



## PENGETAHUAN REMAJA TERHADAP PERLINDUNGAN JENAYAH SCAM DI MALAYSIA

### *(Knowledge on Scam Crime Protection Among Teenagers in Malaysia)*

Fidlizan Muhammad<sup>1\*</sup>, Salwa Amirah Awang<sup>2</sup>, Belinda Ong Jou Lin<sup>1</sup>, Wan Idham Danial Wan Mohd Zailani<sup>1</sup>,  
Nurhanie Mahjom<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Management and Economics, Universiti Pendidikan Sultan Idris, 35900 Tanjong Malim, Malaysia

<sup>2</sup>Department of General Studies, Politeknik Sultan Azlan Shah, 35950 Behrang, Malaysia

\*Corresponding Author Email: [fidlizan@fpe.upsi.edu.my](mailto:fidlizan@fpe.upsi.edu.my)

Received: 5 January 2024 • Accepted: 20 October 2024 • Published: 31 October 2024

### **Abstract**

*Scams are systematically executed crimes. Criminal tactics are organized based on the targeted victims, timing, and technological advances. Various approaches have been implemented by authorities to educate and raise awareness among the public regarding the modus operandi and methods of self-protection against these crimes. Therefore, this study aims to identify the level of knowledge and behaviour on self protection against scam crimes among teenagers in Malaysia. A total of 482 teenagers aged 16 to 19 participated in this study. The survey instrument involved five constructs and 29 items formulated based on guidelines, campaigns, and promotional materials implemented by various authoritative agencies in Malaysia. Data were analyzed using descriptive analysis in the form of frequency, percentage, and cross tabs analysis. While the inference analysis used was the multiple regression analysis to analyze the influence of each variable toward respondents' behaviour. The analysis results found that the scores of teenagers' knowledge for two constructs were high (data information, data security), and three constructs were moderate (communication, digital content, problem-solving). Whereas the finding of multiple regression analysis indicated that all variables were significant in influencing respondents' behaviour except for the digital content variable. Overall, this study proved that the protective actions taken by authorities against scam crimes were effective. However, these efforts need to be continued to ensure that these preventive elements can still be practiced in the future.*

**Keywords:** Scam, teenagers, communication, digital content, problem-solving, data security, data information.

## Abstrak

Scam merupakan jenayah yang dilakukan secara sistematik. Taktik jenayah disusun mengikut mangsa sasaran, waktu dan perubahan teknologi. Pelbagai pendekatan telah dilaksanakan oleh pihak berkuasa bagi mendidik dan menyedarkan masyarakat mengenai modus operasi dan kaedah perlindungan diri untuk menangani jenayah ini. Sehubungan itu, kajian ini bertujuan mengenal pasti tahap pengetahuan dan tingkah laku bagi melindungi diri daripada jenayah scam dalam kalangan remaja di Malaysia. Seramai 482 orang remaja berusia 16 hingga 19 tahun terlibat dalam kajian ini. Instrumen soal selidik melibatkan lima konstruk dan 29 item dibentuk berdasarkan garis panduan, kempen dan bahan hebahan yang dilaksanakan pelbagai agensi berkuasa di Malaysia. Data dianalisis menggunakan analisa deskriptif berbentuk kekerapan, peratus dan analisis silang. Manakala analisa inferens pula menggunakan analisis regresi berbilang bagi menganalisis pengaruh setiap pemboleh ubah terhadap tingkah laku responden. Hasil analisis mendapati skor pengetahuan remaja terhadap dua konstruk adalah tinggi (informasi data, keselamatan data), dan tiga konstruk adalah sederhana (komunikasi, kandungan digital, penyelesaian masalah). Manakala, hasil analisis regresi berbilang menunjukkan semua pemboleh ubah signifikan mempengaruhi tingkah laku responden, melainkan pemboleh ubah kandungan digital. Secara keseluruhan, kajian ini mendapati tindakan perlindungan jenayah scam yang disebarkan oleh pihak berkuasa adalah berkesan. Namun, usaha ini perlu diteruskan bagi memastikan elemen-elemen pencegahan ini dapat dipraktik pada masa hadapan.

**Kata kunci:** Scam, remaja, komunikasi, kandungan digital, penyelesaian masalah, keselamatan data, informasi data.

**Cite as:** Muhammad, F., Awang, S.A., Lin, B.O.J., Wan Mohd Zailani, W.I.D., Mahjom, N. (2024). Knowledge on Scam Crime Protection Among Teenagers in Malaysia. *Asian People Journal*, 7(2), 71-85.

## PENGENALAN

Jenayah penipuan yang popular disebut sebagai scam semakin meningkat di Malaysia. Berdasarkan laporan Jabatan Siasatan Jenayah Komersil (JSKJ) Bukit Aman, jumlah kes penipuan dalam talian antara tahun 2021 (20,071) dan 2022 (20,041) mencatatkan sedikit penurunan, sebaliknya peningkatan dalam jumlah kerugian (2021; RM560.8 juta, 2022; RM684.5 juta) (Nor Azizah, 4 Januari, 2023). Namun demikian, angka ini dijangka lebih tinggi disebabkan terdapat mangsa yang tidak melaporkan secara rasmi kepada pihak berkuasa atas faktor tertentu yang berkaitan status dan kerjaya profesional (Marzuki, 28 Julai, 2023). Menurut Timbalan Menteri Dalam Negeri, sejumlah 34,497 kes penipuan dalam talian membabitkan kerugian berjumlah RM1.218 billion dilaporkan pada tahun 2023 (Bernama, 2024). Situasi ini penting diteliti disebabkan ia masih berlaku ketika pihak berkuasa giat melaksanakan kempen melalui pelbagai sumber seperti radio, televisyen, akhbar, pesanan khidmat ringkas (SMS) dan sebagainya.

Kebimbangan berkaitan jenayah ini telah dikategorikan berada pada tahap “scamdemic” melalui satu hasil bancian tahun 2023 oleh beberapa penyelidik (Hasimi, 19 November 2023). Statistik antara tahun 2019 hingga 2021 yang dilaksanakan pihak Kementerian Pembangunan Wanita dan Pembangunan Masyarakat (KPWKM) mendapati golongan berumur 51 tahun ke atas adalah tertinggi sebagai mangsa jenayah scam iaitu 29.3 peratus, 21

hingga 30 tahun (26.2%), 31 hingga 40 tahun (25.3%) dan 20 tahun ke bawah (1.5%). Walaupun kumpulan remaja kurang terdedah, namun perhatian untuk mendidik dan menyedarkan kelompok ini amat signifikan. Kini, penjenayah telah mengeksploitasi perubahan teknologi dengan mewujudkan modus operandi bertujuan menarik kumpulan remaja sebagai mangsa dan anggota sindiket terutama membabitkan urusan pinjaman wang, keldai akaun dan sebagainya (Raja Noraina, 26 September, 2022). Hal ini disebabkan majoriti kumpulan remaja antara usia 16 hingga 25 tahun, tidak pernah berhadapan dengan taktik penipuan yang merisikokan mereka sebagai kumpulan sasaran penjenayah dengan modus baru ini (Hasimi, 19 November 2023).

Dalam usaha menangani masalah ini, Pusat Respons Scam Kebangsaan (National Scam Response Center, NSRC) diwujudkan pada 14 Oktober 2022 hasil kerjasama antara Polis DiRaja Malaysia (PDRM), Bank Negara Malaysia (BNM), Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM), institusi kewangan dan institusi telekomunikasi. NSRC berperanan sebagai pusat operasi bagi mengambil tindak balas strategik untuk menjejaki individu penjenayah, talian digunakan, dan dana yang dicuri, seterusnya mengambil tindakan penguatkuasaan segera yang relevan. Ketekunan pihak berkuasa menangani isu ini dapat diteliti dengan wujudnya pelbagai usaha bersifat teknikal dan bukan teknikal yang dilaksanakan secara berterusan.

Bank Negara Malaysia (BNM) bersama-sama Persatuan Bank-Bank Dalam Malaysia (The Association of Banks in Malaysia, ABM) dan Persatuan Institusi Perbankan dan Kewangan Islam Malaysia (Association of Islamic Banking and Financial Institutions Malaysia, AIBIM) telah melaksanakan kempen #JanganKenaScam pada peringkat kebangsaan bagi memberi kesedaran kepada masyarakat. (AIBIM, n.d., ABM, n.d.). Pihak BNM juga mengemaskini maklumat dan taktik penipuan yang berlaku dan langkah-langkah yang perlu diambil oleh pengguna melalui media sosial seperti facebook (<https://www.facebook.com/amaranpenipuan>) dan laman sesawang BNM (<https://www.bnm.gov.my/consumer-info/scam-notice>). Pengenalan prosedur yang lebih efisien juga telah diperkenalkan oleh pihak institusi kewangan bagi memastikan transaksi atas talian yang dilakukan adalah sah dan dikenalpasti milik pelanggan. Keadaan ini berupaya untuk menghalang transaksi penipuan yang disyaki tidak sah dan merugikan pengguna dapat diminimumkan dan dielakkan berulang. (Nik Shamsiah, 2022).

Selain itu, Jabatan Siasatan Jenayah Komersil Polis Diraja Malaysia (Commercial Crime Investigation Department Royal Malaysia Police, CCID RMP) yang mengendalikan penyiasatan kes jenayah komersil mencakupi jenayah penipuan (scam) bersama, telah mewujudkan satu laman sesawang berpusat dikenali sebagai "SemakMule" (<https://semakmule.rmp.gov.my>). Pangkalan data ini mengumpulkan maklumat nombor telefon dan nombor akaun perbankan yang disyaki digunakan oleh penjenayah berdasarkan kes-kes siasatan. Melalui laman atas talian ini, pengguna boleh menyemak dan menapis keaslian maklumat yang diterima melalui SMS atau media sosial untuk mengurangkan risiko terbabat sebagai mangsa dalam jenayah berkenaan.

Rentetan usaha ini, pihak PDRM telah menerbitkan buku panduan menyeluruh mengenai jenayah scam yang sering berlaku di Malaysia. Buku panduan ini menerangkan tentang modus operandi yang digunakan oleh penjenayah, dan mencadangkan tips, nasihat dan langkah yang boleh dilakukan oleh masyarakat bagi mengelak menjadi mangsa jenayah ini (PDRM, 2022). Langkah memperkenalkan aplikasi "Whoscall" oleh pihak PDRM dengan kerjasama Syarikat My Gogo dan Look Sdn Bhd. merupakan usaha berterusan untuk membendung jenayah scam (Khalis, 4 Januari, 2023). Kerajaan Malaysia juga telah memperuntukkan sebanyak RM20 juta dalam Belanjawan 2024 kepada pihak NSRC bagi meningkatkan usaha menangani jenayah ini (NurulHidayah, 13 Oktober 2023). Memandangkan pihak berkuasa telah melaksana beberapa langkah bagi mendidik dan menyedarkan masyarakat berkaitan jenayah scam, maka kajian ini menganalisis sejauh mana ia diketahui dan penting dalam

kalangan remaja. Pemilihan kumpulan ini signifikan dalam usaha memastikan objektif pendedahan jenayah dapat membendung golongan remaja atau belia ini menjadi mangsa pada masa depan.

## SOROTAN LITERATUR

Kajian berkaitan jenayah scam di Malaysia semakin mendapat perhatian penyelidik kini. Antara isu scam yang dikaji ialah scam cinta (Khadijah et al., 2020; Khadijah et al., 2018; Azianura et al., 2019; Nor Azlina et al., 2018; Zulkifli & Azmi, 2019), scam belian atas talian (Nor Hasaliza et al., 2023), scam umrah (NurulAin & Faezi, 2019), scam pelaburan (Azman, 2017; Hazlina et al. 2021;), dan scam akaun bank (Mohd Irwan et al. 2022; Masnita et al., 2021). Terdapat beberapa artikel yang meneliti isu scam yang berlaku dari aspek perundangan iaitu Nor Bazla et al. (2022), Nor Bazla et al. (2021), Mohd Rizal (2020), Kamaruddin et al., (2020), Aiman et al., (2016) dan Santoso (2012). Kajian oleh Mohamad et al. (2024) pula membincangkan langkah-langkah yang telah dilaksanakan oleh kerajaan Malaysia dalam mendepani isu jenayah ini seperti kempen, pewujudan institusi atau agensi dan penambahbaikan akta berkaitan jenayah. Nurul Alieyah et al. (2025) pula menerangkan tiga model keselamatan siber yang sesuai diaplikasi dalam kalangan warga berusia bagi menangani empat isu jenayah siber yang dihadapi oleh kumpulan ini iaitu penipuan sokongan teknologi, kecurian identity, penipuan pelaburan dan penipuan percintaan. Tiga model berkaitan ialah model kesedaran pengupayaan keselamatan maklumat (information security awareness capability model (ISACM)) oleh Poepjes dan Lane (2012), model umum program kesedaran keselamatan maklumat (information security awareness program (ISAPM)) yang diperkenal oleh Maqousi et al. (2013), dan model kesedaran bersepadu keselamatan siber golongan berusia (synergistic cyber security awareness model for the elderly (SCSAM-Elderly)) oleh Nurul Alieyah et al. (2022).

Hasil penelitian mendapati, beberapa faktor utama telah dikenalpasti relevan menyebabkan masalah ini berlaku. Antaranya ialah faktor pengetahuan mangsa berkaitan modus operandi atau taktik digunakan oleh penjenayah (Nor Azlina et al., 2018). Umumnya, penjenayah memanipulasi kaedah penipuan menggunakan medium teknologi dan sosial semasa seperti e-mel, facebook, X (dulu-Twitter) dan media sosial lain. Jenayah scam cinta contohnya, berlaku dengan memanipulasi mangsa menggunakan perkataan atau panggilan manja bagi memikat dan menjerat mangsa dan seterusnya memperdayakan mangsa bagi meraih simpati untuk mendapatkan wang dengan pelbagai tujuan (Couch et al. 2012). Hal yang sama juga berlaku dalam isu scam umrah yang mana mangsa tidak menyelidik latar belakang syarikat sama ada berdaftar atau tidak dengan pihak berkuasa. Pengaruh harga pakej umrah, promosi ibadah bersama selebriti dan pemasaran secara bertahap (multi-level) merupakan antara elemen yang menyebabkan mangsa tidak meneliti lanjut maklumat syarikat (NurulAin & Faezi, 2019).

Perkongsian maklumat peribadi secara sengaja atau tidak sengaja melalui teknologi sosial telah memberi peluang kepada penjenayah untuk memanipulasi mangsa. Tahap kesedaran rendah berkaitan ancaman keselamatan siber terutama semasa menggunakan media sosial mengakibatkan mangsa terjebak dalam jenayah scam tanpa sedar (Muhammad Adnan et al., 2019). Maklumat ini secara tanpa sedar dikongsi apabila pengguna menjadikan internet sebagai sumber pencarian maklumat, pembelian barangan, pencarian pasangan, perkongsian cerita dan sebagainya (Khadijah et al., 2020). Situasi ini berlaku disebabkan, penjenayah memanipulasi mangsa melalui kejuruteraan sosial (social engineering) iaitu memanipulasi mangsa dengan teknologi sekeliling pengguna seperti e-mel, sms, dan media sosial. Laras dan teknik bahasa tertentu diaplikasi bagi mempengaruhi dan menyakinkan mangsa untuk mendedahkan maklumat yang diperlukan oleh penjenayah (Naksawat et al., 2016; Foozy et.al, 2014). Rentetan itu, masyarakat perlu mengetahui ciri-ciri akses siber selamat yang perlu diterapkan dalam melakukan aktiviti

berkenaan (Dunham, 26 Ogos, 2022). Sehubungan itu, pengetahuan mengenai keselamatan data penting bagi mengatasi masalah ini (Puram et al., 2011; Wilson et al. 2023).

Transaksi atau jual beli atas talian yang menjadi tren kini turut menyumbang kepada kebocoran maklumat pengguna. Kegagalan pengguna untuk mengenalpasti dan membezakan ciri-ciri platform atau laman sesawang sebenar dan palsu merupakan antara faktor menyebabkan maklumat kewangan sulit seperti nombor akaun, nombor cukai, identifikasi akses perbankan atas talian dan sebagainya dicuri oleh penjenayah (Hamsi et al., 2015; Zahari et al., 2019). Bagi mengatasi isu ini, ramai penyelidik mengakui dan mencadangkan literasi jenayah scam wajar dilaksana secara berterusan melalui pelbagai pendekatan dan medium. Pendedahan dan kesedaran pengetahuan teknologi seperti penggunaan teknologi selamat (Wei et al., 2021; Teitcher et al., 2015), penyimpanan dan perkongsian data (Robb & Wendel, 2023; Baruh & Popescu, 2017), menyebarluas atau menyampaikan informasi scam (Azianura et al., 2019; Aung & Mon, 2020) kepada setiap lapisan masyarakat secara formal dan tidak formal, dan teknik berhadapan masalah perlu diberi penekanan dengan perancangan sistematik (Devashish, 2022) bagi memastikan masyarakat selamat dan mampu melindungi diri sendiri dari jenayah scam.

Ting et al. (2024) mencadangkan kempen membasmi jenayah ini tidak memerlukan strategi berbeza antara gender disebabkan kedua-dua kumpulan berhadapan dengan isu sama iaitu perisian perosak (malware), kata laluan, pancingan data dan kejuruteraan sosial (social engineering). Penekanan kepada kempen bagi mengatasi isu ini relevan sebagaimana pendekatan yang dilaksana bagi mengatasi masalah penipuan percintaan dalam kalangan wanita. Sokongan sosial bagi mengatasi punca terjerumus dalam jenayah mampu untuk meminimalkan implikasi individu untuk mengambil pilihan bagi mencuba dalam sesuatu jenayah scam (Mohamad Rahim et al. 2024).

## METODOLOGI

Kajian ini dilaksana menggunakan instrumen soal selidik yang dibangunkan berdasarkan buku dan garis panduan diterbitkan oleh Jabatan Siasatan Jenayah Komersil, Polis Diraja Malaysia (PDRM) yang diterbitkan pada bulan Disember 2022 berjudul “Trend Terkini Jenayah Komersil”. Dokumen berkaitan dapat diakses dalam talian di <https://heyzine.com/flip-book/cb606d5783.html> (PDRM, 2022). Instrumen kajian ini mengandungi lima (5) konstruk berunsurkan elemen pengetahuan pengguna berkaitan penggunaan siber iaitu literasi data, kandungan digital, keselamatan data, komunikasi dan penyelesaian masalah.

Elemen literasi data berfokus kepada keupayaan dan kemahiran individu untuk mencari, menilai dan menggunakan maklumat dari pelbagai sumber dengan relevan dan tepat (Wei et al. (2021); Teitcher et al. (2015). Kandungan digital pula merujuk kemahiran pengguna membezakan maklumat sahih dan boleh dipercayai daripada penggunaan aplikasi media (Cross & Layt, 2022; Ali & Mohd Zaharon, 2024; Pratt et al., 2010). Bagi elemen keselamatan maklumat pula, ia menerangkan pengetahuan mengenai ciri dan langkah melindungi maklumat peribadi dan sensitif daripada terdedah atau dikeledah tanpa keizinan pengguna (Baruh & Popescu, 2017; Chen et al., 2017; Robb & Wendel, 2023). Komunikasi dan penyelesaian masalah merupakan dua elemen yang menentukan tahap pengguna untuk beradaptasi dengan sesuatu isu. Kemahiran ini dapat dikuasai dengan pelbagai kaedah seperti perkongsian cerita atau berita, bacaan, perbincangan dan sebagainya (Cross & Layt, 2022; Azianura et al., 2019) bagi memastikan pilihan atau alternatif tindakan yang dilaksana dapat menyelesaikan masalah dan meminimumkan risiko dihadapi (Kubilay et al., 2023; Aung & Mon, 2020).

Instrumen soal selidik ini dibahagikan kepada dua bahagian, dengan Bahagian A berkaitan maklumat demografi responden, manakala Bahagian B pula mengandungi 29 item bagi lima konstruk kajian. Bagi kebanyakan item yang dikemukakan dalam soal selidik, jawapannya berbentuk dua pilihan iaitu tindakan yang betul dan sebaliknya. Beberapa item dalam konstruk kandungan digital telah dibentuk berdasarkan skala likert melibatkan tiga tahap persetujuan iaitu sangat setuju (3) dan tidak setuju (1). Pengedaran soal selidik dilakukan secara bersemuka melibatkan remaja di seluruh Malaysia dalam tempoh 4 bulan iaitu Mei hingga September 2023. Sebanyak 482 borang yang lengkap telah diterima dalam tempoh ini.

Data yang diperoleh telah dianalisis menggunakan perisian IBM SPSS Statistics versi 29. Kaedah analisis deskriptif melibatkan kekerapan dan peratus digunakan untuk menganalisis data kajian. Pendekatan analisis silang (crosstabs) melibatkan demografi jantina terhadap lima konstruk dilaksanakan sebagai analisis lanjutan. Selain itu, analisis regresi linear berbilang turut dilakukan bagi menganalisis pengaruh pemboleh ubah kajian terhadap tingkah laku melindungi diri remaja daripada jenayah scam. Model regresi linear berbilang ditunjukkan dalam persamaan (1) di bawah.

$$Y = B_0 + X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + \varepsilon \quad (1)$$

dengan;

$Y$  : Pemboleh ubah bersandar iaitu tingkah laku melindungi diri jenayah scam

$B_0$  : Konstan

$X_1$  : Literasi Data

$X_2$  : Komunikasi

$X_3$  : Kandungan Digital

$X_4$  : Keselamatan Data

$X_5$  : Penyelesaian Masalah

$\varepsilon$  : ralat

Bagi memastikan hasil regresi diperoleh adalah sesuai, beberapa ujian diagnostik model dilaksanakan nilai penerang model berdasarkan nilai  $R^2$ , ujian kesesuaian model berdasarkan nilai F, dan masalah pertindihan pemboleh ubah atau kolineariti melalui ujian *Tolerance Collinearity* dan nilai faktor inflasi varians (Variance Inflation Factor, VIF)

## ANALISIS DAN PERBINCANGAN

Majoriti responden dalam kajian ini terdiri daripada golongan remaja wanita (62.7%) berbanding lelaki (37.3%). Di samping itu, 65.6 peratus responden tinggal di kawasan bandar, dan bakinya pula tinggal di luar bandar (34.4%). Namun demikian, majoriti responden tidak pernah mengikuti bengkel atau seminar yang membincangkan mengenai jenayah scam iaitu 408 orang (84.6%).

Keadaan ini menyokong kepada pengetahuan berkaitan jenis-jenis scam yang menunjukkan tahap pengetahuan di bawah 50 peratus. Jenis scam yang menunjukkan tahap pengetahuan yang tertinggi ialah scam parcel (49.1%), diikuti oleh scam cepat kaya dan pekerjaan. Jenis scam yang tercorot diketahui ialah scam cinta (36.1%).

Jadual 1. Profil Responden

| <b>Profil Responden</b>                  | <b>n</b> | <b>%</b> |
|------------------------------------------|----------|----------|
| <i>Jantina</i>                           |          |          |
| Lelaki                                   | 180      | 37.3     |
| Perempuan                                | 302      | 62.7     |
| <i>Lokasi Tempat Tinggal</i>             |          |          |
| Bandar                                   | 316      | 65.6     |
| Luar Bandar                              | 166      | 34.4     |
| <i>Mengikuti Bengkel berkaitan Scam?</i> |          |          |
| Yes                                      | 74       | 15.4     |
| No                                       | 408      | 84.6     |
| <i>Pernah menerima email/sms scam?</i>   |          |          |
| Ya                                       | 245      | 50.83    |
| Tidak                                    | 237      | 49.17    |
| <i>Pengetahuan Jenis Scam (Tahu)</i>     |          |          |
| Scam Cinta                               | 174      | 36.10    |
| Scam Pekerjaan                           | 205      | 42.53    |
| Scam Cepat Kaya                          | 229      | 47.51    |
| Scam Parcel                              | 237      | 49.17    |

Sumber: Data Kaji Selidik

Jadual 2 menunjukkan hasil analisis umum berdasarkan semua konstruk kajian. Berdasarkan dapatan kajian, responden didapati menunjukkan tahap skor tinggi dalam tiga konstruk iaitu literasi data (92.12%), diikuti keselamatan data (79.67%) dan kandungan digital (50.62%). Manakala, tahap skor sederhana dalam konstruk penyelesaian masalah (70.95%) dan komunikasi (67.63%). Pecahan dua bahagian konstruk ini menunjukkan wujudnya jurang antara pengetahuan (secara teori) dan amalan (secara praktikal). Dapatan ini selari dengan jangkaan pihak berkuasa bahawa terdapat ramai mangsa scam yang enggan melaporkan kes kepada pihak berkuasa atas sebab kerjaya atau status (Marzuki, 28 Julai, 2023). Sikap negatif ini perlu dikekang dengan memberi pendedahan kepada remaja aspek positif yang dilaksana oleh pihak berkuasa untuk membantu mangsa scam. Hebahan mengenai tindakan telah dilaksana serta berita kejayaan pihak berkuasa dalam menyelesaikan kes scam merupakan langkah positif untuk menanam keyakinan kepada golongan remaja mengenai kemampuan pihak berkuasa menangani jenayah ini secara berterusan.

Jadual 2. Tahap Skor Mengikut Konstruk Kajian

| <b>Konstruk</b> | <b>Bilangan Item</b> | <b>Jumlah Skor</b> | <b>Nilai Skor</b> | <b>Tahap Skor</b> | <b>Bilangan</b> | <b>Peratus (%)</b> |
|-----------------|----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| Literasi Data   | 7                    | 7                  | 1-2               | Lemah             | 7               | 1.45               |
|                 |                      |                    | 3-4               | Sederhana         | 31              | 6.43               |
|                 |                      |                    | 5-7               | Tinggi            | 444             | 92.12              |
| Komunikasi      | 11                   | 13                 | 1-4               | Lemah             | 35              | 7.26               |
|                 |                      |                    | 5-8               | Sederhana         | 326             | 67.63              |
|                 |                      |                    | 9-13              | Tinggi            | 121             | 25.10              |

|                      |   |    |                    |                              |                  |                         |
|----------------------|---|----|--------------------|------------------------------|------------------|-------------------------|
| Kandungan Digital    | 9 | 10 | 1-3<br>4-6<br>7-10 | Lemah<br>Sederhana<br>Tinggi | 13<br>225<br>244 | 2.70<br>46.68<br>50.62  |
| Keselamatan Data     | 7 | 7  | 1-2<br>3-4<br>5-7  | Lemah<br>Sederhana<br>Tinggi | 11<br>87<br>384  | 2.28<br>18.05<br>79.67  |
| Penyelesaian Masalah | 7 | 9  | 1-3<br>4-6<br>7-9  | Lemah<br>Sederhana<br>Tinggi | 51<br>342<br>89  | 10.58<br>70.95<br>18.47 |

Sumber: Data Kaji Selidik

Dapatan analisis silang menggunakan lima konstruk dengan jantina ditunjukkan dalam Jadual 3. Hasil analisis menunjukkan tahap skor berbeza-beza antara remaja lelaki dan perempuan. Golongan wanita didapati memiliki tahap skor tinggi dalam tiga konstruk iaitu literasi data (95.03%), komunikasi (30.13%) dan penyelesaian masalah (20.86%). Manakala, golongan lelaki menunjukkan tahap skor sederhana dalam tiga konstruk berkenaan, namun tahap skor tinggi dalam konstruk kandungan digital (56.67%) dan keselamatan data (81.11%). Hasil analisis silang antara konstruk dan jantina menunjukkan golongan wanita bersikap terbuka untuk berkongsi dan menyelesaikan masalah dihadapi berbanding dengan lelaki. Sikap terbuka golongan wanita ini selari dengan laporan kes scam kepada pihak berkuasa dengan majoriti mangsanya adalah kumpulan wanita (Raja Hisyam, 2022). Banyak kajian menunjukkan bahawa golongan lelaki merupakan mangsa scam paling ramai berbanding dengan wanita (Hanoch & Wood, 2021; Whitty, 2020, Deliema et al. 2020), namun golongan lelaki lebih mengambil sikap berdiam diri. Weijer et al. (2019) mendapati golongan wanita melakukan sedemikian bertujuan mendapatkan perlindungan dan membentuk persekitaran selamat pada masa depan, manakala golongan lelaki pula bertindak sendirian dan tidak yakin dengan keupayaan pihak berkuasa dan undang-undang untuk menyelesaikannya

Jadual 3. Analisis Silang Konstruk dan Jantina

| Konstruk          | Jantina   | Rendah        | Sederhana      | Tinggi         |
|-------------------|-----------|---------------|----------------|----------------|
| Literasi Data     | Lelaki    | 6<br>(3.33)   | 16<br>(8.89)   | 158<br>(87.78) |
|                   | Perempuan | 1<br>(0.33)   | 14<br>(4.64)   | 287<br>(95.03) |
| Komunikasi        | Lelaki    | 19<br>(10.56) | 131<br>(72.78) | 30<br>(16.67)  |
|                   | Perempuan | 16<br>(5.30)  | 195<br>(64.57) | 91<br>(30.13)  |
| Kandungan Digital | Lelaki    | 1<br>(0.56)   | 77<br>(42.78)  | 102<br>(56.67) |
|                   | Perempuan | 1<br>(0.33)   | 159<br>(52.65) | 142<br>(47.02) |
| Keselamatan Data  | Lelaki    | 7<br>(3.89)   | 27<br>(15.00)  | 146<br>(81.11) |
|                   | Perempuan | 4<br>(1.32)   | 60<br>(19.87)  | 238<br>(78.81) |
| Penyelesaian      | Lelaki    | 21            | 133            | 26             |

|         |           |         |         |         |
|---------|-----------|---------|---------|---------|
| Masalah | (%)       | (11.67) | (73.89) | (14.44) |
|         | Perempuan | 30      | 209     | 63      |
|         | (%)       | (9.93)  | (69.21) | (20.86) |

Sumber: Data Kaji Selidik

Selain itu, dapatan analisis turut mendapati peratus golongan lelaki yang memperoleh tahap skor rendah lebih tinggi berbanding golongan wanita. Dunham (26 Ogos, 2022) menerangkan keadaan ini berlaku disebabkan golongan lelaki merasakan dirinya terlindung dan mampu mengelakkan diri dari menjadi mangsa scam. Hal ini menyebabkan mereka tidak mengambil tahu mengenai langkah-langkah pencegahan yang perlu diketahui dan dilaksana semasa melayari alam siber. Sehubungan itu, tindakan pencegahan perlu dilaksana oleh pihak berkuasa dalam menangani hasil dapatan yang diperoleh dalam kalangan remaja ini yang didapati selari dengan realiti semasa. Kempen, hebahan dan pendidikan perlu dilakukan secara lebih berterusan bagi memberi pendedahan kepada golongan remaja khususnya, dan masyarakat amnya mengenai bahaya dan implikasi jenayah scam ini terhadap kualiti sosial dan ekonomi masa depan.

Hasil analisis regresi berbilang bagi mengetahui pengaruh setiap pemboleh ubah kajian terhadap tingkah laku responden ditunjukkan dalam Jadual 4.

Jadual 4. Hasil Analisis Regresi

| Pemboleh ubah                       | Nilai Koefisien | Nilai Sisihan Piawai |
|-------------------------------------|-----------------|----------------------|
| Konstan                             | 5.208***        | 0.736                |
| Literasi Data                       | 0.291***        | 0.084                |
| Komunikasi                          | 0.204***        | 0.043                |
| Kandungan Digital                   | -0.076          | 0.050                |
| Keselamatan Data                    | 0.184**         | 0.060                |
| Penyelesaian Masalah                | 0.500***        | 0.060                |
| <u>Ujian Diagnostik</u>             |                 |                      |
| Nilai R <sup>2</sup>                | 0.383           |                      |
| Nilai F model                       | 59.046***       |                      |
| Ujian <i>Tolerance Collinearity</i> | 0.7909          |                      |
| Nilai VIF                           | 1.2779          |                      |

Nota: \*, \*\*, \*\*\* signifikan pada 1%, 5% dan 10%

Sumber: Data Kaji Selidik

Berdasarkan Jadual 4, didapati semua pemboleh ubah kajian mempengaruhi secara signifikan terhadap tingkah laku responden bagi melindungi diri daripada jenayah scam, melainkan satu pemboleh ubah iaitu kandungan digital. Berpandukan nilai koefisien, pemboleh ubah penyelesaian masalah mempengaruhi tingkah laku pada tahap yang paling tinggi iaitu 0.5. Angka ini menerangkan peningkatan pengetahuan mengenai penyelesaian masalah sebanyak satu unit mempengaruhi secara positif dan signifikan kepada kemampuan responden untuk bertindak balas dalam melindungi diri daripada jenayah scam sebanyak 50 peratus.

Pembolehubah literasi data pula mempengaruhi tingkah laku perlindungan diri terhadap jenayah scam sebanyak 29 peratus, diikuti pemboleh ubah komunikasi sebanyak 20 peratus dan pemboleh ubah keselamatan data sebanyak 18 peratus. Hasil analisis regresi ini memberikan beberapa rumusan penting yang boleh diberi perhatian oleh pihak berkuasa khususnya dan masyarakat amnya yang berperanan sebagai ibu bapa, komuniti, guru atau rakan sebaya. Pertama, pengaruh positif yang ditunjukkan oleh empat pemboleh ubah kajian merupakan indikator

yang perlu diberi perhatian oleh semua pihak bagi mencapai matlamat membendung masalah jenayah scam daripada berlaku kepada remaja pada masa hadapan. Kedua, kerajaan telah melaksanakan strategi pencegahan jenayah scam yang tepat melalui kempen, hebahan media, penubuhan unit berkuasa khusus dan sebagainya pada masa kini. Kecaknaan golongan remaja dengan mengambil peduli berkaitan strategi pencegahan ini dijangka mampu untuk merealisasikan matlamat pihak berkuasa bagi menangani jenayah scam yang berubah-ubah taktiknya dari semasa ke semasa.

## KESIMPULAN

Scam merupakan jenayah global pada masa kini. Mangsa scam tidak terbatas kepada gender atau status sosial tertentu. Kebergantungan urusan ekonomi dan sosial masyarakat memberi ruang kepada penjenayah untuk memanipulasi masyarakat yang kurang mengetahui langkah pencegahan atau perlindungan semasa berurusan menggunakan pelbagai teknologi. Berdasarkan analisis kajian, didapati pendedahan jenayah scam terhadap kalangan remaja perlu diberi perhatian. Walaupun pengetahuan remaja berkaitan jenayah ini melalui konstruk yang dikaji adalah baik (skor tinggi dan sederhana), namun majoriti responden (84.6%) didapati tidak pernah menghadiri bengkel atau seminar tertentu yang membincangkan berkaitan isu scam. Hal ini signifikan disebabkan, 50.83 peratus responden didapati pernah menerima email atau sms berkaitan scam. Oleh yang demikian, jurang ini perlu diberi fokus bagi memastikan remaja mengetahui ciri scam dan kaedah perlindungan diri dari jenayah ini.

Selain itu, remaja juga perlu diberi pendedahan tentang usaha-usaha yang dilaksana oleh pihak berkuasa bagi mengatasi masalah ini. Tindakan atau penguatkuasaan undang-undang, kejayaan kes mahkamah, bantuan sokongan dan sebagainya yang disediakan agensi-agensi tertentu perlu dipromosikan secara sistematik. Ini penting bagi memberi keyakinan kepada remaja bahawa mangsa-mangsa scam mendapat perlindungan dan mempunyai solusi terhadap masalah scam yang dihadapi.

## PENGHARGAAN

Penyelidikan ini mendapat peruntukan di bawah Geran Penyelidikan Universiti Berteraskan Pendidikan (GPUBP: 2022-0147-107-01) yang disediakan oleh Universiti Pendidikan Sultan Idris. Pihak penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Pengurusan Penyelidikan dan Inovasi (RMIC, UPSI) atas bantuan dan sokongan yang diberikan.

## RUJUKAN

- ABM (n.d.). *Safe Online Banking Scam Alerts*. Akses pada, 10 Oktober 2023, <https://www.abm.org.my/safe-online-banking/scam-alerts-listing/>
- AIBIM (n.d.). *National Scam Awareness Campaign*. Akses pada, 10 Oktober 2023, <https://aibim.com/national-scam-awareness-campaign>

- Aiman Nariman Mohd Sulaiman, Azza Isma Moideen & Sharon David Moreira (2016). Of Ponzi schemes and investment scams A case study of enforcement actions in Malaysia. *Journal of Financial Crime*, 23(1), 231-243
- Aung, N.N., & Mon, H.H. (2020). Budgeting habit behavior of undergraduate students in Yangon University of Economics. *Journal of the Myanmar Academy of Arts and Science*, 18(8), 39-50.
- Azianura Hani Shaari, Mohammad Rahim Kamaluddin, Wan Fariza Paizi@Fauzi & Masnizah Mohd (2019). Online-Dating Romance Scam in Malaysia: An Analysis of Online Conversations between Scammers and Victims. *GEMA Online® Journal of Language Studies*, 19(1), 97-115.
- Azianura, H.S., Rahim, M.K., Fariza, W.P., & Masnizah, M. (2019). Online-dating romance scam in Malaysia: An Analysis of Online Conversations between scammers and victims. *Journal of Language Studies*, 97-115
- Azman, Mohd Noor (2017). Sharī'ah Issues in Gold Trading and Gold Related Scam Schemes. *Al-Shajarah Journal of Islamic Thought and Civilization the International Islamic University Malaysia (IIUM)*, Special Issue (Islamic Banking and Finance), 61-84.
- Baruh, L., & Popescu, M. (2017). Big data analytics and the limits of privacy self-management, *New Media & Society*, 19(4), 579-596.
- Bernama (2024). Kes tipu dalam talian libat kerugian RM1.2 bilion tahun lepas. SinarHarian. <https://www.sinarharian.com.my/article/655142/berita/semasa/kes-tipu-dalam-talian-libat-kerugian-rm12-bilion-tahun-lepas>
- Couch, D., Liamputtong, P., & Pitts, M. (2012). What are the real and perceived risks and dangers of online dating? Perspectives from online daters. *Health, Risk & Society*, 14(7-8), 697-714.
- Cross, C., & Layt, R. (2022). "I Suspect That the Pictures Are Stolen": Romance Fraud, Identity Crime, and Responding to Suspicions of Inauthentic Identities. *Social Science Computer Review*, 40(4), 955-973
- Kamaruddin, S., Rosli, W.R.W., Abd Rani, A.R., Azlinbte Md Zaki, N.Z., & Omar, M.F. (2020). When love is jeopardized: Governing online love scams in Malaysia. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(6), 391–397.
- NurulAin, M., & Faezi, K. (2019). Penipuan Pakej Umrah: Penyelesaian Daripada Perspektif Perniagaan Islam. *Global Journal Al-Thaqafah*, 145–157.
- Devashish, D. (2022). *The use of technology to counter frauds and scams for the benefit of society: a detailed study*. MPRA Paper No. 115323. Available at <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/115323/>
- Dunham, D. (26, Ogos, 2022). Why men are more likely to fall for scams. The Consumer Lawyer. <https://theconsumerlawyer.blog/2022/08/26/why-men-are-more-likely-to-fall-for-online-scams/>

- Foozy, C.F.M., Ahmad, R., Faizal, M.A. (2014). A framework for SMS spam and phishing detection in Malay language: A case study. *International Review on Computers and Software*, 9(7),1248–1255.
- Hamsi, A. S., Tobi, S. N., & Masrom, M. (2015). Cybercrime over Internet Love Scams in Malaysia: A Discussion on the Theoretical Perspectives, Connecting Factors and Keys to the Problem. *Journal of Management Research*, 7(2), 169-181.
- Hanoch, Y., & Wood, S. (2021). The Scams Among Us: Who Falls Prey and Why. *Current Directions in Psychological Science*, 30(3), 260-266.
- Hazlina Mohd Padil, Eley Suzana Kasim, Salwa Muda, Norhidayah Ismail & Norlaila Md Zin (2022). Financial literacy and awareness of investment scams among university students Accounting. *Journal of Financial Crime*, 29(1), 355-367.
- Hasimi, Muhamad (2023). *Lubuk scam: Jenayah penipuan tahap 'scamdemic', hampir 40% pernah berdepan cubaan*. Astro Awani. <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/lubuk-scam-jenayah-penipuan-tahap-scamdemic-hampir-40-pernah-berdepan-cubaan-446551>
- Khadijah Alavi, Maizatul Haizan Mahbob, & Mohammad Syahrul Azha Soood (2020). Strategi Komunikasi Penjenayah Cinta Siber Terhadap Wanita Profesional. *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, 36(3), 296-311.
- Khadijah Alavi, Mohammad Syahrul Azha Soood & Al-Azmi Bakar (2018). Love Scam Di Selangor: Satu Penerokaan Terhadap Modus Operandi Jenayah Siber Ke Atas Wanita Profesional. *Jurnal Pembangunan Sosial*, 21 (September), 105-122.
- Khalis, K. (4 Januari, 2023). Aplikasi Whoscall bantu PDRM cegah scammer. MalaysiaGazette. <https://malaysiagazette.com/2023/01/04/aplikasi-whoscall-bantu-pdrm-cegah-scammer/>
- KPWKM (28 Julai, 2021). Statistik Panggilan Palsu dan Macau Scam. Facebook. Akses pada; 10 November 2023, <https://www.facebook.com/kpwkm/posts/sejumlah-5527-kes-penipuan-macau-scam-melibatkan-kerugian-berjumlah-lebih-rm328-/10157762902386790/>
- Kubilay E., Raiber E., Spantig L., Cahlíková J., & Kaaria L. (2023). Can you spot a scam? Measuring and improving scam identification ability. *Journal of Development Economics*, 165, 1-10.
- Marguerite Deliema, Doug Shadel, Karla Pak, Profiling Victims of Investment Fraud: Mindsets and Risky Behaviors, *Journal of Consumer Research*, 46(5), 904–914.
- Marzuki Yusoff (28 Julai, 2023). *Kenapa dibiar scammer terus berleluasa?* SinarHarian. <https://www.sinarharian.com.my/article/270495/suara-sinar/analisis-sinar/kenapa-dibiar-scammer-terus-berleluasa>.
- Masnita Misirana, Shi Er Tan, Pheng Hong Augustus Saw, Nur Azuin Mohd Subri, Nur Syazana Ahmad Darus, Zahayu Md Yusof & Nazihah Ahmad (2021). Early Detection method for money fraudulent activities on e-

commerce platform via sentiment analysis. *Journal of Entrepreneurship and Business*, 9(2), 121-142.

Mohamad, A. , Yaakop, M. and Razif, M. (2024) The Efficacy of the Malaysian Government's Response towards Cybercrime. *Open Journal of Political Science*, 14, 166-176.

Mohd Irwan Abdul Rani, Salwa Zolkafli, & Sharifah Nazatul Faiza Syed Mustapha Nazri (2022). Money Mule Risk Assessment: An Introductory Guidance for Financial Crime Compliance Officers. *Asian Journal of Research in Business and Management*, 4(1), 208-217.

Mohd Rizal Abd Rahman. (2020). Online scammers and their mules. *Jurnal Undang-undang dan Masyarakat*, 26(1), 65-72.

Muhammad Adnan Pitchan, Siti Zobidah Omar, & Akmar Hayati Ahmad Ghazali. (2019). Amalan keselamatan siber pengguna internet terhadap buli siber, pornografi, e-mel phishing dan pembelian dalam talian. *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, 35(3), 212-227.

Mohammad Rahim, K., Munusamy, S., Tsuey, C.S., & Abdullah, H. (2024). Relational aggression in romantic relationship: empirical evidence among young female adults in Malaysia. *BMC Psychology*, 12(305), 1-15.

Maqousi, A., Balikhina, T., & Mackay, M. (2013). An effective method for information security awareness raising initiatives. *International Journal of Computer Science & Information Technology*, 5(2), 63-72.

Naksawat, C., Songyut Akkason & Chek Kim Loi (2016). Persuasion Strategies: Use of Negative Forces in Scam. *GEMA Online® Journal of Language Studies*, 16(1), 1-17.

Nik Shamsiah, M.Y. (26 September, 2022). Governor's Speech at the Launching of Financial Crime Exhibition. BNM. <https://www.bnm.gov.my/-/financial-crime-exhibition-speech-en>

Nor Azizah Mokhtar (4 Januari, 2023). 2022 catat kerugian RM1.73 bilion akibat jenayah komersil. BHonline <https://www.bharian.com.my/berita/kes/2023/01/1047716/2022-catat-kerugian-rm173-bilion-akibat-jenayah-komersial>

Nor Hasaliza Asikin Nawi, Shazleen Mohamed, Mohamad Razali Ramdzan@Raaban (2023). Understanding the Social Commerce Scam and Consumers Self Disclosure. *International Journal of Business and Technology Management*, 5(2), 251-262.

Norazlina Zainal Abidin, Mohammad Rahim Kamaluddin, Azianura Hani Shaari, Norazura Din, & Saravanan Ramasamy (2018). Pengetahuan dan Amalan Perlindungan Pengguna Facebook Wanita Terhadap Penipuan Cinta di Malaysia. *Jurnal Komunikasi Malaysian Journal of Communication*, 34(4), 113-133.

Nurbazla Ismail, Zulfakar Ramlee & Afridah Abas (2021). Is the Macau scam a fraud? *Journal of Financial Crime*, 29(1), 342-35.

Nurbazla Ismail, Zulfakar Ramlee & Afridah Abas (2022). The Legal Proof of Macau Scam in Malaysia. *Malaysian Journal of Syariah and Law*, 10(1), 22-33.

- Nurul Alieyah Azam, Alya Geogiana Buja, Mohamad Yusof Darus, & Nor Masri Sahri (2022). SCSAM-Elderly: A New Synergistic Cyber Security Model for the Elderly for IR4. 0 Readiness in Malaysia. *IEEE 2022 12th Symposium on Computer Applications & Industrial Electronics (ISCAIE)*, 117-122.
- Nurul Hidayah Bahaudin (13 Oktober 2023). RM20 juta untuk NSRC banteras penipuan siber. *Harian Metro*. <https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2023/10/1019663/rm20-juta-untuk-nsrc-banteras-penipuan-siber>
- PDRM (2022). Trend Terkini Jenayah Komersil. (PDRM) <https://heyzine.com/flip-book/cb606d5783.html>
- Poeppjes, R., & Lane, M. (2012). An information security awareness capability model (ISACM). 10th Australian Information Security Management Conference, AISM 2012.
- Puram, P.K., Kaparthi, M., & Rayaprolu, A.K.H. (2011). Online scams: taking the fun out of the internet. *Indian Journal of Computer Science and Engineering*, 2(4), 559-565.
- Raja Hisyam Raja Zaid (2022). Kaum wanita paling ramai jadi mangsa scammer termasuk 'love scam'. *AstroAwani*. <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/kaum-wanita-paling-ramai-jadi-mangsa-scammer-termasuk-love-scam-pdrm-367705>
- Raja Noraina Raja Rahim (26 September, 2022). Pelajar, belia dijangka jadi sasaran baharu 'scammer'. *BHonline*. <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2022/09/1004869/pelajar-belia-dijangka-jadi-sasaran-baharu-scammer>
- Robb, C.A., & Wendel, S. (2023). Who can you trust? Assessing vulnerability to digital imposter scams. *Journal of Consumer Policy*, 46, 27-51.
- Santoso, E. (2012). Consumer protection for online banking scams via e-mail in Malaysia. *UUM Journal of Legal Studies*, 3, 1-22.
- Teitcher, J.E., Bockting W.O., Bauermeister, J.A., Hoefer, C.J., Miner, M.H., & Klitzman, R.L. (2015). Detecting, preventing, and responding to "fraudsters" in internet research: ethics and tradeoffs', *Journal of Law, Medicine & Ethics*, 43(1), 116-33.
- Ting, T.T., Cheah, K.M., Khiew, J.X., Lee, Y.C., Chaw, J.K., & Teoh, C.K. (2024). Validation of cybersecurity behaviour among adolescents at Malaysia university: Revisiting gender as a role. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 7(1), 127-137.
- Wei, L., Peng, M., & Wu, W. (2021). Financial literacy and fraud detection Evidence from China. *International Review of Economics Finance*, 76 (November), 478-494.
- Weijer, S.V.D., Leukfeldt, R. & Sophie, V. D.Z. (2019). Reporting cybercrime victimization: determinants, motives, and previous experiences. *Policing: An International Journal*, 43(1), 17-34.

- Whitty, M.T. (2020). Is There a Scam for Everyone? Psychologically Profiling Cyberscam Victims. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 26, 399–409.
- Wilson, S., Hassan, N.A., Khor, K.K., Sinnappan, S., Abu Bakar, A.R. and Tan, S.A. (2023). A holistic qualitative exploration on the perception of scams, scam techniques and effectiveness of anti-scam campaigns in Malaysia. *Journal of Financial Crime*, (in print). <https://doi.org/10.1108/JFC-06-2023-0151>.
- Zahari, A. I., Bilu, R. & Said, J. (2019). The Role of Familiarity, Trust and Awareness Towards Online Fraud, *Journal of Research and Opinion*, 6(9), 2470–2480.
- Zubairu Abubakar Ghani (2017). A comparative study of urban crime between Malaysia and Nigeria. *Journal of Urban Management*, 6(1), 19-29.
- Zulkifli Ismail & Azmi Aziz (2019). Jenayah siber cinta terhadap wanita professional. *e-Bangi: Journal of Social Sciences and Humanities*, 16(401), 1-10.