

Tahap Kesedaran, Pengetahuan dan Sikap Pelajar UPM Mengenai Amalan Keselamatan Siber Melalui Aktiviti Pembelian Dalam Talian

Muhammad Akmal Aizat Mohd Nazri dan Syuhaily Osman

Understanding Water Saving Behavior among Sub-Urban Households in Penang, Malaysia

Norzalina Zainudin, Nor Hidayah Che Ahmad, Askiah Jamaluddin, Bukryman Sabri, Nurnaddia Nordin and Nurhaiza Nordin

Determinants of Saving Behavior among the Students at Universiti Putra Malaysia

Muhamad Wafiy Asnawi Jaffar, Zuroni Md Jusoh and Rozita Naina Mohamed

Di Sebalik Kekayaan Industri Getah Malaysia: Menganalisis Ranjau Pengusaha Kecil dari Sisi Kitaran Biojisim

Nur Haffizah Azhar, Arniza Ghazali, Marcin Zbeic dan Mohd Nor Zamri Mat Amin

Nudges: An Alarm for Consumers Against Unfair Terms in Online Booking Flight Tickets

Zuhairah Ariff Abd Ghadas, Norhasliza Ghapa, Farihana Abdul Razak and Tuan Fatma Tuan Sulaiman

Perbelanjaan Isi Rumah Muslim: Sejauh Manakah Tahap Kemampuan Isi Rumah?

Nur Afifah Rahizal, Noorhaslinda Kulub Abd. Rashid, Zuraini Anang dan Anis Mat Dalam

Online Technology of Food Delivery Services Apps, Ofds on Purchase Intention

Rozita Naina Mohamed, Mohd Saifullah Rusli and Zuroni Md Jusoh

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Pengguna Secara Dalam Talian di Melaka

Nizam Ahmat, Muhammad Najit Sukemi, Mohd Nasir Nawawi dan Tasnim Muhamad

Demystifying Halal Logo Literacy

Norkhazzaina Salahuddin, Normalisa Md Isa and Nurul Riddhaina Salahuddin

Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness And Social Influence As Determinants of Customers Intention to Use E-Commerce Platform During Covid-19 Pandemic

Isnawati Hamid and Monizaihasra Mohamed

The Relationship Between Attitude, Subjective Norm, Sense of Community, Collective Efficacy and Trust in Agencies on Intention to Prepare for a Tsunami Disaster Among Households in Kudat, Sabah

Noor Diyana Fazan Ahmad, Elistina Abu Bakar, Nobaya Ahmad and Ng Yee Guan

JURNAL PENGGUNA MALAYSIA

Lembaga Pengarang

Zuroni Md Jusoh (Dr.) (Ketua Editor)	Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia
Syuhaily Osman (Prof. Madya Dr.)	Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia
Elistina Abu Bakar (Prof. Madya Dr.)	Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia
Afida Mastura Muhammad Arif (Prof. Madya Dr.)	Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia
Rozita Naina Mohamed (Prof. Madya Dr.)	Fakulti Pengurusan dan Perniagaan, Universiti Teknologi MARA
Nur Jasmine Lau Leby (Dr.)	Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia
Siti Yuliandi Ahmad (Dr.)	Kulliyah of Languages and Management, Universiti Islam Antarabangsa Malaysia
Monizaihasra Mohamed (Dr.)	Fakulti Perniagaan Ekonomi dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Terengganu
Normalisa Md Isa (Dr.)	Pusat Pengajian Pengurusan Perniagaan Kolej Perniagaan, Universiti Utara Malaysia
Megawati Simanjuntak (Dr.)	Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor, Indonesia
Gancar Candra Premananto (Prof. Madya Dr.)	Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Airlangga, Indonesia

JURNAL PENGGUNA MALAYSIA adalah keluaran Persatuan Ekonomi Pengguna dan Keluarga Malaysia. Ia bertujuan untuk menyebarkan, menambah dan berkongsi maklumat berkaitan hal ehwal, undang-undang, penyelidikan dan isu semasa pengguna. Jurnal ini juga menggalakkan penulisan dan perkongsian idea tentang masalah dan keperluan pengguna dalam bentuk rencana, ulasan dan penyelidikan. Sila rujuk panduan kepada penulis untuk penghantaran bahan artikel.

Ketua Editor,
Jurnal Pengguna Malaysia
d/a Jabatan Pengurusan Sumber dan Pengajian Pengguna
Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia
43400 UPM Serdang, Selangor
Emel: macfea.upm@gmail.com

Tahap Kesedaran, Pengetahuan dan Sikap Pelajar UPM Mengenai Amalan Keselamatan Siber Melalui Aktiviti Pembelian Dalam Talian <i>Muhammad Akmal Aizat Mohd Nazri dan Syuhaily Osman</i>	1
Understanding Water Saving Behavior among Sub-Urban Households in Penang, Malaysia <i>Norzalina Zainudin, Nor Hidayah Che Ahmad, Askiah Jamaluddin, Bukryman Sabri, Nurnaddia Nordin and Nurhaiza Nordin</i>	18
Determinants of Saving Behavior among the Students at Universiti Putra Malaysia <i>Muhamad Wafiy Asnawi Jaffar, Zuroni Md Jusoh and Rozita Naina Mohamed</i>	36
Di Sebalik Kekayaan Industri Getah Malaysia: Menganalisis Ranjau Pengusaha Kecil dari Sisi Kitaran Biojisim <i>Nur Haffizah Azhar, Arniza Ghazali, Marcin Zbeic dan Mohd Nor Zamri Mat Amin</i>	54
Nudges: An Alarm for Consumers Against Unfair Terms in Online Booking Flight Tickets <i>Zuhairah Ariff Abd Ghadas, Norhasliza Ghapa, Farihana Abdul Razak and Tuan Fatma Tuan Sulaiman</i>	75
Perbelanjaan Isi Rumah Muslim: Sejauh Manakah Tahap Kemampuan Isi Rumah? <i>Nur Afifah Rahizal, Noorhaslinda Kulub Abd. Rashid, Zuraini Anang dan Anis Mat Dalam</i>	87
Online Technology of Food Delivery Services Apps, Ofds on Purchase Intention <i>Rozita Naina Mohamed, Mohd Saifullah Rusli and Zuroni Md Jusoh</i>	110
Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Pengguna Secara Dalam Talian di Melaka <i>Nizam Ahmat, Muhammad Najit Sukemi, Mohd Nasir Nawawi dan Tasnim Muhamad</i>	121
Demystifying Halal Logo Literacy <i>Norkhazzaina Salahuddin, Normalisa Md Isa and Nurul Riddhaina Salahuddin</i>	138
Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness And Social Influence As Determinants of Customers Intention to Use E-Commerce Platform During Covid-19 Pandemic <i>Isnawati Hamid and Monizaihasra Mohamed</i>	154
The Relationship Between Attitude, Subjective Norm, Sense of Community, Collective Efficacy and Trust in Agencies on Intention to Prepare for a Tsunami Disaster Among Households in Kudat, Sabah <i>Noor Diyana Fazan Ahmad, Elistina Abu Bakar, Nobaya Ahmad and Ng Yee Guan</i>	168

PENYUMBANG ARTIKEL

Anis Mat Dalam	Fakulti Perniagaan, Ekonomi & Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Terengganu
Arniza Ghazali	Pusat Pengajian Teknologi Industri, Universiti Sains Malaysia
Askiah Jamaluddin	Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia
Bukryman Sabri	Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia Kumpulan Penyelidikan Penggunaan Lestari, Fakulti Ekologi Manusia
Elistina Abu Bakar	Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia
Farihana Abdul Razak	Department of Law, UiTM, Perak Branch, Tapah Campus
Isnawati Hamid	Fakulti Perniagaan, Ekonomi dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Terengganu
Marcin Zbeic	Institute of Wood Sciences and Furniture, Warsaw University of Life Sciences
Mohd Nasir Nawawi	Fakulti Perniagaan, Ekonomi dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Terengganu
Mohd Nor Zamri Mat Amin	Malaysian Timber Industrial Board
Mohd Saifullah Rusli	Arshad Ayub Graduate Business School, UiTM Shah Alam
Monizaihasra Mohamed	Fakulti Perniagaan, Ekonomi dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Terengganu
Muhamad Wafiy Asnawi Jaffar	Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia
Muhammad Akmal Aizat Mohd Nazri	Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia
Muhammad Najit Sukemi	Fakulti Perniagaan, Ekonomi dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Terengganu
Ng Yee Guan	Faculty of Medicine and Health Science, Universiti Putra Malaysia
Nizam Ahmat	Fakulti Perniagaan, Ekonomi dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Terengganu
Nobaya Ahmad	Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia Faculty of Human Ecology, Universiti Putra Malaysia
Noor Diyana Fazan Ahmad	Humanitarian Assistance and Disaster Relief Research Centre, National Defence University of Malaysia
Noorhaslinda Kulub Abd. Rashid	Fakulti Perniagaan, Ekonomi & Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Terengganu
Nor Hidayah Che Ahmad	Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia
Norhasliza Ghapa	Fakulti Undang-Undang & Hubungan Antrabangsa, Universiti Sultan Zainal Abidin
Norkhazzaina Salahuddin	College of Business, Universiti Utara Malaysia
Normalisa Md Isa	College of Business, Universiti Utara Malaysia
Norzalina Zainudin	Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia Kumpulan Penyelidikan Penggunaan Lestari, Fakulti Ekologi Manusia
Nu Haffizah Azhar	Pusat Pengajian Teknologi Industri, Universiti Sains Malaysia
Nur Afifah Rahizal	Fakulti Perniagaan, Ekonomi & Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Terengganu
Nurhaiza Nordin	Faculty of Entrepreneurship and Business, University Malaysia Kelantan
Nurnaddia Nordin	Faculty of Entrepreneurship and Business, University Malaysia Kelantan
Nurul Riddhaina Salahuddin	College of Business, Universiti Utara Malaysia
Rozita Naina Mohamed	Faculty of Business and Management, UiTM Puncak Alam Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia
Syuhaily Osman	Kumpulan Penyelidikan Penggunaan Lestari, Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia
Tasnim Muhamad	Fakulti Perniagaan, Ekonomi dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Terengganu
Tuan Fatma Tuan Sulaiman	Faculty of Business and Management, Open University Malaysia
Zuhairah Ariff Abd Ghadas	Fakulti Undang-Undang & Hubungan Antrabangsa, Universiti Sultan Zainal Abidin
Zuraini Anang	Fakulti Perniagaan, Ekonomi & Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Terengganu
Zuroni Md. Jusoh	Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia Kumpulan Penyelidikan Penggunaan Lestari, Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia

TAHAP KESEDARAN, PENGETAHUAN DAN SIKAP PELAJAR UPM MENGENAI AMALAN KESELAMATAN SIBER MELALUI AKTIVITI PEMBELIAN DALAM TALIAN

Muhammad Akmal Aizat Mohd Nazri¹
Syuhaily Osman^{1,2}

Corresponding author: Syuhaily Osman (emel: syuly@upm.edu.my)

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji tahap kesedaran, pengetahuan, dan sikap pelajar UPM mengenai amalan keselamatan siber di dalam pembelian dalam talian. Seramai 200 orang pelajar UPM melalui persampelan mudah telah menjawab borang soal selidik sebagai instrumen utama kajian. Hasil analisis deskriptif terhadap interpretasi skor purata bagi setiap pemboleh ubah adalah melebihi 3.67 yang menggambarkan bahawa tahap kesedaran, pengetahuan, sikap dan amalan pelajar UPM dalam aktiviti pembelian dalam talian berada pada tahap yang baik. Hasil analisis korelasi Pearson mendapati bahawa terdapat perhubungan signifikan yang kuat di antara tahap kesedaran ($r = 0.93$; $p = 0.00$); pengetahuan ($r = 0.81$; $p = 0.00$) dan sikap ($r = 0.83$; $p = 0.00$) dengan amalan keselamatan siber. Ujian regresi linear pelbagai pula menunjukkan bahawa tahap kesedaran pelajar UPM merupakan faktor paling dominan ($\beta = 0.679$; $p = 0.00$) yang mempengaruhi amalan keselamatan siber di dalam aktiviti pembelian dalam talian. Secara umumnya, hasil kajian ini dapat memberikan manfaat kepada para pelajar, masyarakat dan pihak kerajaan supaya tahap kesedaran, pengetahuan dan sikap mengenai amalan keselamatan siber di dalam aktiviti pembelian dalam talian ini. Kajian ini dapat mewujudkan sebuah masyarakat yang sentiasa berwaspada di dalam melakukan aktiviti pembelian dalam talian ini supaya tidak mudah menjadi mangsa kepada jenayah siber ini.

Kata kunci: Tahap kesedaran; Pengetahuan; Sikap; Amalan keselamatan siber; Pembelian dalam talian

Abstract

This study aims to examine the level of awareness, knowledge, and attitude of UPM students on cyber security practices in online purchases. A total of 200 UPM students who were selected through convenience sampling answered the questionnaire as the main instrument of the study. The results of the descriptive analysis of the average

¹ Jabatan Pengurusan Sumber dan Pengajian Pengguna, Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia

² Kumpulan Penyelidikan Penggunaan Lestari, Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia

score interpretation for each variable is above 3.67 which reflects that the level of awareness, knowledge, attitude, and practice of UPM students in online purchasing activities is at a high/good level. The results of Pearson correlation analysis showed that there is a strong significant relationship between levels of awareness ($r = 0.93$; $p = 0.00$); knowledge ($r = 0.81$; $p = 0.00$) and attitudes ($r = 0.83$; $p = 0.00$) with cyber security practices. Multiple linear regression tests show that the level of awareness of UPM students is the most dominant factor ($\beta = 0.67$; $p = 0.00$) that influences cyber security practices in online purchasing activities. In general, the results of this study can benefit students, the community, and the government so that the level of awareness, knowledge, attitude about cyber security practices in this online purchasing activities. This study can create a society that is always vigilant in doing this online shopping activities so that it is not easy to fall victim to this cybercrime.

Keywords: Level of awareness; Knowledge, Attitude; Cybersecurity practices; Online purchase

Pengenalan

Pada era permodenan kini, tidak dapat dinafikan bahawa maklumat yang diperoleh daripada sesuatu isu di alam maya bergerak lebih cepat dan pantas berbanding dengan media yang lain (Siti Zobidah & Akmar, 2019). Secara umumnya, dapat dikatakan bahawa kewujudan laman web rangkaian sosial telah digunakan oleh semua peringkat lapisan masyarakat tidak kira sama ada golongan pelajar, suri rumah, para pekerja sektor awam mahupun swasta (Pitchan *et al.*, 2018). Isu keselamatan siber merupakan isu utama masa kini yang mendapat perhatian dari pelbagai pihak termasuklah pengguna individu, masyarakat, pihak kerajaan, organisasi perniagaan, dan sebagainya. Faktor kurangnya kefahaman mengenai keselamatan siber dalam kalangan pengguna internet menyebabkan ramai rakyat di negara ini menjadi mangsa sindiket jenayah siber (Pitchan *et al.*, 2017). Menurut *CyberSecurity and Infrastructure Security Agency* (CISA) 2009, keselamatan siber adalah seni melindungi rangkaian, peranti, dan data daripada akses tanpa izin atau penggunaan jenayah dan amalan memastikan kerahsiaan, integriti dan ketersediaan maklumat. Selain itu, menurut Pitchan *et al.* (2017), kurangnya kefahaman dan kesedaran mengenai keselamatan siber pengguna internet melalui peralatan elektronik telah menyebabkan ramai rakyat Malaysia di negara ini ditipu. Ramai dalam kalangan rakyat Malaysia telah mengabaikan prinsip-prinsip keselamatan dalam internet dan menganggap ia sebagai satu perkara remeh (Pitchan *et al.*, 2017). *CyberSecurity Malaysia* merekodkan insiden laporan berdasarkan Perangkaan Klasifikasi Insiden Am 2020 dari Januari hingga Febuari 2020 dengan jumlah tertinggi direkodkan, disebabkan berlakunya sindiket penipuan, adalah sebanyak 1532 kes manakala kes yang terendah dicatatkan mengenai penafian perkhidmatan adalah sebanyak satu kes (*MyCERT, CyberSecurity Malaysia*, 2020).

Dalam usaha menangani masalah tersebut, peranan pengguna internet adalah sangat penting kerana jenayah siber adalah berkaitan dengan diri pengguna internet. Justeru itu, bagi mengatasi masalah ini, aspek kesedaran, pengetahuan dan sikap pengguna internet adalah penting. Ini bermaksud tahap kesedaran, pengetahuan dan sikap pengguna internet perlu dipertingkatkan supaya dapat menjamin aspek keselamatan siber dalam semua lapisan masyarakat. Di samping itu, kini ramai golongan muda tidak mengambil langkah berjaga-jaga ketika menggunakan peranti mudah alih. Media sosial menjadi salah satu punca pencerobohan privasi kerana pengguna gemar berkongsi segala maklumat dan aktiviti mereka di rangkaian media sosial tersebut (Berita Harian Online, 2014). Berdasarkan daripada beberapa kajian lepas, pengkaji menjelaskan bahawa terdapat banyak isu yang timbul akibat daripada penggunaan media sosial yang semakin menjadi trend di setiap lapisan masyarakat. Sebagai contoh, peningkatan isu mengenai penyebaran berita palsu, pemalsuan akaun media sosial, buli siber dan sebagainya. Menurut Pitchan (2018), tahap kesedaran pengguna media sosial terhadap keselamatan siber juga tidak dapat dipastikan kerana jenayah siber kini semakin meningkat dan didapati tahap kesedaran pengguna masih lemah serta faktor persekitaran sosial juga tidak dapat menentukan kesedaran seseorang pengguna internet sama ada ianya berada di tahap tinggi atau rendah. Seterusnya, menurut Zakiah dan Dalbir (2018), faktor pengetahuan juga sangat berkait rapat dengan kesedaran keselamatan siber. Pengetahuan pengguna di dalam penggunaan aplikasi pembelian dalam talian terutama mengenai cara pengendaliannya adalah sangat penting. Selain itu, pengguna juga perlu mengetahui tentang ancaman jenayah siber yang berkaitan supaya tidak mudah ditipu oleh mereka yang melakukan kegiatan jenayah siber ini. Menurut Zakiah dan Dalbir (2018) juga, ada dinyatakan data peribadi yang patut dipaparkan dan tidak dipaparkan di media sosial. Pengetahuan pengguna media sosial dalam mengendalikan aktiviti media sosial adalah sangat penting supaya pengguna tidak sewenangnyanya memaparkan data peribadi (Mohd Ridhuan *et al.*, 2015 dan Ahmad Syahrul, 2017).

Di samping itu, menurut kajian yang dilakukan oleh Che Hasniza & Mohd Yusri (2014), kesalahan buli siber ini datang daripada sikap pengguna media sosial itu sendiri. Penggunaan kata yang kesat atau negatif, meletakkan komen-komen yang menjatuhkan, melakukan ugutan dan sebagainya di media sosial adalah merupakan sikap negatif yang berlaku di dalam media sosial (Che Hasniza & Mohd Yusri, 2014). Hal ini juga adalah merupakan sebahagian daripada jenayah siber. Sikap pengguna yang negatif ini juga merupakan satu punca yang menyebabkan jenayah siber tersebar, kerana ia sering dilakukan oleh mereka yang mempunyai sikap dan tingkah laku yang negatif.

Justeru itu, kajian ini dijalankan dengan tujuan bagi mengkaji tahap kesedaran, pengetahuan dan sikap mengenai amalan keselamatan siber dan faktor signifikan yang mempengaruhi amalan keselamatan siber di dalam aktiviti pembelian dalam

talian. Kajian ini telah dijalankan dalam kalangan pelajar Universiti Putra Malaysia, dan responden yang menjawab borang soal selidik ini menerusi *Google Form* adalah dipilih secara sukarela. Berdasarkan kajian ini, diharapkan tahap kesedaran, pengetahuan dan sikap pelajar terhadap keselamatan siber dalam setiap diri individu akan dapat dipertingkatkan. Kajian ini juga diharapkan memberi impak terhadap amalan pelajar di dalam aktiviti pembelian dalam talian untuk menjadi bertambah baik.

Tinjauan Literatur

Amalan keselamatan siber di dalam aktiviti pembelian dalam talian

Secara umumnya, keselamatan siber adalah satu keadaan yang melindungi keselamatan maklumat daripada ancaman siber. Secara umumnya, amalan keselamatan siber adalah satu keadaan yang mana seseorang pengguna menggunakan teknologi maklumat dan komunikasi secara selamat dan bertanggungjawab serta melindungi diri pengguna dari jenayah siber. Amalan keselamatan siber merujuk kepada tindakan dan tingkah laku pengguna internet ketika berada dan menggunakan siber (Siti Zobidah & Akmar, 2019). Selain daripada itu, amalan keselamatan siber dalam konteks pembelian secara dalam talian adalah satu keadaan di mana ia menitikberatkan perlindungan maklumat peribadi yang diberikan kepada penjual agar tidak disebar kepada pihak ketiga setelah proses jual beli selesai. Jabatan Perlindungan Data Peribadi (2017) menyatakan, data peribadi adalah maklumat yang digunakan dalam transaksi komersial yang berhubung secara langsung atau tidak langsung. Seterusnya, maklumat peribadi juga boleh direkodkan secara manual mahupun elektronik termasuklah nama, alamat serta nombor kad pengenalan. Justeru, hal begini perlu dijaga oleh para pengguna internet.

Negara kini sedang menghadapi risiko yang sangat tinggi jika keselamatan siber ini tidak diperkukuhkan oleh pihak berkuasa (Noor, 2018). Menurut kajian yang dijalankan oleh Zaleha, Che Aniza dan Nor Asiah (2016), golongan pelajar universiti telah menjadi satu golongan yang penting di dalam industri perniagaan dalam talian disebabkan oleh kecenderungan atau minat mereka yang tinggi dalam melakukan transaksi dalam talian. Oleh itu, dalam mengurangkan risiko peningkatan jenayah siber, semua pihak haruslah berganding bahu dalam membendung masalah ini supaya tidak berleluasa. Selain itu juga, akibat daripada peningkatan perniagaan dalam talian ini, ianya secara tidak langsung menarik perhatian para pelajar untuk memastikan keperluan dan kehendak mereka dapat dipenuhi (Jamiah *et al.*, 2016). Walau bagaimanapun, para pelajar mestilah sentiasa mengamalkan langkah yang berhati-hati dalam membuat pembelian dalam talian ini kerana jenayah penipuan ini merupakan satu jenayah yang tidak asing lagi dalam kalangan pengguna internet di Malaysia (Ramlee & Pitchan, 2018).

Tahap kesedaran mengenai keselamatan siber

Faktor kurangnya kefahaman mengenai keselamatan siber dalam kalangan pengguna internet menyebabkan ramai rakyat di negara ini menjadi mangsa sindiket jenayah siber (Pitchan et al., 2017). Secara amnya, masyarakat memerlukan satu panduan terhadap apa yang boleh mereka lakukan dan apa yang tidak boleh dilakukan dalam kehidupan mereka. Undang-undang adalah antara elemen penting dalam konteks ini di mana melalui undang-undang seseorang boleh hidup secara aman dan tanpa huru-hara. Walau bagaimanapun, kerajaan terus menghadapi pelbagai cabaran dalam menguatkuasa sesuatu undang-undang (Pitchan et al., 2015). Hal ini kerana undang-undang yang diwujudkan oleh pihak berkuasa tinggi sesebuah negara dalam menyatakan apa yang boleh dan tidak boleh dilakukan oleh masyarakat. Bagi menangani masalah penyalahgunaan internet dan jenayah siber, kerajaan Malaysia telah mewujudkan pelbagai undang-undang dan akta yang berkaitan dengan penyalahgunaan internet. Sebagai contoh Akta Komunikasi dan Multimedia 1998, Akta Hasutan 1948, Kanun Keseksaan, Akta Fitnah 1957 dan sebagainya. Dalam hal ini, seorang pengguna internet perlu tahu tentang kewujudan undang-undang siber ini sebagai panduan kepada masyarakat untuk mengetahui perbuatan yang dilakukan itu betul atau salah di samping dapat melindungi diri mereka daripada menjadi mangsa penipuan siber. Umumnya, masyarakat perlu ada kesedaran mengenai undang-undang dan hal ini akan dapat mengelakkan daripada berlakunya jenayah siber.

Hasil daripada kajian lepas mendapati pengguna internet mempunyai amalan yang baik dari segi keselamatan penerimaan e-mel, penggunaan perbankan dalam talian serta penyebaran sesuatu berita kepada orang lain (Pitchan, 2018). Akibat daripada perkembangan teknologi di dalam dunia siber ini, ia memberikan kesan negatif kepada kalangan pengguna teknologi tersebut. Menurut Pitchan et al. (2017) tahap kesedaran internet yang rendah dan kurangnya ilmu mengenai kesedaran internet akan mengakibatkan para pengguna mudah terdedah kepada jenayah siber ini. Hal ini menunjukkan bahawa kesedaran pengguna internet perlu ditingkatkan supaya dapat menjamin keselamatan siber dalam amalan aktiviti pembelian secara dalam talian.

Pengetahuan mengenai keselamatan siber

Menurut Pitchan et al. (2017), kurangnya pengetahuan dan kesedaran mengenai keselamatan penggunaan kemajuan siber serta teknologi maklumat menjadi faktor utama ramai rakyat di negara ini, khususnya terjebak ke lembah mangsa jenayah digital, yang juga dikenali sebagai jenayah siber. Menurut Syahrul Nizam dan Muhammad Asyraf (2014), berlakunya masalah jenayah siber adalah disebabkan oleh kelemahan keselamatan pada peranti teknologi yang digunakan termasuk

penggunaan kata laluan yang terlalu mudah untuk ditembusi. Hal ini menyebabkan peningkatan jenayah siber di dalam negara kita semakin meningkat.

Zakiah dan Dalbir (2018), mendapati bahawa faktor pengetahuan sangat berkait rapat dengan kesedaran keselamatan siber. Pengetahuan pengguna dalam mengendalikan media sosial seperti Facebook adalah sangat penting supaya tidak mudah terjebak dengan tipu daya jenayah siber ini. Kurangnya pengetahuan remaja mengenai keselamatan siber ini menyebabkan mereka mudah terjebak ke dalam aktiviti jenayah siber ini (Mohd Dahlan & Ida Shafinaz, 2010). Menurut Mohd Ridhuan *et al.* (2015), dan Ahmad Syahrul (2017), pengetahuan pengguna internet dalam mengendalikan media sosial ini sangat penting supaya pengguna tidak akan mudah sewenangnyanya memaparkan maklumat data peribadi di mana-mana platform media sosial.

Sikap mengenai amalan keselamatan siber di dalam aktiviti pembelian dalam talian

Menurut Syahrul Nizam dan Muhammad Asyraf (2014), punca berlakunya masalah utama jenayah siber adalah dari ketanpanamaan pengguna Internet, kelemahan pengawalan di ruang Internet serta wujudnya penyamaran identiti di alam maya. Masyarakat yang menjadi pengguna alam siber itu sendiri bersifat leka dan mengambil remeh terhadap tahap keselamatan komunikasi maklumat dan teknologi (ICT) sekaligus menjadi mangsa kerakusan penggodam bagi mencapai kepuasan peribadi mereka. Sikap leka pembeli yang terlalu mempercayai perniagaan dalam talian ini menyebabkan mereka kehilangan wang, yang kadang-kalanya melibatkan jumlah yang besar, menerusi akaun perbankan mereka. Menurut Syahrul Nizam dan Muhammad Asyraf (2014) juga, sikap 'buruk sangka' di alam maya atau pembelian dalam talian ini perlu ada dalam diri pengguna kerana ia dipercayai mampu menyelamatkan pengguna yang berurus niaga di dalam talian supaya tidak terus menjadi mangsa jenayah siber dengan secara tidak sedar seperti mendedahkan maklumat perbankan kepada ahli sindiket, yang menyebabkan wang simpanan mereka dipindahkan kepada pihak ketiga secara senyap. Justeru itu, dapat dilihat bahawa sikap seseorang individu itu memainkan peranan yang amat penting bagi memastikan kita tidak mudah ditipu oleh jenayah siber ini.

Di samping itu juga, hasil kajian yang dilakukan oleh Mohd Azrul dan Madiha (2017) mendapati pengguna sememangnya mempunyai sikap dan pengetahuan terhadap isu keselamatan dan privasi maklumat ketika menggunakan aplikasi media sosial. Pengguna dilihat dapat memberi jawapan yang positif tentang kesan dan impak keselamatan kepada individu yang menggunakan aplikasi media sosial. Sikap pengguna yang baik di dalam amalan keselamatan siber ini dapat memberi impak di dalam usaha membendung penularan jenayah siber ini.

Metodologi

Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan mengedarkan instrumen soal selidik yang mempunyai lima bahagian iaitu bahagian yang masing-masingnya adalah untuk mengukur setiap satu pemboleh ubah kajian termasuklah latar belakang responden. Persampelan bukan kebarangkalian melalui persampelan mudah telah digunakan dalam kajian ini. Menurut Showkat (2017), teknik persampelan bukan kebarangkalian menggunakan kaedah tidak rawak untuk mendapatkan sampel kajian dan persampelan ini adalah kaedah yang berguna dan mudah untuk memilih sampel. Kaedah persampelan mudah ini membolehkan penyelidik memilih responden mengikut keselesaan (Showkat, 2017). Kaedah ini dipilih adalah untuk mendapatkan responden bagi menjawab borang soal selidik ini secara sukarela dengan dilakukan melalui *Google Form* kerana pada masa pengumpulan data dijalankan (tahun 2021), negara sedang dilanda pandemik COVID-19 bersama dengan beberapa siri perintah kawalan pergerakan (PKP) dan ia telah menyebabkan pengumpulan data secara bersemuka dengan responden tidak dapat dilaksanakan. Data yang diperolehi kemudiannya dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package Sosial Science (SPSS) Version 25*. Setiap pemboleh ubah dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif untuk mendapatkan kekerapan, peratusan, dan skor purata. Seterusnya, di dalam analisis inferensi, pekali korelasi Pearson telah digunakan untuk menentukan hubungan antara tahap kesedaran, pengetahuan dan sikap pelajar UPM terhadap amalan keselamatan siber di dalam aktiviti pembelian dalam talian. Analisis regresi linear pelbagai juga telah digunakan di dalam kajian ini bagi meramal nilai lebih daripada dua pemboleh ubah lain.

Hasil Kajian dan Perbincangan

Latar belakang responden

Daripada keseluruhan responden yang terlibat untuk kajian ini sebanyak 59.0 peratus responden terdiri daripada pelajar perempuan dan selebihnya adalah lelaki (41.0%). Ini menunjukkan bahawa hanya terdapat perbezaan 18.0 peratus sahaja di antara kedua-dua jantina yang mengambil bahagian dalam kajian ini. Bagi peringkat umur responden yang menjawab soal selidik ini, sebanyak 60.5 peratus adalah dalam lingkungan 21-23 tahun. Manakala pada umur lingkungan 18-20 tahun pula adalah sebanyak 24.5 peratus dan pada umur 24 tahun ke atas terdapat sebanyak 15.0 peratus responden yang terlibat dalam menjawab soal selidik.

Seterusnya, kebanyakan responden yang menjawab soal selidik ini adalah berbangsa Melayu iaitu sebanyak 68.5 peratus, diikuti dengan responden yang berbangsa Cina (15.0%), India (12.5%) dan Siam (3.0%). Selebihnya adalah responden yang berbangsa Bisaya dan Kadazan iaitu mencatatkan jumlah yang terendah di antara keseluruhan bangsa iaitu masing-masing sebanyak 0.5 peratus.

Dari segi tahap pendidikan pula, ijazah mencatatkan jumlah yang tertinggi (90.5%). Responden terdiri dari pelajar pelbagai fakulti. Pelajar Fakulti Ekologi Manusia mencatatkan jumlah yang tertinggi iaitu sebanyak (39.0%), diikuti oleh pelajar dari Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi (13.0%). Manakala penglibatan responden dari Fakulti Pertanian adalah yang terendah iaitu sebanyak 0.5 peratus sahaja.

Latar belakang responden dari segi pendapatan bulanan pula mendapati bahawa kebanyakannya mempunyai pendapatan bawah RM1000 (76.5%) yang merupakan jumlah yang tertinggi di antara pilihan yang diberikan. Untuk maklumat mengenai sumber pendapatan, pinjaman PTPTN merekodkan jumlah yang tertinggi iaitu sebanyak 42.5 peratus. Bagi responden yang mendapatkan pendapatan daripada sumbangan ibu bapa pula mencatatkan sebanyak 34.5 peratus dan sumber pendapatan daripada biasiswa mencatatkan 18.5 peratus. Terdapat juga responden yang melakukan kerja sambilan untuk menambahkan pendapatan mereka (3.5%) dan bagi sumber pendapatan terendah adalah JPA (1.0%).

Pola pembelian pelajar UPM dalam talian

Jadual 1 di bawah menunjukkan maklumat mengenai pola pembelian dalam talian pelajar UPM. Pola pembelian ini terdiri daripada purata perbelanjaan bulanan melalui pembelian secara dalam talian, kekerapan membeli barangan dalam talian, jenis barangan yang dibeli dan platform pembelian.

Jadual 1: Pola Pembelian dalam Talian Pelajar UPM

Item	Bilangan Responden	Peratusan (%)
Purata perbelanjaan bulanan melalui pembelian secara dalam talian		
Bawah RM 100	137	68.5
RM101-RM300	60	30.0
RM301 ke atas	3	1.5
Kekerapan membeli barangan dalam talian		
Sebulan sekali	87	43.5
Dua minggu sekali	43	21.5
Seminggu sekali	31	15.5
Tiga minggu sekali	25	12.5
Mengikut keperluan	10	5.0
Sekali setahun	2	1.0
4 bulan sekali	1	0.5
5 bulan sekali	1	0.5

Jadual 1 (sambungan)

Item	Bilangan Responden	Peratusan (%)
Jenis barangan yang dibeli		
Pakaian	70	35.0
Kosmetik	49	24.5
Gajet	38	19.0
Peralatan Sukan	18	9.0
Barangan keperluan	7	3.5
Makanan	7	3.5
Makanan ringan	5	2.5
Buku	4	2.0
Barangan elektrik	2	1.0
Platform pembelian		
Shopee	131	65.5
Lazada	41	20.5
Media sosial	24	12.0
Kesemua di atas	4	2.0

Bagi purata perbelanjaan bulanan melalui pembelian secara dalam talian, sebanyak 68.5 peratus responden melakukan perbelanjaan bawah RM100 yang merupakan jumlah tertinggi. Ini diikuti oleh purata perbelanjaan bulanan dalam lingkungan RM101 hingga RM300 (30.0%). Manakala purata perbelanjaan bulanan yang terendah adalah perbelanjaan antara RM301 ke atas, yang hanya mencatatkan sebanyak 1.5 peratus sahaja. Ini menunjukkan bahawa rata-rata responden membuat purata pembelian bulanan barangan secara dalam talian di bawah RM100 sahaja. Dari segi kekerapan responden membeli barangan dalam talian pula, didapati bahawa jumlah tertinggi adalah sebanyak 43.5 peratus iaitu hanya sebulan sekali sahaja. Jumlah yang paling rendah yang direkodkan adalah hanya sebanyak 0.5 peratus iaitu melakukan pembelian barangan dalam talian ini empat dan lima bulan sekali sahaja.

Dari segi jenis pembelian responden, didapati bahawa tiga produk yang mencatatkan peratus pembelian yang tertinggi adalah pakaian (35.0%), produk kosmetik (24.5%) dan gajet (19.0%). Manakala dari segi platform pembelian pula, sebanyak 65.5 peratus responden membuat pembelian melalui Shopee. Pembelian melalui Lazada pula mencatatkan sebanyak 20.5 peratus responden dan terdapat juga sebilangan responden memilih platform pembelian melalui media sosial seperti Facebook, Instagram dan sebagainya merekodkan hanya sebanyak 12.0 peratus sahaja.

Hasil analisis deskriptif pemboleh ubah

Di dalam kajian ini, pemboleh ubah bebas terdiri daripada tiga iaitu tahap kesedaran, pengetahuan dan sikap pelajar UPM dan pemboleh ubah bersandar pula adalah

mengenai amalan keselamatan siber terhadap pembelian dalam talian. Setiap pemboleh ubah telah dianalisis dan diterangkan bagi menjawab objektif kajian. Jadual 2 menunjukkan purata dan sisihan piawai yang dapat direkodkan mengenai setiap pemboleh ubah yang terlibat. Skala Likert 1 (Sangat tidak setuju) hingga 5 (Sangat setuju) telah digunakan bagi mengukur setiap satu pemboleh ubah. Purata digunakan adalah untuk satu nilai yang dapat mewakili keseluruhan data untuk setiap item yang disoal. Manakala, untuk sisihan piawai adalah merupakan indeks serakan bagi sesuatu taburan skor.

Jadual 2: Purata dan Sisihan Piawai bagi Pemboleh Ubah Kajian

Item	Purata	Sisihan Piawai
Tahap kesedaran mengenai aktiviti pembelian dalam talian		
1. Tahap kesedaran saya mengenai keselamatan siber sangat tinggi.	4.31	0.75
2. Saya sedar setiap prosedur yang ditetapkan semasa proses pembelian dalam talian.	4.36	0.70
3. Saya menyedari bahawa maklumat peribadi adalah penting.	4.52	0.71
4. Saya mengambil tahu tentang kesahihan setiap laman web yang menjual barangan di dalam talian.	4.48	0.71
5. Saya akan berfikir sehabisnya sebelum membuat pembelian barangan di dalam talian.	4.42	0.73
6. Saya sentiasa berwaspada semasa membuat pembelian di dalam talian adalah sangat penting.	4.48	0.69
7. Saya menyedari bahawa pembelian dalam talian ini dapat menjimatkan masa saya.	4.44	0.71
8. Saya menyedari bahawa pembelian dalam talian menyediakan pelbagai pilihan barangan.	4.48	0.71
Tahap pengetahuan mengenai keselamatan siber		
1. Saya mengetahui pengetahuan mengenai amalan keselamatan siber semasa pembelian dalam talian.	4.37	0.74
2. Saya mengetahui setiap prosedur dan cara pembelian dalam talian.	4.36	0.68
3. Saya mengetahui tentang setiap aplikasi yang menjual barangan di dalam talian.	4.25	0.84
4. Saya mengetahui kepentingan keselamatan siber semasa aktiviti pembelian di dalam talian.	4.46	0.66
5. Saya mengetahui kewujudan laman web yang selamat untuk digunakan.	4.24	0.85
6. Saya mengetahui bahawa keselamatan siber perlu diberikan keutamaan semasa ingin membuat pembelian dalam talian.	4.51	0.70

Jadual 2 (sambungan)

Item	Purata	Sisihan Piawai
Sikap terhadap amalan keselamatan siber		
1. Pada saya, mengendalikan sesuatu aplikasi pembelian dalam talian adalah tanggungjawab peribadi.	4.47	0.74
2. Saya suka membeli di dalam talian kerana sangat menjimatkan masa saya.	4.39	0.75
3. Pada saya setiap laman web yang digunakan perlu mempunyai sistem keselamatan perlindungan data peribadi.	4.54	0.66
4. Saya suka membuat semakan selepas membuat pembelian di dalam talian kerana untuk memastikan dimana barangan itu berada.	4.45	0.73
5. Saya rasa berhubung dengan penjual terlebih dahulu sebelum membuat pembelian di dalam talian adalah sesuatu yang penting.	4.29	0.77
6. Pada saya memastikan data peribadi tidak diketahui oleh orang lain adalah perkara utama yang perlu dititikberatkan.	4.55	0.64
Amalan keselamatan siber		
1. Saya mengamalkan langkah berjaga-jaga di dalam pembelian dalam talian.	4.48	0.71
2. Saya akan mendapatkan maklumat yang terperinci sebelum membuat pembelian dalam talian.	4.42	0.73
3. Saya akan membaca komen dan maklum balas daripada pembeli yang lain sebelum membuat pembelian dalam talian.	4.31	0.74
4. Saya tidak pernah berkongsi data peribadi dengan orang lain.	4.54	0.66
5. Saya akan membuat semakan sebelum dan selepas membuat pembelian di dalam talian.	4.44	0.71
6. Saya sentiasa mengikut setiap prosedur yang telah ditetapkan semasa membuat pembelian di dalam talian.	4.36	0.68

Hasil dapatan kajian mengenai tahap kesedaran berkaitan aktiviti pembelian dalam talian mendapati keseluruhan interpretasi skor purata untuk setiap soalan berada pada tahap yang tinggi. Antaranya adalah di mana responden menyedari bahawa segala maklumat peribadi adalah penting semasa membuat pembelian di dalam talian (purata = 4.52; sisihan piawai = 0.71) dan mereka mengambil tahu tentang kesahihan setiap laman web yang akan digunakan untuk membuat pembelian dalam talian (purata = 4.48; sisihan piawai = 0.71). Dari segi tahap pengetahuan dan sikap mengenai keselamatan siber di dalam aktiviti pembelian dalam talian pula, responden mengetahui bahawa keselamatan siber perlu diberikan keutamaan semasa ini membuat pembelian dalam talian (purata = 4.51; sisihan piawai = 0.70) dan memastikan dan menitikberatkan keselamatan data peribadi mereka agar tidak diketahui oleh orang lain, semasa membuat pembelian di dalam talian ini (purata = 4.55; sisihan piawai = 0.64), masing-masing.

Berdasarkan purata yang tertinggi juga, terdapat beberapa amalan keselamatan siber yang sering dilakukan oleh responden. Antaranya adalah mereka tidak pernah berkongsi data peribadi dengan orang lain semasa membuat pembelian di dalam talian (purata = 4.54; sisihan piawai = 0.66), mengambil langkah berjaga-jaga di dalam membuat transaksi pembelian dalam talian (purata = 4.48; sisihan piawai = 0.71) dan akan membuat semakan sebelum dan selepas membuat pembelian di dalam talian (purata = 4.44; sisihan piawai = 0.71). Oleh itu, ianya dapat dilihat bahawa secara keseluruhannya, responden menunjukkan bahawa tahap kesedaran, pengetahuan, sikap dan amalan keselamatan siber ini berada pada tahap yang tinggi/baik iaitu berdasarkan kepada skor purata melebihi 3.67.

Perhubungan antara tahap kesedaran, pengetahuan, sikap dan amalan keselamatan siber

Setiap pemboleh ubah bersandar bebas yang terdapat dalam kajian ini ditentukan perhubungan dengan pemboleh ubah bersandar menggunakan ujian pekali korelasi Pearson. Manakala ujian regresi linear pelbagai telah digunakan bagi menentukan faktor yang paling mempengaruhi pemboleh ubah bersandar. Ringkasan hasil analisis korelasi Pearson adalah seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 3.

Jadual 3: Ringkasan Keputusan Analisis bagi Menentukan Perhubungan antara Pemboleh Ubah Kajian

	Hipotesis	Ujian Analisis	Keputusan	Keputusan
H ₀₁	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tahap kesedaran pelajar UPM dengan amalan keselamatan siber di dalam aktiviti pembelian dalam talian di UPM.	Korelasi Pearson	r = 0.929 p = 0.00	Ditolak
H ₀₂	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan pelajar UPM dengan amalan keselamatan siber di dalam aktiviti pembelian dalam talian di UPM.	Korelasi Pearson	r = 0.805 p = 0.00	Ditolak
H ₀₃	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap pelajar dengan amalan keselamatan siber di dalam aktiviti pembelian dalam talian di UPM.	Korelasi Pearson	r = 0.828 p = 0.00	Ditolak

Jadual 3 (sambungan)

Hipotesis	Ujian Analisis	Keputusan	Keputusan
<p>H₀₄ Tidak terdapat faktor yang paling mempengaruhi amalan keselamatan siber di dalam aktiviti pembelian dalam talian di UPM.</p>	<p>Regresi pelbagai</p>	<p>Nilai-p bagi ketiga-tiga petunjuk adalah: 0.000 (tahap kesedaran), 0.000 (pengetahuan), dan 0.001 (sikap). Nilai β untuk ketiga petunjuk adalah 0.679 (tahap kesedaran), 0.168 (pengetahuan) dan 0.149 (sikap)</p>	<p>Ditolak</p>

Daripada analisis yang telah dijalankan, didapati bahawa setiap pemboleh ubah bebas yang diuji menunjukkan terdapatnya perhubungan yang signifikan dengan pemboleh ubah bersandar, iaitu tahap kesedaran ($r=0.929$, $p= 0.000$), tahap pengetahuan ($r=0.805$, $p=0.000$) dan sikap ($r=0.828$, $p=0.000$) dengan amalan keselamatan siber di dalam aktiviti pembelian dalam talian. Keputusan kajian yang diperoleh ini menggambarkan bahawa semakin tinggi tahap kesedaran dan tahap pengetahuan pengguna, akan semakin baik amalan keselamatan siber semasa mereka melakukan aktiviti pembelian dalam talian. Dapatan kajian lepas turut menyokong bahawa tahap kesedaran (Pitchan, 2017) dan tahap pengetahuan (Zakiah & Dalbir, 2018) sangat berkait rapat dengan amalan keselamatan siber dalam kalangan pengguna. Begitu juga dengan faktor sikap di mana semakin positif sikap pengguna akan semakin positif amalan keselamatan siber mereka semasa melakukan aktiviti pembelian dalam talian (Mohd Azrul & Madiha, 2017).

Seterusnya, Jadual 4 menunjukkan hasil analisis regresi linear pelbagai yang meringkaskan bahawa ketiga-tiga pemboleh ubah bebas iaitu tahap kesedaran, pengetahuan, dan sikap pelajar UPM adalah signifikan berdasarkan kepada nilai $F(3,196) = 529.302$, $p = 0.000$ yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahawa secara keseluruhannya, model yang digunakan secara statistiknya dapat meramalkan pemboleh ubah bersandar iaitu amalan keselamatan siber. Nilai *R Square* yang

bersamaan dengan 0.890 memberikan interpretasi bahawa sebanyak 89.0 peratus varians dalam amalan keselamatan siber diperoleh daripada pengaruh tahap kesedaran, pengetahuan dan sikap yang dikaji. Seterusnya didapati bahawa tahap kesedaran ($\beta = 0.666$, $p = 0.000$), pengetahuan ($\beta = 1.52$, $p = 0.000$) dan sikap ($\beta = 0.147$, $p = 0.001$) menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap amalan keselamatan siber dalam kalangan pelajar UPM. Oleh itu hasil kajian mendapati bahawa H_04 adalah ditolak.

Jadual 4: Ringkasan Analisis Regresi Pelbagai

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	44.489	3	14.830	529.302	.000 ^b
Residual	5.491	196	.028		
Total	49.980	199			
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	.943 ^a	.890	.888	.16738	
Pemboleh ubah	β	Std. Error	t	Sig.	
Tahap kesedaran	.666	.043	15.436	.000	
Pengetahuan	.152	.036	4.203	.000	
Sikap	.147	.043	3.418	.001	

a. Pemboleh ubah bersandar: Amalan keselamatan siber

b. Pemboleh ubah tidak bersandar: (*Constant*), Kesedaran, Pengetahuan, Sikap

Dari segi faktor yang paling mempengaruhi pemboleh ubah bersandar pula, didapati bahawa tahap kesedaran pelajar UPM mengenai amalan keselamatan siber adalah yang tertinggi direkodkan ($\beta=0.679$) sekaligus menggambarkan bahawa tahap kesedaran merupakan faktor paling dominan yang mempengaruhi amalan keselamatan siber di dalam aktiviti pembelian dalam talian. Hal ini dilihat selari dengan hasil analisis korelasi Pearson (Jadual 3) di mana nilai korelasi yang diperoleh juga merupakan yang tertinggi dalam mempengaruhi amalan keselamatan siber.

Kesimpulan

Kajian ini menunjukkan bahawa amalan keselamatan siber mengenai aktiviti pembelian dalam talian dapat dipengaruhi oleh tahap kesedaran, tahap pengetahuan dan sikap pelajar UPM. Secara khususnya, hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahawa tahap kesedaran pelajar UPM adalah yang paling mempengaruhi berbanding pemboleh ubah bebas yang lain. Hasil kajian ini juga

mendapati keseluruhan hipotesis nul berjaya ditolak. Oleh itu, kajian ini menyimpulkan bahawa para pelajar menyedari dan mengetahui bahawa amalan keselamatan siber ini merupakan sesuatu yang sangat perlu dititikberatkan supaya tidak mudah menjadi mangsa kepada jenayah siber.

Kajian ini secara tidak langsung dapat mewujudkan pelajar yang mempunyai tahap kesedaran, pengetahuan, sikap dan amalan yang tinggi mengenai keselamatan siber ini. Kajian ini juga dapat mewujudkan pengguna yang bijak dalam membuat keputusan pembelian di dalam talian supaya tidak menjadi mangsa kepada jenayah siber ini. Oleh itu, tahap kesedaran, pengetahuan, sikap dan amalan keselamatan siber ini perlu dipupuk di dalam kalangan pengguna supaya peratusan kadar jenayah siber ini semakin menurun (Zakiah & Dalbir, 2018).

Di samping itu, kajian ini juga dapat memberikan implikasi kepada pihak kerajaan dan dapat memfokuskan kepada perkara-perkara yang boleh menyumbang kepada peningkatan jenayah siber ini supaya dapat memastikan tahap kesedaran, pengetahuan, sikap dan amalan keselamatan siber ini para pelajar meningkat. Pihak kerajaan haruslah menguatkuasakan undang-undang supaya dapat mengawal ancaman daripada jenayah siber ini. Pihak kerajaan juga dapat membuat penambahbaikan terhadap sistem keselamatan siber supaya jenayah siber ini dapat dikurangkan dan meningkatkan keyakinan para pengguna untuk menggunakan aplikasi-aplikasi dalam talian ini dan membuat pendedahan kepada masyarakat terhadap amalan keselamatan siber ini.

Rujukan

Ahmad Syahrul, A. S. (2017). *Kesedaran Keselamatan Maklumat terhadap Pengguna dan Amalan yang Selamat berkaitan Pengguna Rangkaian Sosial Facebook*. Laporan Akhir Fakulti Komputeran Universiti Teknologi Malaysia. 25/214.

Berita Harian Online (6 Oktober, 2014). *Pengguna perlu ada kesedaran keselamatan siber*. Dimuat turun daripada <https://www.bharian.com.my/taxonomy/term/61/2014/10/9931/pengguna-perlu-ada-kesedaran-keselamatan-siber>

Che Hasniza, C. N. & Mohd Yusri, I. (2014). Kajian penerokaan buli siber dalam kalangan pelajar UMT. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 134, 323-329.

CISA. (2009). *What Is Cybersecurity? Security Tips (St04-001)*. Dimuat turun daripada <https://Us-Cert.Cisa.Gov/Ncas/Tips/St04-001>

Jamiah, M., Mohd Rezal, H., Aizan Sofia, A., Nurul Nabila, M. I., Fazilah, I., Salasiah Hanin, H., Noordeyana, T., Arena, C. K., Norul Huda, S., Salina, N., & Nor Jana,

- S. (2016). *Penggunaan dan implikasi media sosial terhadap remaja Generasi Z*. International Conference on Social and Economic Development (ICSED) 2016, 1-3 November 2016, Universiti Malaysia Terengganu.
- Mohd Azul, S. M. & Madiha, I. M. (2017). Pengalaman dan Kesedaran Pengguna Dewasa terhadap Isu Pengawasan di Media Sosial. *Jurnal Komunikasi*, 33(1), 502-514.
- Mohd Dahlan A. M. & Ida Shafinaz, M. K. (2010). *Jenayah dan masalah sosial di kalangan remaja: Cabaran dan realiti dunia siber*. Dalam: Program Jenayah Cyber dan Isu Pemerdagangan manusia di Malaysia, 26 Aug 2010, Resital Hall, Universiti Malaysia Sabah, Kota Kinabalu. (Tidak Diterbitkan)
- Mohd Ridhuan, M. J., Shariza, S. & Mohd Ibrahim, K. A. (2015). Kompetensi guru terhadap pengurusan pengajaran dan pembelajaran: Suatu pendekatan Teknik Fuzzy Delphi. *Jurnal Kepimpinan Pendidikan*, 1(3), 77–88.
- MyCERT, CyberSecurity Malaysia (2020). *Annual Report*. Dimuat turun daripada https://www.cybersecurity.my/en/media_centre/annual_report/main/main/detail/1912/index.html
- Noor, J. A. (2018). *Indikator Tidak Terlibat dengan Jenayah Siber (Menggodam, Cetak Rompak, Dll)*. *Mampu - Data Terbuka Sektor Awam*. Dimuat turun daripada https://Www.Data.Gov.My/Data/Ms_My/Dataset/Indikator-Tidak-Terlibat-Dengan-Jenayah-Siber-Menggodam-Cetak-Rompak-Dll
- Pitchan, M. A. (2018). *Kesedaran dan Amalan Keselamatan Siber dalam Kalangan Pengguna Internet di Malaysia - Universiti Putra Malaysia Institutional Repository*. Dimuat turun daripada <https://Psasir.Upm.Edu.My/Id/Eprint/68481/>
- Pitchan, M. A., Omar, S. Z., Bolong, J. & Ghazali, A. H. A. (2017). Analisis keselamatan siber dari perspektif persekitaran sosial: Kajian terhadap pengguna internet di Lembah Klang. *Journal of Social Sciences and Humanities* 12(2), 16–29. doi: ISSN: 1823-884x
- Pitchan, M. A., Wan Mahmud, W.A., Sannusi, S. N., & Salman, A. (2015). Control and freedom of the Internet: Challenges faced by the government. *Journal of Asian Pacific Communication*, 25(2),243-252. DOI:10.1075/japc.25.2.07pit
- Ramlee, F. A., & Adnan, P. M. (2018). *Amalan Keselamatan Siber dalam Kalangan Pelajar B40 terhadap Aktiviti Pembelian dalam Talian*. Dimuat turun daripada https://Www.Ukm.My/Personal/Wp-Content/Uploads/2018/12/Artikel-19_Muhammad-Adnan-Pitchan_Final.Pdf

- Syahrul Nizam, J. & Muhammad Asyraf, K. (2014). *Jenayah Digital: Daripada Penyelidikan kepada Penyelesaian*. Universiti Malaysia Sarawak.
- Showkat, N. (2017). *Non-Probability and Probability Sampling*. Researchgate. Dari: https://www.researchgate.net/publication/319066480_Non-Probability_And_Probability_Sampling/Link/598dd68ea6fdcc1225fca1e2/download
- Siti Zobidah, O. Z., & Akmar, A. G. (2019). *Amalan Keselamatan Siber Pengguna Internet terhadap Buli Siber, Pornografi, E-Mel Phishing dan Pembelian dalam Talian*. *Malaysian Journal of Communication-Ukm Journal Article Repository*. Dimuat turun daripada <https://journalarticle.ukm.my/13490/1/30800-110253-1-Pb.Pdf>
- Zakiah, S. & Dalbir, S. (2018). *Kesedaran Pengguna Media Sosial terhadap Keselamatan Siber: Kajian Kes di Kalangan Warga German-Malaysian Institute*. Dimuat turun daripada www.ukm.my. [https://www.ukm.my/apjitm/article/2018/0702\(02\)/10.pdf](https://www.ukm.my/apjitm/article/2018/0702(02)/10.pdf)
- Zaleha, Y., Che Aniza, C. W., & Nor Asiah, O. (2016). Persepsi mahasiswa terhadap urusan pembelian atas talian. *Jurnal Personalia Pelajar*, 19(2), 17-25.