1 Rencana Khas

API (Application Programming Interface) Terbuka: Suatu Revolusi Kewangan

Oleh: Celine Wan Shi Ann, Norariefah Mohd Iqbal

SOROTAN PENTING:

- **API Terbuka yang berkaitan dengan kewangan dan pembayaran akan berkembang pesat hasil daripada mandat pengawalseliaan dan peningkatan kerjasama antara institusi kewangan dengan syarikat teknologi kewangan (fintech).**
- **Sebilangan besar institusi kewangan di Malaysia mempunyai perancangan untuk menggunakan API Terbuka walaupun tahap penerimaan semasanya masih agak rendah. Kekangan utama yang dihadapi termasuklah kebimbangan mengenai faktor keselamatan dan keyakinan terhadap penyedia perkhidmatan pihak ketiga.**
- **Strategi API Terbuka dianggap sebagai pemangkin utama untuk meningkatkan kecekapan, meluaskan akses, merangsang lebih banyak inovasi, dan menggalakkan persaingan dalam sektor kewangan.**

Application Programming Interface atau ringkasnya API, telah digunakan sejak sekian lama untuk menghubungkan program aplikasi perisian. Dalam beberapa tahun kebelakangan ini, API semakin dikenali sebagai pengubah cara yang berpotensi meningkatkan pengalaman pelanggan dan menerajui inovasi digital dalam perkhidmatan kewangan. Artikel ini menjelaskan tentang API Terbuka dalam perkhidmatan kewangan, termasuk perkhidmatan baharu yang boleh ditawarkan melalui penggunaan API Terbuka serta isu-isu berkaitan dan maklum balas pihak industri dan pengawalselia terhadapnya. Pada bahagian rumusannya, artikel ini memberikan tumpuan khusus pada penggunaan API Terbuka dalam sektor kewangan Malaysia.

API: Istilah dan Cara Ia Berfungsi

API berfungsi seakan-akan pengatup dan tiub sebiji blok Lego. Ciri penyambung Lego membolehkan pembentukan blok bangunan dalam pelbagai pilih atur, bergantung pada daya kreativiti pembinanya. Begitu juga dengan API yang membolehkan program perisian disambungkan antara satu sama lain bagi menghasilkan penyelesaian baharu yang juga menambah pengalaman pelanggan, meningkatkan hasil daripada penyampaian yang lebih cekap serta menjana aliran pendapatan baharu bagi penyedia perkhidmatan.

Pada amnya, API boleh dikategorikan kepada API persendirian, perkongsian atau terbuka. API persendirian memudahkan aliran maklumat dalam sesebuah organisasi dengan menyambungkan pangkalan-pangkalan data atau sistem-sistem yang berbeza. API Perkongsian pula memudahkan penyambungan atau *interface* antara penyedia data dengan pihak ketiga yang mempunyai hubungan perniagaan dengan penyedia data. Sebaliknya, API Terbuka memberikan akses kepada pembangun aplikasi tanpa memerlukan hubungan perniagaan dengan penerbit API. Akses kepada data yang terhad atau data yang lebih sensitif melalui API Terbuka biasanya disokong oleh rangka kerja keselamatan, undang-undang dan tadbir urus untuk melindungi kerahsiaan.

Revolusi API Terbuka Merentas Pelbagai Perniagaan

API Terbuka telah mentransformasikan industri, dari media sosial sehinggalah perkhidmatan runcit dan kewangan. Berikut adalah antara contoh penggunaan API Terbuka dalam pelbagai bidang perniagaan:

Media Sosial: Facebook

- Media sosial lain seperti Instagram atau Twitter boleh menggunakan API Terbuka Facebook untuk berkongsi paparan dengan Facebook.
- Boleh mewujudkan akaun dalam laman/aplikasi luaran menggunakan wasikah (credentials) Facebook.

Pengangkutan: Uber

- Permintaan untuk perkhidmatan Uber boleh dimasukkan dalam aplikasi laman sesawang luaran, seperti di aplikasi restoran atau perjalanan. Contohnya, permintaan untuk perkhidmatan Uber kini boleh dibuat terus daripada aplikasi Google Map tanpa perlu mengakses aplikasi Uber.
- Ciri-ciri lain termasuklah boleh menghubungi pemandu, melihat lokasi pemandu/penumpang, mengemas kini status perjalanan, membandingkan harga dengan semua perkhidmatan teksi lain, dan membayar tambang perjalanan melalui aplikasi pihak ketiga seperti Google Map, yang dipautkan secara automatik kepada API Terbuka Uber.

Runcit: Walgreens

- Menerbitkan API Terbuka yang membenarkan pembangun luaran menyepadukan aplikasi mereka kepada khidmat Walgreens bagi tujuan mendapatkan preskripsi, rekod kesihatan harian dan pendidikan kesihatan.
- Pendapatan yang diperoleh setiap pelanggan yang berinteraksi dengan Walgreens menerusi laman sesawang dan aplikasi mudah alih ialah enam kali lebih tinggi berbanding pelanggan runcit yang membeli di kedai. Berdasarkan pengalaman Walgreens, penggunaan API Terbuka bukan sahaja meningkatkan penglibatan dan pengalaman pelanggan, tetapi juga mencipta peluang perniagaan baharu untuk menjana pendapatan daripada yuran penggunaan API Terbuka.

Kewangan: TransferWise

- TransferWise mendapat bahagian pasaran yang besar dengan menawarkan perkhidmatan pindahan dana antarabangsa yang setanding SWIFT bagi transaksi rentas sempadan.
- Menerbitkan API Terbuka yang membolehkan pihak ketiga, termasuk bank, bersepadu dengan perkhidmatannya.

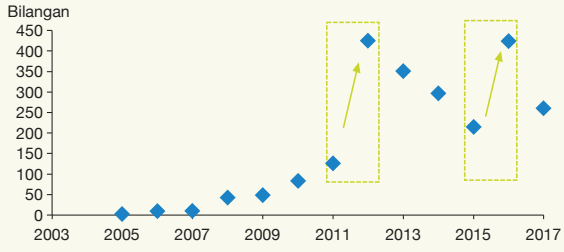
Kewangan: PayPal

- Membolehkan pihak ketiga memasukkan fungsi PayPal ke dalam laman sesawang dan aplikasi mudah alih, yang seterusnya membolehkan peniaga dan pelanggan menerima atau membuat pembayaran dalam talian/mudah alih dengan selamat menerusi PayPal dengan hanya beberapa klik.
- Butiran pembayaran, pemulangan dan pengesahan oleh pelbagai peniaga juga dicatat dalam akaun pelanggan PayPal.

Trend dan Perkembangan API Terbuka dalam Sektor Kewangan

API Terbuka berkaitan kewangan dan pembayaran akan berkembang pesat hasil daripada mandat pengawalseliaan dan peningkatan kerjasama antara institusi kewangan dengan syarikat fintech.

Rajah 1: Bilangan API Berkaitan Kewangan Bertambah Setiap Tahun



Sumber: Programmable Web

Penerbitan API dalam sektor kewangan dijangka berkembang dengan pesat, dengan tumpuan lebih besar pada API Perkongsian dan Terbuka[1]. Dari 2005 hingga pertengahan 2017, dianggarkan terdapat lebih 2300 API berkaitan kewangan diterbitkan pada peringkat global (Rajah 1). Antara 2012 hingga 2017, terdapat pertambahan lebih 200 API setiap tahun, meningkat daripada jumlah yang kurang daripada 20 sebelum 2007. Terdapat dua lonjakan pertumbuhan API berkaitan kewangan yang didorong oleh inisiatif kerajaan atau pengawalseliaan[2]:

- pada 2012, sebahagian besar daripada API berkaitan data meliputi pelbagai data pasaran kewangan dan modal. Hal ini sejajar dengan inisiatif data kerajaan yang terbuka dan pemodenan penyampaian perkhidmatan awam[3]. Antaranya ialah API berkaitan data sektor kewangan, maklumat belanjawan kerajaan, geran dan bantuan berkaitan cukai; dan
- pada 2016, disebabkan oleh perkembangan pengawalseliaan yang membenarkan pihak ketiga mengakses maklumat akaun atau membuat pembayaran bagi pihak pelanggan di UK dan Eropah.

Mendahului yang lain – Penerapan API Terbuka oleh institusi kewangan

Penerbitan API Terbuka oleh institusi kewangan akan merintis jalan bagi penyebaran teknologi yang lebih pesat untuk menambah baik penyampaian dan penggunaan perkhidmatan kewangan. Hal ini menjadi lebih nyata apabila akses (dengan persetujuan) kepada data pelanggan dibenarkan. Antara cara penerbitan API Terbuka yang telah membolehkan institusi kewangan mencipta nilai termasuk yang berikut:

- memudahkan pindahan wang kepada pihak yang dikehendaki melalui aplikasi pihak ketiga yang lebih mudah dan boleh diakses tanpa perlu melakukan log masuk akaun bank dalam talian atau mendapatkan maklumat akaun bank;
- membolehkan individu mengakses dan membandingkan pelbagai penyelesaian kewangan oleh penyedia alternatif yang dipadankan dengan keperluan dan keadaan tertentu; dan
- menyepadukan data perbankan antara bank dan aplikasi peribadi lain untuk membantu individu menjejak dan mengurus hal ehwal kewangan mereka melalui *single interface.*

[1] Capgemini, Efma (2017), *World Retail Banking Report*
[2] Santos W., (2017a), *Financial APIs have seen two growth spikes,* Programmable Web
[3] HM Government (2012), Open Data White Paper – *Unleashing the Potential*

Antara contoh bank yang telah menggunakan API Terbuka untuk menambah baik penyampaian perkhidmatan perbankan mereka ialah:

UK: HSBC

- HSBC merupakan salah satu bank pertama di UK yang memenuhi keperluan peraturan untuk menerbitkan API Terbuka bagi data yang tersedia untuk awam.
- Bank ini telah menerbitkan API Terbuka bagi cawangan dan lokasi ATM, serta maklumat produk runcit dan perniagaan.

Perancis: Credit Agricole

- Credit Agricole, salah satu daripada tiga bank terkemuka di Perancis yang melancarkan ruang aplikasinya sendiri (the CA store) pada 2012. Aplikasi di *CA store* membenarkan pelanggan untuk:
  - menukar mata wang yang dipaparkan dalam akaun mereka
  - melihat lokasi transaksi mereka di peta
  - mengurus perbelanjaan penjagaan kesihatan
  - menukar simpanan menjadi suatu permainan

Sepanyol: BBVA

- BBVA menjadi salah sebuah bank utama di dunia yang pertama melaksanakan perbankan terbuka pada 2017. Bank ini menyediakan lapan API menerusi Pasaran API BBVA yang meliputi:
  - Data profil pelanggan
  - Akaun runcit, kad, pembayaran, pinjaman dan pemberitahuan
  - Akaun perniagaan
  - Data agregat
- Menerusi API Terbuka, syarikat, dan pembangun aplikasi boleh membangunkan produk dan perkhidmatan baharu dengan mengakses dan menyepadukan data perbankan pelanggan - dengan kebenaran - dengan aplikasi mereka.

Singapura: OCBC

- Bank OCBC adalah antara bank ASEAN pertama yang menerbitkan API bagi data tersedia untuk awam. API miliknya menyediakan kadar pertukaran asing terkini yang membenarkan perniagaan dalam talian menunjukkan harga produk dalam mata wang tempatan pelanggan.
- API ini menjimatkan masa untuk menyepadukan fungsi sedemikian ke dalam aplikasi baharu, daripada lebih 2 bulan kepada hanya beberapa jam.

Peluang dan Kebimbangan Berhubung dengan API Terbuka

Penerbitan API Terbuka menawarkan pelbagai peluang. Namun, kebimbangan masih berlegar pada isu keselamatan dan privasi data.

Dari perspektif dasar awam, API Terbuka berpotensi besar untuk:

- terus memperluas akses kepada perkhidmatan kewangan. Sebagai contoh, API Terbuka membolehkan bank menjalankan perkhidmatan kewangan untuk pelanggan tanpa perlu berkunjung ke premis bank, dan juga melalui inovasi pembayaran yang membolehkan individu mengurus dan memindahkan wang dengan selamat tanpa perlu pergi ke cawangan atau menggunakan kemudahan yang disediakan bank;

- menggalakkan persaingan dalam sektor kewangan, contohnya menerusi agregator produk yang membandingkan produk institusi kewangan dan membolehkan pelanggan memindahkan data mereka kepada penyedia kewangan alternatif dengan mudah; dan
- memperkasa pelanggan dengan memberikan mereka kawalan lebih besar terhadap cara data mereka boleh dikongsi dan digunakan dengan selamat oleh institusi kewangan serta pihak ketiga. Ini bertujuan memenuhi keperluan khusus mereka dengan lebih baik menerusi penyelesaian kewangan yang inovatif.

Namun, terdapat beberapa cabaran yang perlu ditangani:

- Hak milik data pelanggan dari segi undang-undang selalunya tidak begitu jelas, terutamanya apabila melibatkan hak harta intelek, atau tuntutan hak milik terhadap maklumat pelanggan yang dikongsi oleh pelbagai pihak (contohnya institusi kewangan dan syarikat fintech);
- Liabiliti lazimnya tidak dinyatakan dengan jelas sekiranya berlaku pelanggaran terhadap kerahsiaan data atau isu keselamatan; dan
- API yang tidak dibina dengan baik boleh mendedahkan sistem dalaman institusi kewangan kepada serangan siber.

Penggunaan API Terbuka di Negara Lain

Pengawal selia memainkan peranan penting dalam pengembangan API Terbuka

Di beberapa buah ekonomi maju, langkah-langkah yang dilaksanakan pengawal selia telah menyumbang kepada penggunaan API Terbuka yang lebih luas dalam sektor kewangan:

- Di EU, Arahan Sistem Pembayaran 2 (PSD2) menghendaki penyedia akaun membenarkan pihak ketiga mengakses maklumat akaun pelanggan dan membuat bayaran bagi pihak pelanggan.
- Pihak Berkuasa Persaingan dan Pasaran (Competition and Markets Authority, CMA) telah meminta sembilan bank terbesar di UK untuk menerbitkan API Terbuka bagi akaun semasa peribadi dan perniagaan berkuat kuasa Januari 2018. Setakat ini, Kumpulan Kerja Perbankan Terbuka (OBWG) di UK telah mencadangkan suatu rangka kerja Standard Perbankan Terbuka untuk menangani aspek data, teknikal, keselamatan dan tadbir urus perkongsian data dalam persekitaran perbankan yang terbuka.
- Kerajaan Australia baru-baru ini menyatakan komitmen untuk melancarkan rejim perbankan terbuka seperti di EU dan UK. Australia kini sedang mengkaji cadangan yang akan dikemukakan kepada Perbendaharaan menjelang akhir tahun 2017.
- Pihak Berkuasa Monetari Singapura (MAS), dengan kerjasama Persatuan Bank-Bank Singapura, mencadangkan penggunaan sebanyak 411 API oleh pengawal selia, agensi kerajaan, penanggung insurans, bank dan syarikat pengurusan aset. MAS menerbitkan 12 API Terbuka bagi set data yang kerap digunakan. Ini termasuk statistik kad kredit, kadar faedah dan kadar pertukaran wang.

API Terbuka dalam Sektor Kewangan Malaysia

Kebanyakan institusi kewangan merancang untuk menggunakan API Terbuka

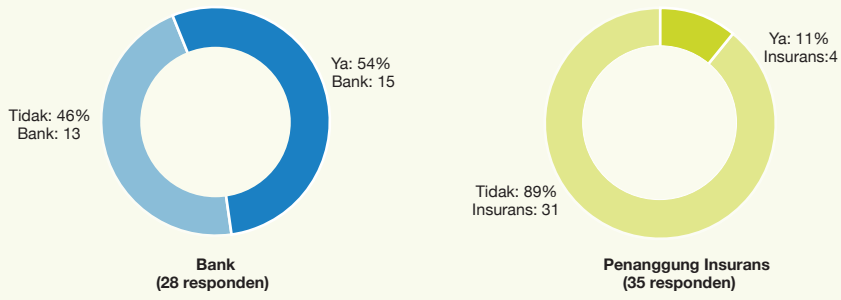
Dalam kaji selidik baru-baru ini terhadap bank dan penanggung insurans di Malaysia[4]:

- Sebanyak 51% daripada mereka mempunyai rancangan untuk menerbitkan API Terbuka, dengan 69% daripadanya menyasarkan untuk melaksanakannya dalam tempoh 24 bulan akan datang;
- Hanya 48% menyatakan mempunyai sumber yang diperlukan untuk melaksanakan API Terbuka. Ini menunjukkan pelaburan yang besar dalam guna tenaga serta peruntukan kewangan untuk mencapai tahap yang dikehendaki (scalability); dan

[4] Bank Negara Malaysia menerbitkan hasil kaji selidik pada Suku Ketiga 2017 untuk mengukur kesediaan institusi kewangan di Malaysia untuk mengguna API Terbuka. Sebanyak 63 institusi memberikan maklum balas (64.3% kadar maklum balas), termasuk penanggung insurans (79.5% kadar maklum balas) dan institusi perbankan (kadar maklum balas 51.9%).

- Dari segi sektor, lebih banyak bank melihat penggunaan API Terbuka sebagai suatu keutamaan yang tinggi (54%) berbanding penanggung insurans (11%) (Rajah 2). Ini sejajar dengan kebimbangan lebih tinggi di kalangan bank terhadap ancaman penyahantaraan (disintermediation) (Rajah 3):

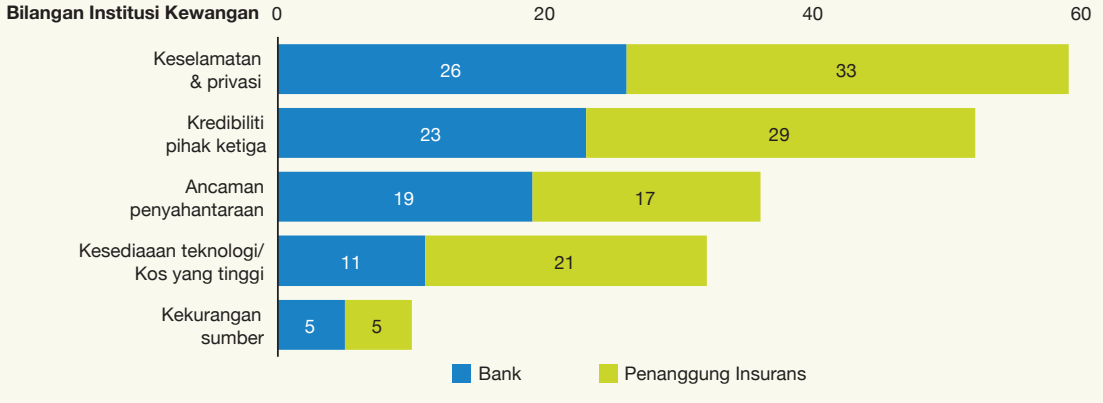
Rajah 2: Kebanyakan Bank Memberi Keutamaan Tinggi pada API Terbuka, Berbanding Penanggung Insurans



Sumber: Penyelidikan Pasaran Bank Negara Malaysia

- Sebanyak 35% daripada mereka yang dikaji menyatakan rancangan untuk menggunakan API Terbuka bagi data sedia ada untuk awam, manakala 22% lagi merancang menerbitkan API Terbuka untuk membolehkan akses kepada data awam dan data sulit. Maklum balas yang kurang memberangsangkan bagi rancangan untuk menerbitkan API Terbuka berkaitan maklumat akaun individu mencerminkan kebimbangan besar yang dibangkitkan oleh institusi kewangan mengenai keselamatan dan pematuhan terhadap peraturan privasi data (Rajah 3).

Rajah 3: Tahap Kebimbangan berhubung dengan API Terbuka



Sumber: Penyelidikan Pasaran Bank Negara Malaysia

Dalam bidang pembayaran, cadangan Rangka Kerja Pemindahan Kredit Saling Boleh Kendali (Interoperable) (ICTF) yang dikeluarkan Bank Negara Malaysia (Bank) pada bulan Disember 2017, menggalakkan pengendali infrastruktur bayaran yang dikongsi bersama dan penerbit instrumen pembayaran yang diluluskan, untuk menerbitkan API. Ini bagi memudahkan pindahan kredit dan pembangunan perkhidmatan tambah nilai lain. Bank menjangka dapat memuktamadkan rangka kerja ini pada awal 2018 – suatu langkah yang boleh menggalakkan penggunaan API Terbuka[5] secara lebih meluas.

[5] Draf Pendedahan 'Rangka Kerja Pemindahan Kredit Saling Boleh Kendali' dibuka untuk perbincangan awam selama 1 bulan.

Melangkah Ke Hadapan dengan API Terbuka

Bank berpandangan bahawa strategi API Terbuka merupakan kunci utama untuk meningkatkan kecekapan, meluaskan akses, merangsang lebih banyak inovasi dan menggalakkan persaingan dalam sektor kewangan. Untuk tujuan ini, Bank akan melaksanakan perkara berikut pada 2018:

- Mengenal pasti dan konsultasi kes utama bagi penggunaan API Terbuka dalam sektor kewangan. Ini bertujuan menetapkan hala tuju yang jelas bagi penerbitan API Terbuka yang menjadi keutamaan menjelang suku pertama 2018;
- Menubuhkan Jawatankuasa Pelaksanaan API Terbuka pada suku pertama 2018, dengan ahlinya terdiri daripada Bank, sektor kewangan, syarikat fintech dan pihak berkepentingan utama yang berkaitan untuk membangunkan standard API Terbuka bagi sektor kewangan, termasuk spesifikasi data terbuka, standard keselamatan (termasuk hak akses), dan pengaturan pengawasan akses oleh penyedia perkhidmatan pihak ketiga; dan
- Mengkaji peraturan sedia ada bagi kawalan terhadap data sulit pelanggan dan berunding mengenai keperluan yang mesti dipatuhi oleh institusi kewangan bagi mendapatkan persetujuan pelanggan untuk membenarkan perkongsian data sulit di bawah API Terbuka serta melindungi wasikah (credentials) pelanggan yang dikongsi.

Rujukan

Atluri V., Dietz M., Henke N., (2017), Competing in a world of sectors without borders, McKinsey & Company

Bank Negara Malaysia (2017), Interoperable Credit Transfer Framework – Exposure Draft

Brodsky L., Oakes L., (2017), Data sharing and open banking, McKinsey & Company

Capgemini, Efma, (2017), World Retail Banking Report

Iyengar K., Khanna S., Ramadath S., Stephens D., (2017), What it really takes to capture the value of APIs, McKinsey & Company

Iyer B., Subramaniam M., (2015), The Strategic Value of APIs, Harvard Business Review

HM Government (2012), Open Data White Paper – Unleashing the Potential

Santos W., (2017), Financial APIs have seen two growth spikes, Programmable Web

Semple C., Fernández L., (2017), BBVA Launches its Open Banking Business, BBVA