang untuk memperkemaskan proses perniagaan mereka bermula dari bidang kewangan (*bitcoin*), sistem bayaran pintar (*smart payment*) mahupun ke bidang syariah iaitu dengan rantaian-blok patuh syariah (*syariah-compliant blockchain*) serta lain-lain lagi aplikasi menarik.

SEJARAH RANTAIAN-BLOK

Teknologi rantaian-blok ini dikatakan dikeluarkan di atas kertas putih (*whitepaper*) oleh seorang individu yang menggunakan nama Satoshi Nakamoto. Atas usaha gigih beliau pada tahun 2009 maka lahirlah apa yang dipanggil *bitcoin* dengan idea untuk berkongsi dan menyebarkan maklumat tanpa boleh ditiru atau diubah, pada masa yang sama dijamin privasinya. Boleh disimpulkan bahawa teknologi rantaian-blok merangka sebuah legasi sistem yang mempunyai ciri-ciri seperti berikut:

- Boleh dikawal dan diselia oleh semua orang di dalam jaringan tersebut
- Tidak akan gagal walaupun sekali (melainkan internet musnah, sangat mustahil)
- Telus dan berintegriti
- Tidak akan dan tidak boleh korup

Rantaian-blok dikenali sebagai '*decentralized system*' dan '*open ledger system*' disebabkan ciri-ciri di atas. Maka dari sinilah kemudiannya lahir *bitcoin* yang telah menjadi kepercayaan nombor satu dunia sebagai emas digital masa kini.