



PERNIAGAAN secara digital semakin berkembang pesat serta menjadi pilihan utama penduduk dunia. Malah, menjadi agenda utama kerajaan memperkasakan transaksi digital bagi melahirkan golongan masyarakat serta persekitaran perniagaan tanpa tunai.

Namun, dalam masa sama, peniaga perlu menyedari risiko keselamatan teknologi aplikasi yang digunakan bagi menjamin keselamatan pengguna dan pengusaha perniagaan.

Oleh itu Timbalan Dekan Pembangunan, Jaringan Industri dan Masyarakat, Universiti Putra Malaysia (UPM), **Prof. Dr. Zuriati**

Ahmad Zukarnain bersama lima pelajar pascasiswazah berjaya membangunkan sebuah inovasi aplikasi pembayaran tanpa tunai yang bukan sahaja memudahkan urusan seharian, malah lebih selamat berbanding aplikasi yang banyak digunakan oleh peniaga pada masa ini.

Zuriati yang juga ketua projek bagi pembangunan aplikasi pembayaran tanpa tunai, *ZChain4U* berkata, aplikasi yang dibina itu merupakan sistem pembayaran tanpa tunai secara digital menggunakan teknologi rantaian blok (*blockchain*).

Kerja-kerja penyelidikan dan pembangunan (R&D) sistem tersebut mengambil masa selama enam bulan bermula Januari lalu.

Idea kajian bermula apabila isu keselamatan wang pada 2017 iaitu *Ransomware* yang menjadi buah mulut pada ketika itu.

Dalam masa sama, Zuriati mendapati teknologi rantaian blok lebih selamat kerana



Zchain4u mudahkan urus niaga

ZURIATI AHMAD ZULKARNAIN (kiri) bersama Asma Zuairida Mohamed Ibrahim menunjukkan cara-cara menggunakan kod QR aplikasi pembayaran tanpa tunai.

menggunakan wang digital.

Tambahan pula teknologi tersebut tidak berasaskan penghantaran wang sematamata, malah melibatkan kontrak pintar yang memerlukan konsensus dalam kalangan pihak urus niaga dalam rangkaian *peer-to-peer* yang membolehkan transaksi berlaku secara blok berantai.

Katanya, *ZChain4U* merupakan e-dompot unik bagi memudahkan transaksi pembayaran secara digital yang ketika ini banyak memberi manfaat dalam menyediakan penghantaran *cryptocurrency*.

"*Zchain4U* dilengkapi infrastruktur utama awam dari segi pengesahan dan integriti data selain mengambil kira aspek keselamatan sebagai faktor utama dalam e-dompot.

"Transaksi *cryptocurrency* melibatkan rangkaian *peer-to-peer* dan teknik konsensus yang tidak berpusat iaitu tidak melibatkan pihak ketiga. Ini bermakna teknologi rantaian blok lebih telus," katanya ketika

ditemui baru-baru ini.

Tambah Zuriati, *Zchain4U* e-dompot sangat signifikan dengan menggunakan algoritma pengesahan dan Prasarana Kekunci Awam (PKI) untuk meningkatkan integriti

penghantaran transaksi serta meningkatkan pengesahan pengguna.

"Aplikasi ini bukan sahaja memudahkan urusan jual beli, malah lebih selamat. Pada masa sama, teknologi ini juga



MEMBELI-BELAH secara dalam talian menjadi pilihan masyarakat sekarang.

dapat mengelakkan daripada penyalahgunaan akaun atau penipuan selagi pengguna tidak mendedahkan kata laluan dan kata keselamatan kepada pihak lain.

Bukan itu sahaja, segala informasi pengguna tidak akan terdedah kepada umum," jelasnya.

Beliau memberitahu, prototaip aplikasi telah siap dibangunkan sepenuhnya dan memiliki hak cipta terpelihara di bawah Perbadanan Harta Intelek Malaysia (MyIPO) serta boleh diguna pakai sepenuhnya.

Mekanisme teknologi tersebut hanya memerlukan pengguna memuat turun aplikasi sistem *Zchain4U* ke dalam telefon pintar atau tablet.

Kemudian pengguna perlu membaca kod QR yang tersedia di kedai selepas pengesahan barangan dan harga. Peniaga akan disediakan mesin *Zchain4U* bagi memudahkan pengguna mengimbas kod.

"Saya menyasarkan sebanyak 200 peniaga dan pengguna menikmati kelebihan teknologi itu pada tahun pertama ini dan berharap lebih banyak kedai, restoran, kedai makanan segera mahupun perkhidmatan di lapangan terbang dapat menggunakan inovasi ini untuk membangunkan perniagaan mereka," jelasnya.

Pada masa akan datang, beliau bersama ahli kumpulannya bercadang menambah baik fungsi aplikasi dengan memuatkan teknologi pengimbas cap ibu jari.

"Harapan saya agar teknologi ini berjaya di samping dapat memudahkan pengguna melalui teknologi pembayaran yang terbaharu. Dalam masa sama, saya juga berharap agar teknologi ini akan terus dikaji bagi meningkatkan proses keselamatan dan teknik penggunaannya ke arah lebih efisien serta selamat," katanya lagi.