Melangkah dengan Hemat: Mengimbangi Peluang dan Risiko Aset Digital

Pengenalan

Landskap pembayaran telah berkembang dengan ketara untuk memenuhi permintaan terhadap perkhidmatan pembayaran yang lebih cekap, lebih cepat dan lebih murah. Penggunaan wang tunai semakin giat digantikan oleh kaedah pembayaran digital seperti kad tanpa sentuh dan e-dompet mudah alih, disokong oleh kemajuan teknologi dan pasaran yang memberangsangkan. Sementara itu, penggunaan aset digital yang dikeluarkan oleh pihak swasta semakin mendapat perhatian. Pada asalnya, aset digital diwujudkan sebagai kaedah pembayaran alternatif[1], namun ekosistem aset digital telah berkembang untuk memenuhi pelbagai penggunaan di luar ruang lingkup pembayaran.

Evolusi Aset Digital

Aset digital ialah lambang nilai digital[2] yang boleh didagangkan atau dipindahkan secara digital dan boleh digunakan untuk tujuan pembayaran atau pelaburan. Aset digital terutamanya memanfaatkan kriptografi[3] dan teknologi lejar teragih (*distributed ledger technology*, DLT)[4]. Teknologi ini membolehkan transaksi aset digital dilakukan tanpa memerlukan pihak pengantara.

Sejak pelancaran Bitcoin pada tahun 2009, landskap aset digital global telah berkembang dengan pesat. Pada akhir tahun 2021, terdapat kira-kira 9,000 jenis aset digital dengan jumlah permodalan pasaran sebanyak USD2.6 trilion, iaitu 3.5 kali lebih tinggi berbanding awal tahun 2021[5]. Secara amnya, aset digital boleh dikelaskan kepada dua kategori utama, iaitu aset digital tanpa sokongan dan *stablecoin* (Gambar Rajah 1).

1. **Aset digital tanpa sokongan** ialah aset digital yang nilainya ditentukan oleh permintaan dan penawaran pasaran. Aset digital ini mempunyai unit akaun sendiri dan tidak didenominasikan dalam mana-mana mata wang fiat. Setakat ini, aset digital terus berfungsi terutamanya sebagai kelas aset spekulatif dan bukannya sebagai kaedah pembayaran[6]. Perkara ini disebabkan oleh pelbagai kelemahan termasuk turun naik harga yang tinggi, risiko ancaman siber dan isu yang berkaitan dengan penskalaan dan penggunaan tenaga. Sebagai contoh, nilai Bitcoin mencecah paras setinggi USD65,000 pada bulan April 2021 sebelum jatuh sebanyak 50% hanya seminggu selepas itu. Antara tahun 2011 dan 2021, kira-kira USD12 bilion aset digital telah dicuri melalui penggodaman siber. Rangkaian Bitcoin hanya dapat memproses hingga 10 transaksi sesaat (*transactions per second*, TPS) berbanding dengan 65,000 TPS oleh sistem pembayaran konvensional seperti Visa. Kesan alam sekitar yang disebabkan oleh penggunaan tenaga yang tinggi bagi aset digital merupakan satu lagi punca kebimbangan[7].

---

[1] Contohnya, pengenalan Bitcoin dijangka menjadi versi wang tunai elektronik rakan-ke-rakan (*peer-to-peer*) yang membolehkan pembayaran dalam talian dihantar terus daripada satu pihak kepada pihak yang lain tanpa melalui institusi kewangan. Walau bagaimanapun, aset digital seperti Bitcoin belum menjadi instrumen pembayaran arus perdana disebabkan oleh pelbagai batasan termasuk turun naik harga yang tinggi, mudah terdedah kepada ancaman siber dan kekurangan dari segi boleh skala.

[2] Aset digital ini tidak termasuk lambang nilai digital mata wang fiat (Financial Action Task Force (FATF) (2021, hlm.10), Financial Stability Board (FSB) (2022, hlm. 25)). Mata wang fiat merujuk mata wang kertas dan duit syiling yang dikeluarkan oleh badan berdaulat, contohnya, Kerajaan atau bank pusat sesebuah negara, yang diiktiraf sebagai wang yang sah diperlakukan dan boleh digunakan untuk menyelesaikan hutang atau obligasi pembayaran di negara tersebut.

[3] Kriptografi ialah penukaran data kepada kod peribadi dengan menggunakan algoritma penyulitan (*encryption*) yang lazimnya digunakan untuk penghantaran melalui rangkaian awam (FSB (2022, hlm. 25)).

[4] DLT ialah kaedah penyimpanan maklumat melalui lejar teragih, iaitu salinan data digital berulang yang terdapat di pelbagai lokasi (FSB (2022, hlm. 25)).

[5] Walau bagaimanapun, saiz digital kekal kecil secara relatif kepada sistem kewangan global dengan anggaran permodalan pasaran tertingginya berjumlah USD2.6 trilion, bersamaan dengan kira-kira 1% aset kewangan global. Walaupun pertumbuhannya pesat, kaitan langsung antara aset digital dengan sistem kewangan keseluruhan adalah terhad pada masa ini. Episod turun naik harga juga terkawal dalam pasaran aset digital dan tidak melimpah ke pasaran kewangan yang lain (FSB (2022, hlm. 6)).

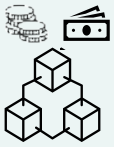
[6] Pembayaran kepada peniaga yang menggunakan aset digital dianggarkan bernilai kira-kira USD6 bilion pada tahun 2021, iaitu sebahagian kecil daripada pasaran e-dagang global yang berjumlah USD10 trilion (Nuvei (2022, hlm.19)).

[7] Sebagai contoh, rangkaian Bitcoin menggunakan 132 terrawatt per jam (*terrawatt-hour*, TWh) pada tahun 2020, bersamaan dengan penggunaan tenaga di Argentina (Rahul Singh (2021)). Selain itu, tenaga yang digunakan untuk satu transaksi Bitcoin boleh menggerakkan 1.2 juta transaksi Visa (Nuvei (2022, hlm.7)).

2. ***Stablecoin*** ialah sejenis aset digital yang digunakan untuk mengekalkan nilai stabil secara relatif kepada aset tertentu atau sekumpulan aset. Berdasarkan namanya, *stablecoin* menguruskan turun naik harga aset digital dengan menambat nilainya pada aset dasar (contohnya, mata wang fiat atau komoditi) atau dengan menggunakan protokol algoritma[8]. Bergantung pada keberkesanan mekanisme penstabilan nilai, *stablecoin* lebih cenderung digunakan sebagai kaedah pembayaran berbanding dengan aset digital tanpa sokongan. Pada tahun 2021, jumlah permodalan pasaran global *stablecoin* telah meningkat sebanyak empat kali ganda, melebihi USD157 bilion. Pada masa ini, *stablecoin* digunakan terutamanya sebagai mekanisme untuk menyimpan hasil pelaburan aset digital bagi melindunginya daripada turun naik harga. Walaupun penggunaan *stablecoin* untuk pembayaran masih terhad, keadaan ini mungkin berubah pada masa hadapan apabila syarikat pembayaran global mula berintegrasi dengan ekosistem aset digital, terutamanya dengan *stablecoin*.

Perkembangan ekosistem aset digital juga telah menggalakkan perkembangan kewangan tidak berpusat (*decentralised finance*, DeFi). DeFi terdiri daripada perkhidmatan kewangan yang disediakan tanpa pengantara, menggunakan protokol DLT automatik (kontrak pintar) dan *stablecoin* untuk memudahkan pemindahan dana[9]. Pada akhir tahun 2021, saiz global DeFi telah bertambah sehingga USD100 bilion berbanding dengan hanya USD15 bilion pada tahun sebelumnya. Keadaan ini sebahagian besarnya dipacu oleh perkembangan bursa tidak berpusat yang membolehkan pengguna membuat urus niaga menggunakan aset digital tanpa pengantara dan platform kredit kewangan tidak berpusat yang membuat padanan antara peminjam dengan pemberi pinjaman.

Gambar Rajah 1: Perbandingan Antara Aset Digital dan Mata Wang Digital Bank Pusat (CBDC)

	Aset digital		Mata wang digital bank pusat (CBDC)
			
Jenis	**Aset digital tanpa sokongan** (contohnya, Bitcoin, Ethereum)	**Stablecoins** (contohnya, Tether, USD Coin)	**CBDC** (contohnya, Sand Dollar, e-CNY)
Pengeluar	Tiada penerbit yang boleh dikenal pasti	Entiti swasta	Badan berdaulat (contohnya Kerajaan, bank pusat)
Kes penggunaan utama	Pelaburan	Pembayaran	Pembayaran
Nilai dasar	Bergantung pada permintaan dan bekalan pasaran	Nilai disokong oleh aset sandaran atau distabilkan dengan mengawal bekalan pasaran	Nilai disokong oleh badan berdaulat (contohnya, Kerajaan, bank pusat)

Sumber: Bank Negara Malaysia, Financial Stability Board, Bank for International Settlements

Meneliti Kebaikan dan Keburukan

Potensi bagi perkhidmatan kewangan yang lebih cekap dan inklusif

Penyokong aset digital telah lama menekankan potensi aset digital dalam meningkatkan kecekapan perkhidmatan kewangan. Antara manfaat kecekapan yang diperoleh termasuk penambahbaikan pada automasi

[8] Protokol algoritma membantu usaha mengekalkan nilai yang stabil dengan menyelaraskan bekalan *stablecoin* sebagai tindak balas terhadap permintaan yang berubah-ubah.

[9] Ekosistem DeFi melibatkan dua elemen: (i) protokol baharu untuk perdagangan, pemberian pinjaman dan pelaburan, dan (ii) *stablecoin*, iaitu aset kripto yang memudahkan pemindahan dana dan bertujuan untuk mengekalkan nilai muka yang tetap dengan mata wang fiat, terutamanya dolar AS (Aramonte dll. (2021, hlm. 21)).

perkhidmatan dan pengurusan mudah tunai, serta penyelesaian yang lebih cepat dan lebih murah. Hal ini relevan khususnya bagi pembayaran rentas sempadan. Pada masa ini, kebanyakan perkhidmatan pembayaran rentas sempadan bergantung pada pengaturan perbankan koresponden (Gambar Rajah 3.1). Satu pembayaran rentas sempadan mungkin melalui pelbagai lapisan pengantara. Akibatnya, proses perkhidmatan ini menjadi lebih perlahan dan lebih mahal untuk pengguna. Bentuk aset digital yang tidak berpusat dan berupa token[10] membolehkan nilai dipindahkan dengan segera melalui perkhidmatan rakan-ke-rakan (*peer-to-peer*) tanpa memerlukan pengantara.

Di luar ruang lingkup pembayaran, aset digital berpotensi meningkatkan akses kepada perkhidmatan kewangan. Bergantung pada reka bentuknya, aset digital dapat diakses di seluruh dunia oleh pengguna yang mempunyai telefon pintar dan akses kepada Internet asas. Ciri ini boleh meluaskan lagi akses kepada komuniti yang kurang atau tidak mendapat perkhidmatan perbankan. Perkhidmatan kewangan yang didorong oleh aset digital seperti penawaran syiling awal (*initial coin offering*, ICO)[11] dan platform pemberian pinjaman tidak berpusat juga boleh bertindak sebagai sumber pendanaan alternatif kepada mereka yang menghadapi kesukaran yang lebih besar untuk mendapat akses kepada perkhidmatan kewangan konvensional.

Potensi risiko terhadap ekonomi yang lebih luas

Walau bagaimanapun, aset digital juga mempunyai risiko yang perlu diuruskan. Penggunaan aset digital untuk pembayaran secara meluas boleh menyebabkan penggantian mata wang, sama seperti kesan pendolaran digital (*digital dollarisation*). Sekiranya aset digital digunakan secara meluas sebagai kaedah pembayaran dan bukannya Ringgit, keberkesanan dasar monetari Bank[12] mungkin akan terjejas. Keadaan ini seterusnya akan memberikan kesan terhadap keupayaan Bank untuk menguruskan inflasi dan melaksanakan dasar kitaran berbalas yang berkesan untuk memupuk pertumbuhan ekonomi yang mampan.

Aset digital juga boleh menimbulkan risiko makrokewangan yang boleh menjejaskan sistem kewangan dan ekonomi. Sekiranya orang ramai mendapati bahawa simpanan dalam bentuk aset digital seperti *stablecoin* adalah lebih menarik, keadaan ini boleh menyebabkan peralihan deposit daripada bank secara besar-besaran. Peralihan seperti ini boleh meningkatkan kebergantungan bank terhadap sumber pendanaan yang lebih mahal dan kurang stabil (contohnya, deposit borong). Keadaan ini seterusnya mungkin meningkatkan kos pembiayaan kepada peminjam dan meningkatkan risiko pengeluaran wang secara besar-besaran daripada bank. Mekanisme penstabil yang menyokong aktiviti pengantaraan semasa tempoh tekanan sistemik bank juga akan menjadi kurang berkesan. Contoh mekanisme penstabil ini ialah insurans deposit, modal kitaran berbalas dan langkah-langkah mudah tunai serta pengaturan penahan mudah tunai. Aset digital juga boleh dieksploitasi untuk memintasi langkah-langkah dasar pertukaran asing. Perkara ini boleh menyebabkan aliran modal menjadi tidak stabil dan merumitkan pengurusan turun naik kadar pertukaran. Dedahan institusi kewangan terhadap aset digital juga boleh menyebabkan peningkatan risiko mudah tunai, risiko pasaran, risiko kredit dan risiko operasi.

Aset digital mungkin digunakan sebagai saluran untuk pengubahan wang haram dan pembiayaan keganasan disebabkan kekurangan atau ketiadaan pengesahan pelanggan. Selain itu, wujud juga kebimbangan berhubung dengan perlindungan pengguna bagi aktiviti aset digital. Sebagai contoh, sebahagian besar ekosistem aset digital yang tidak dikawal selia telah menyumbang kepada kawalan yang lemah oleh pengantara aset digital. Perkara ini telah mendedahkan aset digital kepada penggodaman dan kecurian siber, yang seterusnya menimbulkan risiko kepada pengguna. Orang ramai yang melabur dalam aset digital tanpa pemahaman yang mencukupi tentang risiko yang dihadapi juga boleh kehilangan harta mereka melalui perubahan besar dalam nilai aset digital atau melalui penipuan berkaitan dengan aset digital.

[10] Perkara ini merujuk ciri aset digital yang dicipta melalui proses penandaan token, iaitu proses mewakili aset pada lejar teragih secara digital. Token yang dikeluarkan wujud pada lejar dan mempunyai hak aset yang diwakili dan bertindak sebagai penyimpan nilai (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2021, hlm. 13).

[11] ICO ialah operasi yang digunakan oleh syarikat, usahawan, pemaju atau penganjur lain untuk mengumpulkan modal bagi projek mereka sebagai pertukaran dengan token digital atau syiling yang dihasilkan oleh mereka (FSB (2018, hlm. 17)).

[12] Pendolaran (*dollarisation*) boleh menjejaskan pelaksanaan dasar monetari yang berkesan oleh bank-bank pusat dan menyebabkan risiko kestabilan kewangan melalui ketidakpadanan mata wang pada kedudukan kewangan bank, syarikat dan isi rumah (IMF (2021, hlm. 52)).

Di samping itu, terdapat sumber risiko baharu yang timbul terutamanya daripada *stablecoin* dan DeFi. *Stablecoin* boleh mengalami pengeluaran dana secara besar-besaran jika pelabur meragui nilai dasar aset yang menjadi sandaran kepada *stablecoin*[13]. Penebusan *stablecoin* dalam skala yang besar boleh mencetuskan jualan aset asas pada harga yang sangat rendah (*fire sale*). Hal ini boleh menimbulkan gangguan dalam institusi kewangan dan pasaran (contohnya, pasaran pendanaan jangka pendek) tempat aset tersebut dilaburkan. Sekiranya DeFi berleluasa, kelemahan dan kesalinghubungannya yang semakin meningkat dengan sistem kewangan[14] mungkin menjejaskan kestabilan kewangan. Kelemahan seperti ini termasuk leveraj yang tinggi[15], mudah tunai yang tidak sepadan[16] dan penyerap kejutan yang terhad seperti bank yang boleh menyediakan mudah tunai dalam tempoh tekanan[17].

Pendekatan Berhemat dan Pragmatik ke Arah Aset Digital

Pada saiz semasa, aset digital berkemungkinan besar tidak menimbulkan risiko sistemik kepada sistem kewangan. Walau bagaimanapun, keadaan ini mungkin berubah jika pertumbuhan yang pesat ini berterusan. Berikutan itu, Bank mengambil pendekatan yang berhemat dan pragmatik untuk menggalakkan inovasi yang bertanggungjawab, dan pada masa yang sama memastikan risiko yang timbul diuruskan dengan sebaiknya.

Menangani kesan aset digital terhadap kestabilan monetari dan kewangan

Berikutan pelbagai kekangan yang dibincangkan sebelum ini, penggunaan aset digital sebagai instrumen pembayaran akan melibatkan risiko. Aset digital tidak diiktiraf sebagai wang sah diperlakukan di Malaysia dan bukan instrumen pembayaran yang dikawal selia oleh Bank. Bank telah mengeluarkan kenyataan amaran secara berkala untuk mengingatkan orang ramai supaya berhati-hati apabila berurusan dengan aset digital. Walaupun begitu, Bank menyedari potensi manfaat *stablecoin*, terutamanya untuk menambah baik pembayaran rentas sempadan. Oleh itu, Bank sedang mengkaji pendekatan pengawalseliaan yang bersesuaian untuk menguruskan dan mengurangkan risiko yang berkaitan dengan *stablecoin*. Memandangkan pembayaran rentas sempadan melibatkan dimensi antarabangsa, Bank akan berpandukan prinsip-prinsip yang dikeluarkan oleh badan penetapan piawaian antarabangsa bagi memastikan pengawalan, penyeliaan dan pengawasan yang sesuai terhadap pengaturan *stablecoin*.

Di luar ruang lingkup pembayaran, Suruhanjaya Sekuriti Malaysia (Securities Commission Malaysia, SC) mengawal selia aktiviti aset digital. Perkara ini melibatkan perdagangan aset digital melalui bursa pertukaran aset digital (*digital asset exchanges*, DAX), terbitan aset digital untuk pemerolehan dana melalui Tawaran Pertukaran Awal (Initial Exchange Offering, IEO), dan peruntukan perkhidmatan kustodian aset digital (*digital asset custodian*, DAC). Bagi memupuk kerjasama, Bank telah memeterai pengaturan penyelarasan dengan SC untuk memastikan aktiviti aset digital mematuhi peraturan kedua-dua pengawal selia. Sebagai contoh, Bank bekerjasama dengan SC untuk memastikan pengantara aset digital mematuhi semua keperluan pengawalseliaan yang berkaitan untuk mengurangkan kemungkinan berlaku manipulasi terhadap langkah-langkah dasar pertukaran asing dan peruntukan di bawah Akta Mata Wang 2020.

Berikutan kesan yang lebih besar terhadap kestabilan monetari dan kewangan, Bank telah menubuhkan Hab Penyelidikan Mata Wang Digital (Hab). Melalui Hab yang diuruskan oleh pasukan pelbagai disiplin ini, Bank berusaha untuk mencapai beberapa matlamat. Pertama, matlamat Bank adalah untuk mempercepat pemahaman Bank tentang landskap semasa dan menilai implikasi perkembangan dalam ekosistem aset digital.

---

[13] *Stablecoin* yang disokong oleh sekuriti jangka pendek (dengan pasaran sekunder yang tidak cair) atau aset kripto akan terdedah kepada pengeluaran dana secara besar-besaran yang disebabkan oleh ketidakpadanan mudah tunai dan dedahan pada risiko pasaran. Daya maju *stablecoin* bergantung pada kepercayaan pelabur terhadap nilai asas aset. Kelegapan dan kekurangan pengawasan boleh menghakis kepercayaan tersebut dengan mudah (Aramonte dll. (2021, hlm. 31)).

[14] Institusi kewangan mungkin terdedah pada DeFi (i) dari segi aset, iaitu melalui pinjaman yang diberikan dan pelaburan ekuiti dalam entiti DeFi atau kripto berkaitan yang menawarkan perkhidmatan melalui platform DeFi, dan (ii) dari segi liabiliti, iaitu melalui dana yang disimpan dan kertas komersial institusi kewangan yang dipegang oleh pengaturan *stablecoin* (Aramonte dll. (2021, hlm. 31)).

[15] Sebagai contoh, dana yang dipinjam daripada platform DeFi boleh digunakan semula sebagai cagaran dalam transaksi lain. Perkara ini membolehkan pelabur meningkatkan dedahan yang semakin besar untuk cagaran tertentu (Aramonte dll. (2021, hlm. 29)).

[16] *Stablecoin* memainkan peranan utama untuk memudahkan aktiviti perdagangan, pemberian pinjaman dan peminjaman dalam DeFi. Sehubungan dengan itu, ketidakpadanan mudah tunai yang dibincangkan sebelum ini bagi *stablecoin* akan memberikan kesan terhadap ekosistem DeFi.

Seterusnya, Bank juga akan mengukuhkan rangka kerja pengawasannya dan membentuk dasar yang bersesuaian untuk menguruskan risiko di samping menggalakkan inovasi. Usaha ini merangkumi langkah-langkah untuk mengukuhkan rangka kerja pengawalseliaan dan penyeliaan serta meningkatkan kerjasama antarabangsa bagi menggalakkan inovasi yang bertanggungjawab dalam ruang aset digital, di samping mengurangkan limpahan negatif.

Membina kapasiti dalaman mengenai CBDC

Meskipun aset digital mungkin mempunyai kekurangan, teknologi asasnya (contohnya, DLT) boleh dimanfaatkan untuk penggunaan lain termasuk pengeluaran mata wang digital bank pusat CBDC. Sistem pembayaran domestik yang tersedia adalah sangat cekap serta instrumen dasar monetari dan kewangan yang sedia ada terus berkesan. Walaupun hal ini mengurangkan keperluan untuk mengeluarkan CBDC dalam tempoh terdekat, Bank secara aktif meningkatkan keupayaan teknikal dan dasarnya bagi menyokong keupayaannya untuk mengeluarkan CBDC bagi kes penggunaan pada masa hadapan yang boleh menawarkan manfaat yang lebih banyak kepada Malaysia. Bagi tujuan ini, Bank telah memulakan kajian CBDC berbilang tahun melalui pembuktian konsep (*proof-of-concept*, POC) yang mempunyai tiga fasa (Gambar Rajah 2).

POC akan mengkaji potensi CBDC bagi menangani cabaran sedia ada, dengan memberikan keutamaan pada aplikasi CBDC untuk pembayaran borong. Bagi tujuan ini, Bank telah bekerjasama dengan rakan kongsi antarabangsa dalam Projek Dunbar untuk menilai potensi CBDC dalam menangani isu berkaitan dengan pembayaran rentas sempadan (Gambar Rajah 3). Rakan kongsi antarabangsa tersebut terdiri daripada BIS Innovation Hub, Reserve Bank of Australia, Monetary Authority of Singapore dan South Africa Reserve Bank. Projek ini bertujuan membangunkan platform prototaip bersama untuk transaksi rentas sempadan menggunakan pelbagai CBDC yang juga dikenali sebagai rangkaian pelbagai CBDC (Gambar Rajah 3.2). Rangkaian seperti ini membolehkan institusi kewangan peserta berurus niaga secara langsung antara satu sama lain dengan menggunakan CBDC. Dengan mengenepikan fungsi pengantara, hal ini akan menjimatkan masa dan mengurangkan kos pembayaran rentas sempadan dengan ketara. Menurut kajian Ekberg dll., rangkaian pelbagai CBDC berskala penuh yang membolehkan pembayaran rentas sempadan masa nyata sepanjang masa boleh mengurangkan kos transaksi rentas sempadan sebanyak kira-kira USD100 bilion setahun.

[18] Ekberg, J, T Chia, M Ho dan L Liu (2021): Unlocking $120 billion value in cross-border payments, Oliver Wyman and JP Morgan Report, November, hlm. 27.

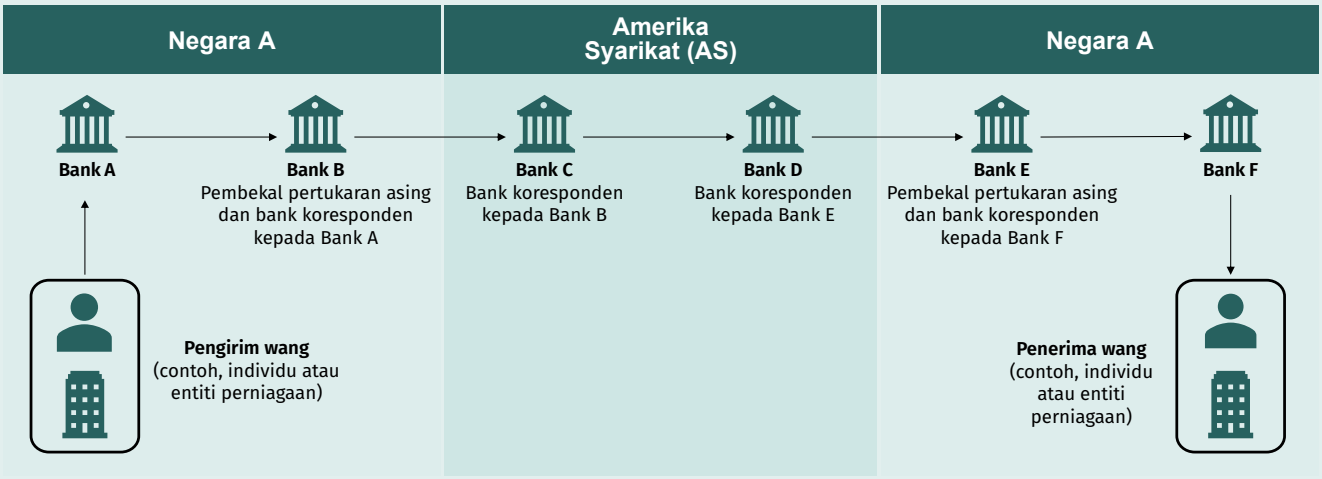
Gambar Rajah 2: Pelan Hala Tuju Pembuktian Konsep CBDC Malaysia



Sumber: Bank Negara Malaysia

Gambar Rajah 3: Gambaran Keseluruhan Projek Dunbar

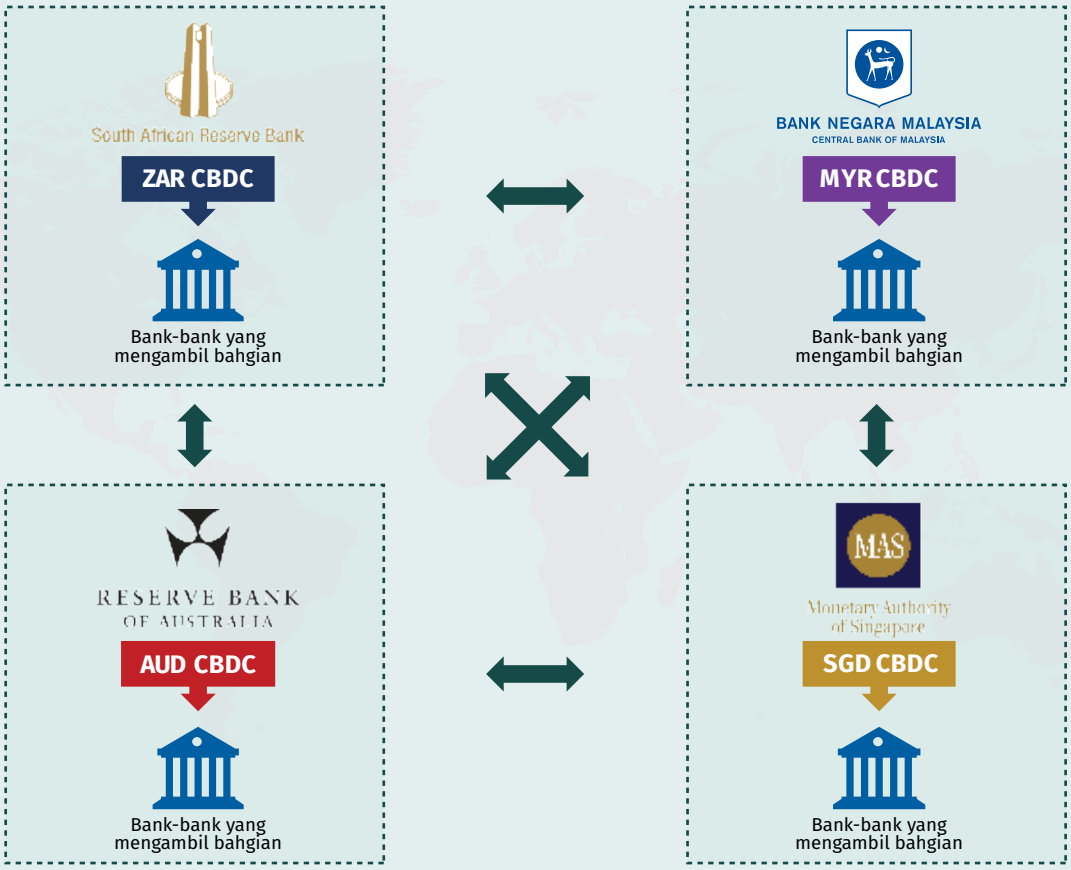
Gambar Rajah 3.1: Model Pembayaran Rentas Sempadan Semasa – Pengaturan Perbankan Koresponden



- Gambar rajah ini menggambarkan aliran pembayaran rentas sempadan lazim apabila transaksi dihalakan melalui rangkaian perbankan koresponden AS.
- Suatu pembayaran rentas sempadan boleh melalui beberapa bank koresponden.
- Setiap pusingan transaksi memerlukan masa dan usaha untuk diproses, mengakibatkan pembayaran rentas sempadan menjadi lebih perlahan dan lebih mahal.

Sumber: Diadaptasi dari Ekberg dll. (2021, hlm. 6)

Gambar Rajah 3.2: Model Pembayaran Rentas Sempadan Yang Dicadangkan Di Bawah Projek Dunbar – Rangkaian Pelbagai CBDC



- Satu platform pelbagai CBDC yang dikongsi bersama untuk menghubungkan pelbagai bank pusat dan bank-bank yang mengambil bahagian.
- Bank boleh memegang dan berurus niaga dengan CBDC tempatan dan CBDC asing yang dikeluarkan oleh bank-bank pusat.
- Hal ini membolehkan bank membuat pembayaran antara satu sama lain secara terus menggunakan CBDC. Justeru, menghapuskan keperluan pihak pengantara.

Sumber: Bank Negara Malaysia dan Bank for International Settlements

Langkah Selanjutnya

Dengan mengambil kira kerumitan dan ketidakpastian yang ada, Bank akan menggunakan pendekatan yang berhemat dan pragmatik terhadap aset digital. Keadaan ini akan memastikan Bank dapat meraih manfaat di samping mengurangkan risiko yang berkaitan. Memandangkan wujudnya kesalinghubungan dan potensi kesan limpahan, Bank juga akan terus menyokong perkongsian awam-swasta dan usaha kerjasama antarabangsa untuk memajukan prinsip inovasi yang bertanggungjawab dalam ruang aset digital.

Rujukan

Aramonte, Huang, Schrimpf (2021): "DeFi risks and the decentralised illusion", BIS Quarterly Review, December.

Crystal (2021), Blockchain's Year in Review 2021, December.

Ekberg, J, T Chia, M Ho and L Liu (2021): Unlocking $120 billion value in cross-border payments, Oliver Wyman and JP Morgan Report, November.

Financial Action Task Force, FATF (2021): Updated Guidance for a Risk-based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers, October.

Financial Stability Board, FSB (2018): Crypto-asset markets: Potential channels for future financial stability implications, October.

Financial Stability Board, FSB (2022): Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets, February.

International Monetary Fund, IMF (2020): Digital money across borders: Macro-financial implications, October.

International Monetary Fund, IMF (2021): "The crypto ecosystem and financial stability challenges, in Covid-19, crypto, and climate: navigating challenging transitions", Global Financial Stability Report, October.

Nuvei (2022): "Mystery to opportunity: The future of crypto payments", Whitepaper, February.

Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD (2020): "The Tokenisation of Assets and Potential Implications for Financial Markets", OECD Blockchain Policy Series.

Rahul Singh (2021): "How to make cryptocurrency more sustainable", part of the Forum COP26 Live, November.