

SISTEM PEMBAYARAN ELEKTRONIK TANPA TUNAI: SATU KEPERLUAN DI ERA COVID-19 PANDEMIK

CASHLESS ELECTRONIC PAYMENT SYSTEM: A NECESSITY IN THE ERA OF COVID-19 PANDEMIC

JASNIZA MOHD JAAFAR¹ AND MUSTAFA MAN^{2*}

¹Faculty of Ocean Engineering Technology and Informatics, Universiti Malaysia Terengganu, Malaysia; p4750@pps.umt.edu.my. ²Faculty of Ocean Engineering Technology and Informatics, Universiti Malaysia Terengganu, Malaysia; mustafaman@umt.edu.my

*Corresponding author: mustafaman@umt.edu.my

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Article History: Received 6 DECEMBER 2021 Accepted 4 JULY 2022 Available online 29 SEPTEMBER 2022</p> <p>Section Editor: Zuriana Abu Bakar</p> <hr/> <p>Kata Kunci: Pembayaran elektronik; e-dagang; ekonomi digital; COVID-19 pandemik; Internet.</p> <p>Keywords: Electronic payment; e-commerce; digital economy; COVID-19 pandemic; Internet.</p>	<p>ABSTRAK</p> <p>Sistem pembayaran elektronik merupakan kaedah pembayaran melalui Internet yang semakin digemari oleh masyarakat Malaysia dan dunia amnya. Terdapat pelbagai saluran pembayaran yang memudahkan urusan pembelian antara penjual dengan pembeli iaitu transaksi tanpa tunai. Keyakinan pengguna semakin menyerlah dengan penambahbaikan keselamatan portal e-dagang dan kesungguhan pihak kewangan seperti institusi kewangan. Objektif penulisan makalah ini adalah untuk menerangkan tentang kelebihan dan kekurangan bagi sistem pembayaran secara elektronik. Kesimpulannya, penggunaan sistem pembayaran secara elektronik ini menjadikan satu perkara yang memudahkan serta lebih selamat yang dipercayai pada masa kini. Pelbagai urusan niaga di era COVID-19 pandemik ini telah membudayakan kaedah pembayaran secara elektronik ini.</p> <p>ABSTRACT</p> <p>The electronic payment system is a method of payment through the Internet that is increasingly preferred by the Malaysian community and the world in general. There are various payment channels that facilitate purchase transactions between sellers and buyers using cashless transactions. The confidence of users is becoming more and more evident with the improvement of the security of e-commerce portals and the seriousness of financial parties such as financial institutions. The objective of writing this paper is to explain the advantages and disadvantages of electronic payment systems. In conclusion, the use of this electronic payment system makes it easier and more secure that is trusted nowadays. Various transactions in the era of the COVID-19 pandemic have cultured this electronic payment method.</p>

PENDAHULUAN

E-dagang

E-dagang merupakan persekitaran yang dimiliki sepenuhnya oleh sesebuah perniagaan dan dibangunkan melalui khidmat pengaturcaraan laman web. Dengan adanya persekitaran ini, ia memudahkan pelanggan untuk mengurus niaga atau membeli produk dalam talian secara terus dengan syarikat tanpa melibatkan pihak ketiga.

Kesan daripada krisis pandemik COVID-19 juga telah mendorong sebahagian besar perniagaan untuk menaik taraf laman web rasmi mereka dengan menyediakan kemudahan e-dagang kepada pelanggan [1]. E-dagang turut membantu meningkatkan keyakinan pasaran terhadap penjenamaan produk, menjimatkan kos, serta meningkatkan keuntungan dan kredibiliti perniagaan ke peringkat antarabangsa.

Pembinaan laman e-dagang melibatkan kos yang besar, namun ia membolehkan syarikat mengawal segala pengaturan mengikut kesesuaian prospek pasaran tanpa perlu menanggung kos premis fizikal.

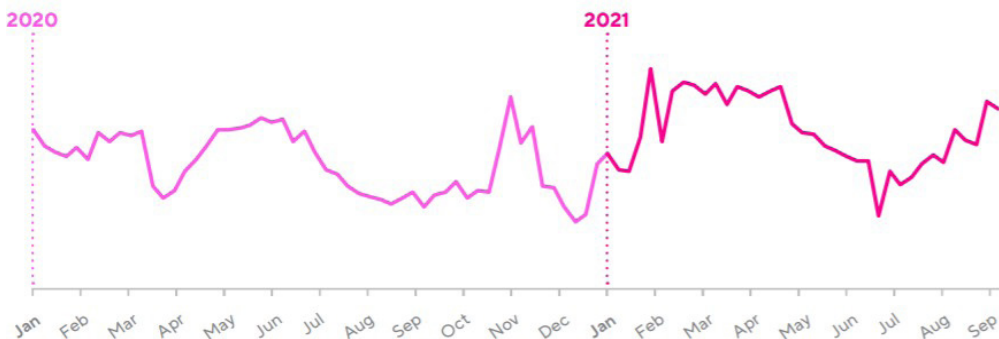
Latar Belakang

Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) di seluruh dunia kini sedang berusaha bersungguh-sungguh untuk memulihkan kembali perniagaan

mereka dan melaksanakan transformasi pantas kepada persekitaran ekonomi digital. Secara hakikatnya, sistem atau kaedah pembayaran merupakan aspek paling penting dalam e-dagang terutamanya melibatkan perniagaan rentas negeri dan negara tanpa mengira sempadan. Sistem pembayaran secara elektronik mampu membuka pelbagai peluang baharu kepada usahawan menerusi transaksi tanpa tunai secara 100% [2]. Pada tahun 2017, Malaysia mencatatkan pertumbuhan tertinggi iaitu sebanyak 28% bagi pasaran runcit dalam talian dengan e-dagang memberi sumbangan sebanyak RM68 bilion kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) menurut laporan PKS tahun 2018. Sebaik sahaja sesebuah perniagaan menerima sistem pembayaran e-dagang, kajian mendapati hasil keuntungan mereka melonjak sebanyak 17% setahun secara purata.

Media teknologi maklumat iaitu Internet berkembang pesat dan meliputi semua aspek kehidupan masyarakat di Malaysia dan di seluruh dunia. Segala maklumat dapat disampaikan dengan lebih cepat dan e-dagang merupakan salah satu hasil penerapan Internet dalam sektor ekonomi. Secara globalnya pada tahun 2021, peningkatan sebanyak 10% aplikasi mobile e-dagang telah dimuat turun di dalam telefon pengguna berbanding tahun 2020.

Global e-commerce installs 2020 to Q3 2021

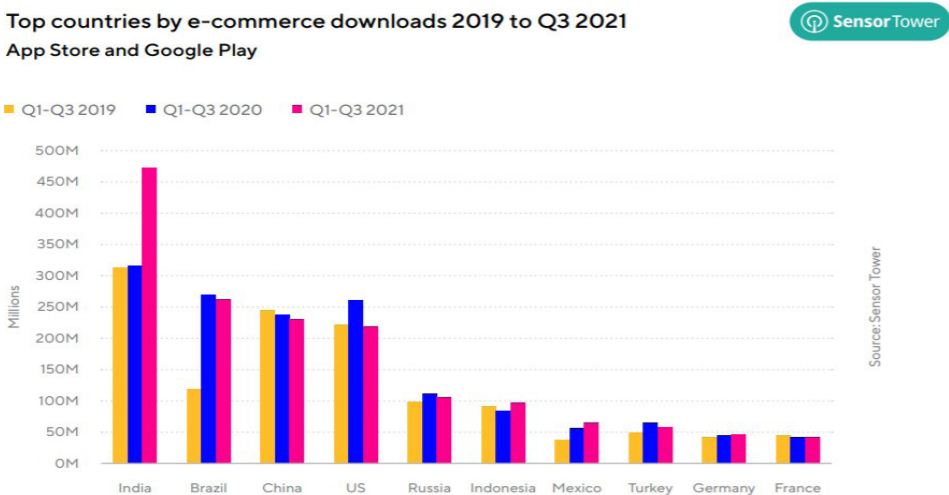


Rajah 1: Laporan yang dikeluarkan oleh “Sensor Tower” terhadap 150 aplikasi perniagaan secara elektronik (e-dagang) pada Q1 – Q3 tahun 2021 [3]



Rajah 2: Shopee merupakan aplikasi yang paling banyak digunakan pada tahun 2021 dengan negara paling aktif ialah India, Indonesia dan Mexico

In terms of downloads growth so far in 2021, India has seen the most impressive spike, with Indonesia and Mexico also outperforming their 2020 numbers.

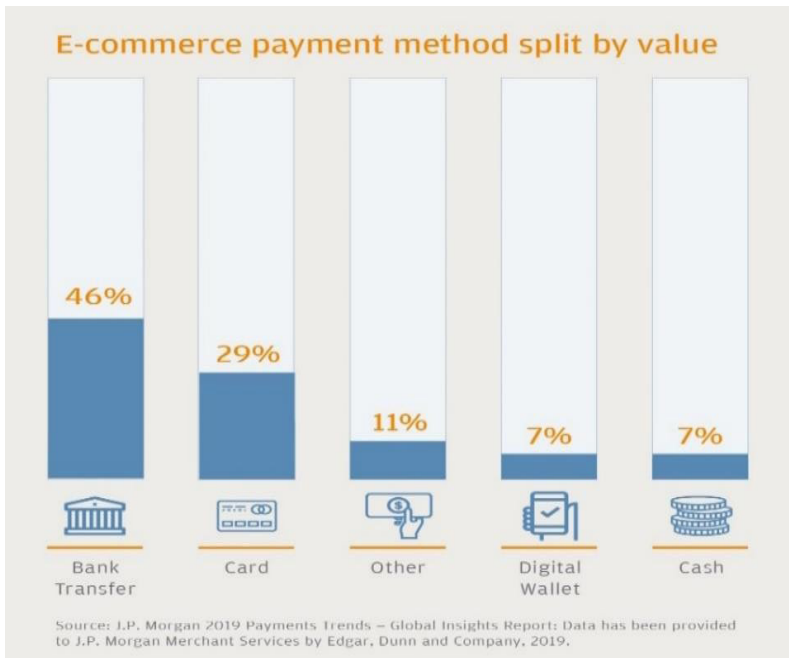


Rajah 3: Laporan aplikasi berasaskan telefon mudah alih berkaitan dengan e-dagang mengikut negara pada 2019 sehingga Q3, 2021 [3]

JENIS-JENIS PEMBAYARAN ELEKTRONIK

E-dagang merupakan transaksi perniagaan yang dilakukan menggunakan Internet dan web yang memenuhi dua syarat. Pertama, seluruh transaksi dilakukan dengan teknologi media digital iaitu Internet dan laman web; dan kedua pemindahan wang dilakukan menggunakan teknologi media [16].

Sistem pembayaran e-dagang yang paling popular adalah Pindahan Transaksi Bank (*Bank Transfer*) sebanyak 46%, Kad Kredit/Debit 29%, lain-lain 11%, Dompot Digital (*Digital Wallet*) 7% dan Tunai sebanyak 7% [3].



Rajah 4: Trend pembayaran secara elektronik

Peralihan pantas kepada kaedah pembayaran tanpa sentuhan dan dalam talian oleh pengguna telah menyebabkan perkhidmatan sistem pembayaran diguna pakai secara meluas dan disokong oleh peningkatan pendigitalan. Bank Negara Malaysia (2021) melaporkan jumlah transaksi e-dompot meningkat sebanyak 131% pada tahun 2020 [4]. Pembayaran secara e-dompot lebih mudah dan selamat serta mengurangkan transaksi secara fizikal. Kaedah ini membolehkan transaksi kewangan tanpa sentuhan, cepat, selamat dan *cost effective* antara PKS dengan pengguna, pembekal dan kerajaan.

Pindahan Bank (*Bank Transfer*)

Untuk sistem pembayaran e-dagang, pindahan bank ialah kaedah pembayaran yang paling

digemari dan popular di Malaysia. Financial Process Exchange (FPX) iaitu sistem pembayaran selamat yang berpangkalan di Malaysia, membantu mendapatkan kepercayaan orang ramai dengan sistem pembayaran mereka yang mudah dan selamat yang membolehkan pelanggan menyelesaikan transaksi dalam talian menggunakan kelayakan bank mereka. Sistem pembayaran bank di Malaysia bekerjasama untuk membolehkan pelanggan melakukan transaksi dalam talian dengan selamat dan lancar [5].

Sistem pembayaran selamat lain seperti eGHL, iPay88 dan Stripe juga mula bertapak di pasaran untuk membantu lebih banyak perniagaan menyediakan transaksi yang lancar dan selamat kepada pelanggan. Bank tempatan



Rajah 5: Peningkatan jumlah transaksi menerusi kaedah pembayaran secara elektronik

juga mula melancarkan pilihan pembayaran e-dagang mereka sendiri seperti Maybank2U dan CIMB Clicks. Bank-bank ini juga telah menghasilkan aplikasi telefon mudah alih mereka sendiri untuk aktiviti perbankan yang lebih mudah, yang bersesuaian dengan kaedah pembayaran dompet digital [7].

Kad Kredit atau Kad Debit

Pembayaran kad kekal adalah kaedah pembayaran yang kerap digunakan dalam kalangan pengguna Malaysia. Menurut data Bank Negara Malaysia, kad kredit utama dalam edaran telah meningkat sebanyak 26% antara tahun 2015 dan 2020, meningkat daripada 7.2 juta kepada 9.1 juta kad kredit. Bilangan transaksi kad kredit meningkat sebanyak 42% antara 2015 dan 2020.

Walaupun berlaku peningkatan dalam populariti dompet digital, namun kad kredit masih kukuh penggunaannya sebagai salah satu kaedah pembayaran elektronik tanpa tunai. Penggunaan kad kredit pada tahun 2019 menunjukkan penurunan pada 0.3 kad per kapita kerana pengguna mengelak untuk mengambil hutang peribadi berasaskan kad. Pada tahun 2015, kad debit adalah pilihan pembayaran rakyat Malaysia iaitu pada 1.44 kad per kapita.

Walau bagaimanapun, sepanjang tempoh pandemik COVID-19 dan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) pada tahun 2020, rakyat Malaysia menunjukkan keutamaan dalam

penggunaan kad kredit berbanding kad debit untuk pembayaran e-dagang.

Antara faktor yang mempengaruhi peningkatan penggunaan kad kredit ialah kempen pemasaran yang agresif dengan insentif yang menarik, infrastruktur perbankan yang dipertingkatkan dan peningkatan penerimaan kad di tempat jualan seperti di pasaraya, kedai perabot dan stesen minyak di kalangan rakyat Malaysia. Ada kemungkinan juga keadaan terdesak, ketidaktentuan serta penurunan pendapatan isi rumah memainkan peranan dalam membantu penggunaan kad kredit kerana ramai rakyat Malaysia mula kehilangan pekerjaan semasa kemuncak pandemik COVID-19 pada tahun 2020 [8].

e-Dompet

Penggunaan dompet digital dan e-dompet semakin berkembang di Malaysia dengan mendahului negara-negara lain di Asia Tenggara sebanyak 40%, berbanding Filipina (36%), Thailand (27%) dan Singapura (26%).

Penggunaan dompet digital dan e-dompet telah dirangsang sepanjang tempoh pandemik COVID-19 di Malaysia apabila rakyat Malaysia bimbang tentang penularan virus melalui wang kertas dan syiling.

Walaupun terdapat perbezaan antara dompet digital, e-dompet dan juga dompet mudah alih, ia pada dasarnya adalah bentuk pembayaran digital yang sama tetapi masing-

masing mempunyai faedah dan kemudahan tertentu kepada pengguna. Ketiga-tiga istilah ini sering digunakan secara bergantian dalam kalangan pengguna [9].

Transaksi yang dibuat menggunakan e-dompet akan direkodkan secara digital dan automatik, menyediakan cara mudah untuk pengguna memantau dan melihat sejarah perbelanjaan mereka. Penggunaan dompet digital juga bermakna rakyat Malaysia tidak perlu membawa wang tunai kerana pembayaran menggunakan telefon mudah alih terbukti sangat mudah di negara yang mengutamakan penggunaannya.

Kaedah pembayaran ini seringkali digunakan oleh generasi muda dan yang lebih celik teknologi serta merupakan juga antara generasi penyesuaian teknologi yang mencari diskaun dan tawaran-tawaran promosi yang kerap ditawarkan dalam pelbagai e-dompet. Pada masa ini terdapat kira-kira 50 dompet digital berbeza tersedia di Malaysia, masing-masing dengan nilai jualan dan ciri unik yang tersendiri [10].

Satu lagi faedah penggunaan dompet digital dan e-dompet ialah mempunyai fleksibiliti yang sama seperti kad kredit dan debit, kerana ia boleh digunakan untuk transaksi dalam dan luar talian.

Kerajaan Malaysia juga menggalakkan penggunaan dompet digital. Inisiatif DuitNow QR yang ditubuhkan oleh PayNet (Payments Network Malaysia Sdn. Bhd.) di bawah rangka kerja Pemindahan Kredit Boleh Dioperasikan Bank Negara Malaysia bertujuan meletakkan Malaysia di landasan masa hadapan yang lebih baik tanpa tunai. Inisiatif ini juga bertujuan menggalakkan penggunaan dompet digital daripada perniagaan besar kepada perniagaan kecil dan juga gerai di tepi jalan serta penjual pasar.

DuitNow QR dan standard QR kebangsaan membantu rakyat membuat pembayaran dan menghantar wang dengan serta-merta dan selamat menggunakan kod QR standard yang berfungsi merentasi kebanyakan aplikasi mudah alih bank dan e-dompet utama [11].

Pembayaran Tunai/Tunai semasa penghantaran (COD)

Di tengah-tengah trend pembayaran digital yang semakin meningkat, pembayaran tunai semasa penghantaran (COD) masih dalam permintaan. Sebelum ini, kaedah tunai semasa penghantaran merupakan salah satu kaedah pembayaran pilihan utama masyarakat kerana kebimbangan tentang keselamatan pembayaran dalam talian. Kaedah pembayaran tunai semasa penghantaran (COD) menurun dalam populariti apabila sistem gerbang pembayaran elektronik meningkatkan proses keselamatan dan pengesahan mereka dalam setiap transaksi urusan pembelian barangan.

Apapun, kebanyakan pengguna di Malaysia masih memilih untuk membayar secara tunai untuk pembelian dalam talian mereka kerana mereka lebih suka melihat produk sebenar sebelum membuat keputusan pembelian muktamad mereka. Semasa PKP, ramai rakyat Malaysia warga emas dan pembeli dalam talian kali pertama mula belajar cara membeli-belah di platform e-dagang. Memandangkan mereka masih baharu dengan urusan niaga dalam talian, mereka masih belum selesai dengan kaedah pembayaran dalam talian dan memilih kaedah COD [12].

Walaupun dengan sedikit peningkatan, pembayaran COD masih diunjurkan akan diatasi oleh kaedah pembayaran digital dan e-dompet untuk pembelian e-dagang menjelang akhir tahun 2021. Walau bagaimanapun, bayaran tunai akan terus diguna pakai kerana banyak perkhidmatan kurier masih menawarkan pilihan pembayaran COD.

KELEBIHAN DAN KEKURANGAN SISTEM PEMBAYARAN SECARA ELEKTRONIK

Sistem pembayaran elektronik memiliki kelebihan dan kekurangan yang tertentu. Jadual 1 menunjukkan kelebihan dan kekurangan menerusi kaedah pembayaran secara elektronik.

Jadual 1: Perbandingan kelebihan dan kekurangan bagi Kaedah Pembayaran secara elektronik

Kaedah Pembayaran	Kelebihan	Kekurangan
Pindahan Bank (Bank Transfer)	Mempunyai akaun bank yang berdaftar untuk menggunakan e-banking.	Memerlukan akses kepada Internet yang kuat dan di kawasan bandar.
Kad Kredit/Kad Debit	Proses pembayaran adalah mudah dan <i>realtime</i> . Hanya perlu mengisi maklumat yang ada pada kad dan transaksi dapat dilakukan pada bila-bila masa.	Terdapat laman web yang tidak sah mempengaruhi/menip pengguna memasukkan maklumat kad.
Dompot Digital/e-dompot	Tidak perlu lagi membawa dompot fizikal, untuk menggunakannya hanya perlu menambah nilai ke dalam e-dompot.	Tidak sesuai untuk jumlah pembayaran yang besar dan boleh digunakan jika e-wallet tersebut telah bekerjasama dengan <i>merchant</i> .
Tunai Semasa Penghantaran (Cash On Delivery) COD	Pilihan terbaik untuk pengguna yang tidak mempunyai akaun bank atau kad kredit dan tidak begituyakin dengan pembayaran dalam talian.	Perlu menyediakan tunai untuk melancarkan proses penghantaran dan penerimaan barang.

ISU DAN CABARAN PEMBAYARAN ELEKTRONIK

Untuk terus relevan dan selamat di era COVID-19 yang tidak diketahui bila pengakhirannya, masyarakat Malaysia, dari semua kategori pendapatan isi rumah, perlu akur dan mula mengaplikasikan pembayaran tanpa tunai dengan kadar yang segera.

Oleh yang demikian, amalan pembayaran tanpa tunai dalam masyarakat Malaysia merupakan salah satu inisiatif yang selamat semasa pandemik ini bagi mendapatkan barangan harian dan perkhidmatan lain yang diperlukan bukan sahaja bagi pembelian dalam talian, tetapi juga pembelian secara langsung di kedai runcit, kedai serbaneka, pasar raya dan sebagainya [14].

Pada masa yang sama, amalan pembayaran tanpa tunai perlu diperluas bagi mencapai masyarakat tanpa tunai dan pendigitalan pada masa akan datang. Rata-rata masyarakat Malaysia sudah dapat menerima ekonomi tanpa

tunai ini apabila kebanyakannya lebih selesa membeli-belah di platform e-dagang. Banyak perniagaan konvensional berubah kepada digital dengan menjual produk secara dalam talian. Ini dapat dilihat dengan peningkatan secara mendadak bagi pertumbuhan ekonomi digital pada tahun 2020. Transaksi tanpa sentuhan secara bulanan meningkat empat kali ganda berbanding tiga tahun yang lepas dan akan terus meningkat selepas berakhirnya pandemik COVID-19 [15].

Setiap saluran pembayaran mempunyai kebaikan tersendiri dan ia terpulang kepada masyarakat Malaysia untuk menggunakan saluran-saluran tersebut mengikut keselesaan dan kesesuaian masing-masing. Selain manfaat terbesar, iaitu mengelak daripada berlakunya rompak wang tunai, pembayaran secara digital ini boleh dilakukan di mana-mana sahaja lokasi, pada bila-bila masa sahaja. Pembayaran sebegini lebih menjimatkan masa kerana pengguna tidak perlu beratur di *automated teller machine* (ATM) serta perlu menjaga *standard operation procedure* (SOP) di tempat umum.

RUMUSAN DAN KESIMPULAN

Kesimpulannya, kaedah sistem pembayaran secara elektronik sudah dapat di terima oleh rakyat Malaysia dan seluruh dunia amnya. Pandemik COVID-19 ini telah mendedahkan kepentingan penerimgunaan teknologi dan pendigitalan bagi memastikan kelangsungan hidup individu dan perusahaan era pasca pandemik. Sudah tiba masanya semua pihak berkepentingan menerapkan norma baharu dalam perniagaan dan memacu momentum pemulihan yang mampan. Perusahaan perlu segera beralih dan mengoptimumkan penggunaan teknologi moden dan persekitaran pendigitalan perniagaan untuk kekal relevan. Kerajaan juga perlu menggalakkan peralihan ini melalui promosi agenda pendigitalan negara dengan memberi tumpuan kepada isi rumah B40 dan M40 dengan menyediakan persekitaran keusahawanan atau bekerja sendiri sebagai pendapatan tambahan atau sumber pendapatan alternatif. Tindakan segera termasuk mempunyai proses perniagaan yang lebih teratur dari awal hingga akhir yang berasaskan sistem e-dagang dan automatik merangkumi pengurusan perakaunan, perolehan dan inventori serta pemasaran digital dan sistem pembayaran elektronik secara menyeluruh.

RUJUKAN

- [1] Jeremy, C. (2018). E-dagang paling banyak dikunjungi. *Utusan Online*. <https://www.utusan.com.my/nasional/2018/11/e-dagang-paling-banyak-dikunjungi/>
- [2] Chin Lim, T., & Zubir, A. (2017). A review of the opportunities, risk, and challenges of e-commerce tax administration in Malaysia and other selected countries. *4th International Conference on E-Commerce*.
- [3] Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychology Measurement*, 30, 607-610
- [4] W. Strunk, Jr., & E. B. White. (2000). *The elements of style* (4th ed.). New York: Longman.
- [5] Landell, K. (1997). *Management by menu*. London: Wiley and Soms Inc.
- [6] Tayep, M. S. (2021, February 17). Empat saluran pembayaran tanpa tunai popular di Malaysia. *Berita Harian*. <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2021/02/786964/empat-saluran-pembayaran-tanpa-tunai-popular-di-malaysia>
- [7] Mahidin, Mohd Uzir. (2021). Income of E-Commerce Transactions Surged 30.0 per cent in The First Quarter 2021. Department of Statistics Malaysia. https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/cthemeByCat&cat=489&bul_id=c1FiaHRCQnlRdkxzUUFkNFJncWtEQT09&menu_id=b0pIV1E3RW40VWRTUkZocEhyZ1pLUT09.
- [8] Aman, O., Sam, M. F. M., & Hazih, I., (2010). E-business: Obstacles and marketing strategy in selling fishing tools in Akapiman enterprise. *International Journal of Research and Reviews in Applied Sciences*, 2(3), 316-328.
- [9] Arsanjani, A. (2001). A domain-language approach to designing dynamic enterprise component-based architectures to support business services. In *Proceedings 39th International Conference and Exhibition on Technology of Object-Oriented Languages and Systems. TOOLS 39* (pp. 130-141). IEEE.
- [10] Borkar, A., Ansingkar, M., Khobragade, M., Nashikkar, P., & Raut, A. (2015). Smart shopping- An android based shopping application. *International Journal of Advanced Research in Computer Engineering & Technology (IJARCET)*, 4(3).
- [11] Boukhary, S., & Colmenares, E. (2019). A clean approach to flutter development through the flutter clean architecture package. In *2019 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI)* (pp. 1115-1120). IEEE.

- [12] Constantinides. E., (2004). Influencing the online consumer's behaviour: The web experiences. *Internet Research*, 14(2), 111-126.
- [13] Faust, S. (2020). *Using Google's Flutter framework for the development of a large-scale reference application*. (Bachelor's Thesis).
- [14] Levi., K., & Arsanjani, A. (2002). A goal-driven approach to enterprise component identification and specification. *Communications of the ACM*, 45(10), 45-52.
- [15] Nagra, G., & Gopal, R. (2013). A study of factors affecting on online shopping behavior of consumer. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3(6).

