Rencana

Mata wang digital: Sempadan baharu

Sepanjang dekad yang lalu, inovasi teknologi yang pesat dan kadar pendigitalan yang semakin meningkat telah mengubah landskap pembayaran di Malaysia. Penggunaan pembayaran digital telah meningkat dengan pantas seiring dengan landskap penyedia perkhidmatan pembayaran yang lebih pelbagai. Sejak kebelakangan ini, mata wang digital semakin mendapat perhatian. Mata wang digital lazimnya memanfaatkan tokenisasi (*tokenisation*) dan DLT untuk memudahkan pindahan dari rakan ke rakan (P2P) tanpa memerlukan pengantara (Rajah 1). Bank-bank pusat juga sedang membuat kajian tentang mata wang digital bank pusat (*central bank digital currencies*, CBDC), iaitu satu bentuk wang bank pusat yang baharu yang merupakan liabiliti langsung bank pusat tersebut.

Rajah 1:
Perbandingan CBDC, *stablecoins* dan aset digital tanpa sokongan

	Dikeluarkan oleh badan berdaulat	***Dikeluarkan oleh pihak swasta***	
	Mata Wang Digital Bank Pusat (CBDC)	***Stablecoins* (aset digital dengan mekanisme penstabilan nilai)**	**Aset Digital Tanpa Sokongan**
	1. **CBDC Borong:** dikeluarkan untuk memudahkan penyelesaian antara institusi kewangan 2. **CBDC Runcit:** dikeluarkan untuk kegunaan orang ramai (isi rumah dan perniagaan) bagi memudahkan transaksi harian	1. **Disokong fiat:** nilai disokong dengan mata wang fiat (cth. Tether) 2. **Disokong aset:** nilai disokong dengan aset seperti komoditi atau aset kripto (cth. Dai) 3. **Berasaskan algoritma:** nilai disokong oleh protokol yang melaraskan penawaran sebagai tindak balas kepada perubahan dalam permintaan (cth. Terra)	1. **Token pertukaran:** digunakan sebagai kaedah pertukaran atau pelaburan (cth. Bitcoin, Ethereum) 2. **Token sekuriti:** mungkin memberikan hak tertentu (cth. hak milik, pembayaran balik sejumlah wang atau kelayakan terhadap keuntungan pada masa depan) 3. **Token utiliti:** boleh ditebus untuk akses kepada produk atau perkhidmatan tertentu
Penyimpan nilai	Nilai **disokong oleh badan berdaulat** (cth. Kerajaan, bank pusat)	Nilai **disokong dengan aset atau distabilkan dengan mengawal bekalan pasaran *stablecoin***	**Nilainya tiada sokongan formal,** iaitu bergantung pada kuasa pasaran
Medium pertukaran	Berkemungkinan digunakan secara meluas sebagai kaedah pembayaran memandangkan CBDC merupakan mata wang fiat dalam bentuk digital	Berpotensi untuk digunakan sebagai kaedah pembayaran bergantung pada keberkesanan mekanisme penstabilan nilai	Tidak digunakan secara meluas sebagai kaedah pembayaran berikutan pelbagai batasan (cth. harga yang tidak menentu)
Unit akaun	Dalam denominasi mata wang fiat	Mungkin dalam denominasi mata wang fiat (bagi *stablecoin* yang disokong dengan mata wang fiat)	Mempunyai unit akaun sendiri

Perkembangan dalam ruang ini boleh mendorong ke arah landskap pembayaran dan kewangan yang lebih cekap, terangkum dan memberangsangkan. Peningkatan persaingan dalam bidang pembayaran runcit boleh membawa kepada kos yang lebih rendah, akses yang lebih luas, dan perkhidmatan yang lebih baik. Penggunaan teknologi baharu seperti CBDC, *stablecoins* dan infrastruktur DLT yang lebih meluas juga boleh membantu menangani kesukaran yang wujud sejak sekian lama, terutamanya dalam pembayaran rentas sempadan (contohnya kos yang tinggi, tempoh yang lama, akses yang terhad dan kurang ketelusan)[1].

CBDC secara khusus juga boleh berfungsi sebagai alat untuk mencapai matlamat dasar awam, termasuk untuk meluaskan rangkuman kewangan, mengukuhkan pelaksanaan dasar monetari[2] serta menggalakkan inovasi dalam perkhidmatan pembayaran. Dengan mengambil manfaat daripada ciri-ciri boleh programnya[3] *(programmable features)*, CBDC juga dapat memacu inovasi lain dari segi cara transaksi kewangan dijalankan melalui penggunaan kontrak pintar.

Meskipun perkembangan ini menawarkan pelbagai peluang kepada Malaysia, terdapat risiko baharu yang perlu diuruskan. Bergantung pada cara reka bentuknya, pengeluaran CBDC boleh memberikan kesan kepada operasi dasar monetari serta meningkatkan risiko operasi dan risiko siber kepada Bank. Risiko kestabilan kewangan juga boleh tercetus jika terdapat peralihan deposit bank secara besar-besaran kepada CBDC.

Demikian juga, penggunaan rentas sempadan CBDC dalam denominasi mata wang asing (CBDC asing) dan *stablecoins* mungkin menyebabkan kesan limpahan kepada Malaysia. Sebagai contoh, penggunaan CBDC asing dan *stablecoins* yang meluas untuk pembayaran di Malaysia boleh meningkatkan risiko penggantian mata wang, yang seterusnya boleh menjejaskan kestabilan monetari. Selain itu, CBDC asing dan *stablecoins* boleh meningkatkan risiko volatiliti aliran modal. Dalam tempoh tekanan, kestabilan kewangan mungkin boleh terjejas jika terdapat aliran keluar dana kepada CBDC asing dan *stablecoins*, yang mungkin dianggap sebagai penyimpan nilai alternatif yang lebih selamat. Risiko sedemikian boleh menjadi kenyataan jika CBDC asing dan *stablecoins* memintas pengantara tradisional dan kawalan yang lazimnya dikuatkuasakan melalui langkah-langkah pertukaran asing dan keperluan pengawalseliaan lain.

Memandangkan teknologi pembayaran baharu semakin berkembang, Bank perlu berada dalam keadaan bersedia bagi memanfaatkan peluang ini, dan pada masa yang sama mengurangkan risiko yang berkaitan. Antara lain, tindakan ini termasuk menggalakkan saling boleh kendali antara platform CBDC dan infrastruktur pembayaran sedia ada untuk memastikan aliran pembayaran yang lancar. Selain itu, Bank juga perlu memastikan kesamaan dan kesetaraan untuk menyokong inovasi serta mewujudkan perlindungan yang diperlukan, apabila dikehendaki.

Dengan mengambil kira keseimbangan ini, Bank akan melaksanakan strategi serampang dua mata:

Pertama, tumpuan pada pembinaan keupayaan dalaman bagi menyokong keputusan berdasarkan maklumat yang mencukupi mengenai pengeluaran CBDC

Ketika penerbitan Pelan Sektor Kewangan ini, Bank tidak merancang untuk mengeluarkan CBDC pada masa terdekat. Di Malaysia, sistem kewangan terus menyokong fungsi ekonomi, manakala alat dasar monetari dan kewangan sedia ada terus berkesan bagi melindungi kestabilan monetari dan kewangan. Selain itu, sistem pembayaran domestik, termasuk RPP, terus beroperasi dengan selamat dan cekap untuk menyokong keperluan individu dan perniagaan di samping memudahkan peralihan kepada pembayaran secara digital.

---

[1] Sumber: Financial Stability Board (2020), "Enhancing Cross-Border Payments: Stage 1 assessment report to the G20".
[2] Sebagai contoh, CBDC yang mengenakan faedah (*interest-bearing*) boleh mengukuhkan mekanisme pelaksanaan dasar monetari.
[3] CBDC boleh diprogramkan dengan logik perniagaan (contohnya dengan membenarkan CBDC dibelanjakan setelah memenuhi syarat-syarat tertentu).

Gambar Rajah 2:
Pelan hala tuju pembuktian konsep CBDC Malaysia

Kajian berbilang tahun untuk menilai potensi CBDC menangani jurang dalam sektor kewangan dan mencapai objektif dasar awam



Walau bagaimanapun, Bank sedar pentingnya tindakan yang proaktif untuk meningkatkan pemahaman dan keupayaan kakitangan Bank tentang CBDC. Hal ini akan memberikan dua manfaat utama:

- Pemahaman yang lebih jelas tentang kes-kes penggunaan yang menawarkan kelebihan yang lebih besar kepada Malaysia, potensi risiko dan implikasi kepada kestabilan monetari dan kewangan yang timbul daripada pengeluaran CBDC, serta reka bentuk CBDC dan kawalan yang sesuai bagi memastikan risiko dikurangkan dengan sewajarnya; dan

- Pemahaman dan keupayaan teknikal yang mencukupi untuk membina dan mengendalikan platform CBDC, sekiranya wujud keperluan untuk melaksanakannya pada masa akan datang.

Gambar Rajah 3:
Gambaran keseluruhan Projek Dunbar



Untuk tujuan ini, Bank telah memulakan kajian CBDC berbilang tahun melalui POC dengan tiga fasa (Gambar Rajah 2). POC ini bertujuan mengkaji potensi CBDC untuk menangani pernyataan masalah penting dengan mengutamakan kes-kes penggunaan yang akan menawarkan kelebihan yang lebih besar kepada Malaysia. Perkara ini akan dilakukan secara kerjasama dengan pihak berkepentingan yang berkaitan, termasuk untuk memudahkan peserta industri yang berminat untuk menyertai POC.

- **Fasa 1 (CBDC borong rentas sempadan):** Bank melihat potensi yang terdapat pada CBDC bagi menangani kesukaran yang wujud sejak sekian lama dalam pengaturan pembayaran rentas sempadan seperti tempoh yang lama, kos yang tinggi, akses yang terhad dan kurang ketelusan. Dengan membolehkan penyelesaian segera, CBDC berpotensi mengurangkan bilangan pengantara dan keperluan pendanaan pendahuluan bagi membiayai akaun perbankan koresponden berbilang, sekali gus membuatkan pembayaran rentas sempadan menjadi lebih cepat dan lebih murah. Sebagai sebuah ekonomi yang sangat terbuka dengan nisbah perdagangan kepada KDNK berpurata lebih 130% sejak tahun 2010[4], sebarang peningkatan dalam kecekapan pembayaran rentas sempadan berpotensi menghasilkan penjimatan kos dan keuntungan produktiviti yang besar, lantas mengukuhkan daya saing perdagangan Malaysia. Dalam hal ini, Bank bekerjasama dengan BIS Innovation Hub, Reserve Bank of Australia, Monetary Authority of Singapore dan South African Reserve Bank untuk menguji penggunaan CBDC borong bagi penyelesaian antarabangsa melalui platform bersama menerusi Projek Dunbar (Gambar Rajah 3). POC telah bermula pada bulan September 2021 dan dijangka siap pada bulan Mac 2022. Dapatan interim Projek Dunbar telah diterbitkan menerusi portal BIS.

- **Fasa 2 (CBDC Borong Domestik):** POC ini akan memberikan peluang kepada Bank untuk mengkaji semula dan memperteguh sistem pembayaran borong domestik, RENTAS, untuk persediaan masa hadapan. Meskipun RENTAS telah beroperasi pada tahap ketersediaan, kecekapan dan daya tahan yang tinggi, penggunaan CBDC borong dan DLT berpotensi untuk meningkatkan sistem pembayaran borong domestik ke tahap seterusnya. Beberapa manfaat yang mungkin diperoleh termasuk mengurangkan risiko titik kegagalan tunggal (*single point of failure risk*), meningkatkan kecekapan pengurusan mudah tunai, memudahkan proses pematuhan, dan membolehkan kes penggunaan baharu seperti penyelesaian aset token.

- **Fasa 3 (CBDC Runcit Domestik):** Walaupun Bank sudah mempunyai sistem pembayaran runcit masa nyata yang cekap iaitu RPP, Bank melihat potensi yang terdapat pada CBDC runcit sebagai pelengkap kepada RPP dan berperanan sebagai pemangkin untuk mendorong inovasi yang lebih besar dalam sektor kewangan. Selain meningkatkan kepelbagaian dan daya tahan pembayaran, CBDC dapat memperkenalkan versi wang bank pusat lebih pintar yang dapat menyokong kes penggunaan baharu melalui ciri-ciri boleh program CBDC. Dengan mengambil kira kepentingan awam semasa membangunkan platform CBDC, platform CBDC yang terbuka dan fleksibel ini dapat berfungsi sebagai infrastruktur yang dikongsi bersama bagi memudahkan inovasi sektor swasta berkembang. Sebagai contoh, CBDC boleh diprogramkan untuk menyelaraskan proses pematuhan dan memudahkan pembayaran automatik kepada benefisiari setelah memenuhi syarat-syarat tertentu yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Beberapa contoh termasuklah pembayaran kupon automatik apabila bon mencapai tempoh matang, pembayaran cukai yang disalurkan kepada pihak berkuasa secara automatik semasa jualan[5] dan penyelesaian pembelian kenderaan atau harta tanah secara automatik setelah pengesahan pemindahan hak milik sah. Di samping mengurangkan kos urus niaga, ini juga berpotensi mengurangkan risiko rakan niaga dan seterusnya meningkatkan kestabilan kewangan.

[4] Sumber: Bank Dunia.
[5] Sumber: Bank for International Settlements (2021), "Central Bank Digital Currencies: User Needs and Adoption".

Kedua, menilai implikasi ekosistem mata wang digital yang lebih meluas terhadap kestabilan monetari dan kewangan, dan merangka tindak balas dasar yang sesuai

Tanpa mengambil kira keputusan Bank mengenai pengeluaran CBDC, perkembangan dalam bidang mata wang digital yang lebih meluas, terutamanya CBDC asing, *stablecoins* dan aset digital lain mungkin menimbulkan cabaran dan risiko lain yang sebahagiannya telah dinyatakan pada bahagian awal rencana ini.

Bank juga akan menjalankan penilaian menyeluruh mengenai implikasi CBDC asing, *stablecoins* dan aset digital lain terhadap kestabilan monetari dan kewangan melangkaui penilaian peluang dan risiko berkaitan dengan terbitan CBDC melalui POC CBDC. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk merangka tindak balas dan strategi dasar yang sesuai. Langkah ini mungkin merangkumi:

- Penilaian terhadap implikasi kepada penyaluran dasar monetari, pengantaraan kewangan, pengurusan aliran modal dan integriti kewangan;
- Pembangunan rangka kerja pengawasan yang berkesan; dan
- Pengukuhan rangka kerja pengawalseliaan dan pengawasan untuk mengurangkan risiko tanpa menyekat inovasi. Hal ini mungkin merangkumi usaha untuk membangunkan pendekatan pengawalseliaan yang sesuai bagi *stablecoins* dan mewujudkan tindakan berhemat bagi aset digital dalam sektor kewangan.

Menerusi penglibatan Bank dalam pelbagai forum antarabangsa, Bank akan terus mendorong kerjasama antarabangsa dalam membangunkan peraturan dan piawaian yang berkaitan untuk memudahkan saling boleh kendali, meningkatkan kerjasama pengawasan dan menggalakkan inovasi yang bertanggungjawab dalam bidang mata wang digital bagi mengurangkan sebarang kesan limpahan negatif.

Bersama-sama membuat persediaan

Dalam tempoh lima tahun akan datang, Bank yakin bahawa mata wang digital akan terus membentuk landskap infrastruktur pembayaran. Khususnya, CBDC yang dibentuk dengan mengutamakan kepentingan awam mungkin berpotensi untuk berfungsi sebagai infrastruktur penting yang membolehkan peserta sektor swasta membuat pembaharuan bagi menggalakkan landskap kewangan yang lebih cekap, terangkum dan memberangsangkan.

Meskipun jangkauan dan magnitud kesan mata wang digital masih belum kelihatan, usaha kajian awal penting bagi memastikan sektor kewangan dapat menyesuaikan diri dengan berkesan. Bank komited untuk memajukan usaha-usaha ini demi Malaysia seperti yang dinyatakan dalam pendekatan serampang dua mata di atas. Berikutan perkembangan yang kompleks dan pantas ini, Bank mengalu-alukan dan akan terus menyokong usaha kerjasama yang lebih meluas ini. Hal ini termasuk inisiatif kerjasama antarabangsa bagi melaksanakan prinsip inovasi yang bertanggungjawab dalam bidang mata wang digital, serta kerjasama antara sektor awam dengan swasta yang kukuh. Kerjasama ini akan memastikan infrastruktur CBDC direka bentuk dengan baik bagi menangani kesukaran semasa dan memenuhi keperluan ekonomi yang baru muncul.

