

APLIKASI PEMBELIAN BARANGAN RUNCIT DALAM TALIAN

Nurin Aisyah Najwa Abdul Hamzan

Noor Faridatul Ainun Zainal

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat , Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Pada arus kemodenan teknologi kini, aplikasi pembelian barangan secara dalam talian sudah menjadi kebiasaan bagi kebanyakan rakyat Malaysia. Malangnya, tidak semua penduduk mempunyai kemudahan untuk mengakses aplikasi pembelian barangan runcit atau keperluan harian secara dalam talian. Hal ini kerana, terdapat kawasan yang tidak mempunyai pasar raya besar seperti Aeon, Tesco, Giant dan sebagainya terutamanya di kawasan luar bandar, pedalaman dan daerah kecil. Tujuan aplikasi ini dibangunkan akan memfokuskan penduduk kawasan luar bandar untuk mendapatkan barangan keperluan harian tanpa perlu hadir ke kedai secara fizikal. Sekali gus dapat membantu mengurangkan penularan wabak penyakit berjangkit seperti COVID-19 dan Influenza-Like-Illness (ILI) yang kini sedang menyerang Malaysia. Selain itu, aplikasi ini juga menyahut aspirasi kerajaan dalam era revolusi industri 4.0 dengan memanfaatkan teknologi sebagai pemudah cara dan pengurangan jurang antara penduduk di luar bandar dan bandar . Kajian awal telah dilakukan melalui borang soal selidik secara dalam talian yang telah diedarkan kepada penduduk di daerah Raub untuk mengenal pasti masalah pembelian barangan runcit semasa. Perisian yang digunakan untuk membangunkan aplikasi ini adalah 'Android Studio' dan penyimpanan data disimpan di dalam 'Firebase'. Metodologi pembangunan aplikasi pula adalah metodologi Tangkas (Agile). Seramai 24 orang pengguna telah menjawab soal selidik berkaitan aplikasi kepada mereka dan kebergunaan aplikasi secara dalam talian. Hasil kajian menunjukkan bahawa aplikasi ini memberi kesan positif yang memudahkan urusan membeli belah kepada penduduk luar bandar. Konklusinya, kewujudan aplikasi ini selari dengan norma baharu yang dihadapi oleh rakyat Malaysia terutamanya penduduk dari kawasan luar bandar yang terdiri daripada golongan warga emas untuk mendapatkan barang keperluan harian tanpa perlu terdedah kepada virus wabak COVID-19 dan juga Influenza. Ia juga dapat mengurangkan jurang perbezaan antara bandar dan luar bandar dari penggunaan teknologi melalui kewujudan aplikasi ini.

Kata kunci : aplikasi pembelian barangan runcit, penduduk luar bandar, jurang teknologi;

1 PENGENALAN

Membeli dalam talian merupakan norma baharu yang melanda segenap rantau dunia seiring dengan pendedaran teknologi semasa. Aplikasi pembelian barangan runcit dan keperluan harian yang dilengkapi dengan kemudahan penghantaran juga kian bertambah dan boleh dimuat turun oleh setiap individu. Namun, aplikasi ini hanya meliputi kawasan bandar yang mempunyai infrastruktur pasar raya besar dan sebagainya. Bagi kawasan pinggir bandar dan pedalaman pula, hanya terdapat kedai runcit yang memerlukan setiap pelanggan untuk bersemuka dengan penjual untuk sebarang proses jual beli. Kemudahan ini amat sesuai bagi golongan tua yang mempunyai kekangan masa dan masalah kesihatan untuk keluar membeli barang keperluan harian.

Selain itu, pandemik COVID-19 yang melanda dunia kini mengakibatkan orang ramai tidak selesa untuk melakukan sebarang pembelian secara konvensional lagi sebaliknya beralih kepada pembelian dalam talian. Pembelian secara dalam talian adalah lebih selamat dan menjimatkan masa kerana tidak berlaku sebarang penularan wabak COVID-19 yang dijangkiti melalui titisan pernafasan iaitu melalui batuk, bersin dan juga sentuhan pada permukaan yang tercemar atau dicemari virus daripada individu yang telah dijangkiti. Oleh hal yang demikian, aplikasi pembelian barangan runcit dalam talian wajar dibangunkan buat penduduk yang berada di kawasan pedalaman dan kampung bagi memudahkan penduduk di kawasan tersebut membeli barangan runcit dengan lebih selamat dan. Di samping membantu memutuskan rantaian jangkitan COVID-19.

Pembeli di kawasan luar bandar kini mencari cara yang lebih mudah untuk mereka membuat pembelian barangan runcit dalam talian. Kemudahan dan penjimatan masa adalah perkara yang menjadi asbab utama pembeli lebih memilih pembelian dalam talian. Ini adalah alternatif buat mereka yang mempunyai kekangan masa dan mempunyai jadual yang padat. Ini membolehkan mereka memesan barangan runcit atau keperluan harian pada bila-bila masa dan di mana sahaja dengan mengakses Internet kepada telefon mudah alih. Jika diteliti dengan lebih mendalam, aplikasi-aplikasi seperti ini amat membantu mereka yang kurang keupayaan fizikal dan juga buat golongan tua yang ingin turut membeli barangan. Tambahan pula, pembelian barangan secara fizikal ini boleh menyebabkan pembeli tertekan, membeli-belah barangan runcit di kedai sering dianggap sebagai memenatkan dan memberi tekanan

(Baheti & Kaushal 2015) kerana pembeli perlu beratur panjang untuk membuat pembayaran dan juga mengangkat barangan yang berat setelah selesai membeli. Rentetan daripada perkara ini, pembeli perlu menggunakan masa dan tenaga yang lebih kerana terdapat beberapa proses seperti merancang pembelian, mencari tempat letak kereta, pengangkutan ke kedai runcit dan masa menunggu untuk membayar.

Pembelian barangan runcit dalam talian adalah kaedah yang baik untuk penjimatan duit. Menurut Davydenko dan Peetz (2020), pembelian dalam talian boleh mengelakkan pembeli daripada memboros dan membantu mereka mengekalkan belanjawan. Pembelian secara berlebihan akan terjadi dalam pembelian secara konvensional di mana terdapat barangan yang tiada dalam senarai beli-belah turut dibeli. Ini akan menyebabkan penambahan kuantiti barang yang tidak sepatutnya dibeli. Namun, pembelian dalam talian juga boleh dilakukan secara spontan dan serta-merta. Aplikasi ini membantu pembeli terus membeli barang dengan sekali klik di permukaan skrin telefon mudah alih tanpa perlu bimbang barangan yang perlu dibeli.

Selain itu, pembelian barangan runcit dalam talian menawarkan pelbagai pilihan barangan runcit dan pembeli boleh merujuk segala maklumat tentang produk seperti kandungan nutrisi, bahan penggunaan, logo halal, tarikh luput dan tarikh pembuatan produk. Melalui kaedah ini juga pembeli dapat melakukan perbandingan harga dan pengumpulan maklumat antara kedai dengan lebih cekap, mudah dan terperinci tanpa perlu hadir ke kedai runcit tersebut secara fizikal. Seperti contoh, setiap kedai menawarkan pelbagai harga bagi barangan di kedai mereka di samping promosi yang menarik buat para pelanggan. Justeru, sebagai pengguna yang bijak, pembelian 3 barangan runcit atau keperluan harian dapat dilakukan dengan lebih cepat, jimat dan kerana semuanya berada di hujung jari.

Para peniaga runcit turut terkesan dari pasca COVID-19. Usahawan kecil mengalami kerugian di dalam perniagaan dan pendapatan berkurangan akibat daripada penutupan sektor sokongan seperti sektor peruncitan (Fabeil et al. 2020). Kini, walaupun dalam tempoh untuk memulihkan kembali perniagaan, mereka juga masih terkesan kerana perlu membayar bulanan untuk sewaan kerana tempoh moratorium sudah berakhir. Oleh yang demikian, aplikasi pembelian barangan runcit dalam talian ini turut membantu pengusaha kedai runcit kembali beroperasi walaupun berada di rumah.

2 PENYATAAN MASALAH

Kebanyakan aplikasi pembelian barangan runcit hanya dibangunkan di kawasan bandar-bandar besar yang mempunyai pasar raya. Hasil daripada soal selidik kajian awal yang telah diedarkan buat penduduk di kawasan Raub, Pahang, menunjukkan bahawa 71.2% responden tidak pernah menggunakan aplikasi pembelian barangan secara dalam talian. Ini menyebabkan 90.4% responden membeli barangan runcit secara fizikal. Hal ini tercetus apabila tiada aplikasi khas yang disediakan untuk pembeli membeli barangan di kedai runcit berdekatan seperti aplikasi PandaMart yang lebih mengutamakan pasar raya besar. Sementara itu, penghantaran kos agak mahal kerana aplikasi yang sedia ada seperti Tesco Groceries hanya dikhususkan buat pasar raya Tesco yang terletak jauh dari kawasan rumah.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif utama kajian ini yang telah dikenal pasti antaranya adalah:

- i. Mengetahui kebarangkalian yang dihadapi oleh penduduk luar bandar mendapatkan barangan keperluan tanpa perlu ke kedai secara fizikal sekali gus membantu mengurangkan penularan wabak COVID-19.
- ii. Membangunkan sistem bagi pembelian barangan runcit atau keperluan harian buat penduduk di kawasan luar bandar seperti di kampung, kawasan pedalaman atau daerah kecil.
- iii. Menilai keberkesanan dan kebergunaan aplikasi yang dibangunkan dalam membantu pengusaha kedai runcit meningkatkan jualan walaupun secara dalam talian.

4 METOD KAJIAN

Metodologi yang digunakan di dalam pembangunan aplikasi ini ialah Tangkas (Agile). Tangkas ialah proses pengurusan projek yang membahagikan projek kepada beberapa bahagian dan peringkat untuk dijalankan dengan lebih terperinci. Pembahagian kerja yang lebih mendalam ini membolehkan segala maklum balas daripada pihak tertentu, penilaian semula projek dan mengambil pendekatan berulang pada setiap proses. Metodologi Tangkas dibangunkan untuk menambahbaik beberapa kekurangan dalam pembangunan metodologi V-Model dan *Waterfall*. Antara kelebihan penggunaan Tangkas ialah sebarang perubahan atau

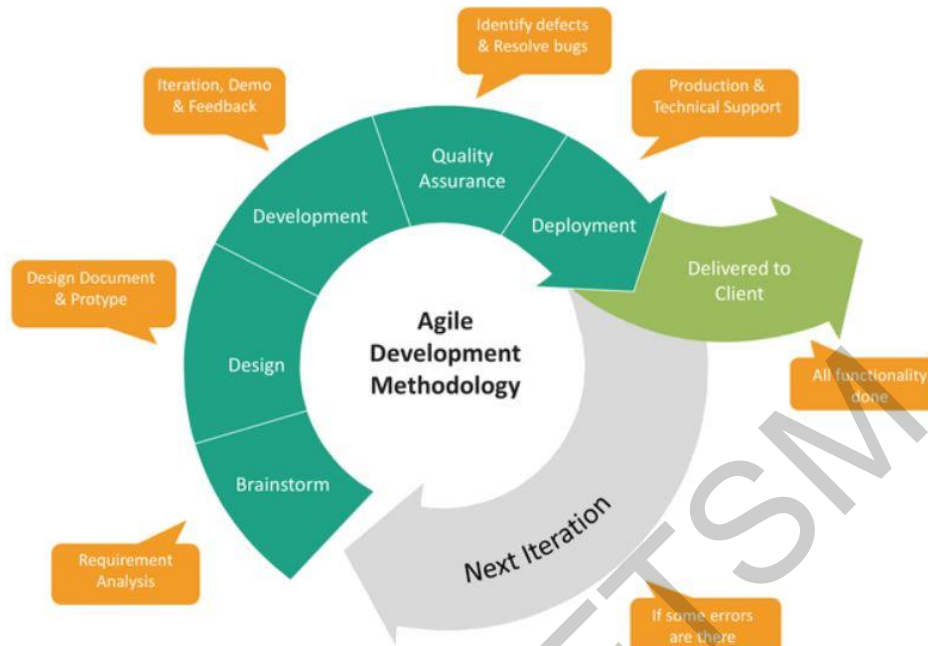
ralat dapat dikenal pasti dengan lebih pantas dan boleh dikendalikan sesuai mengikut keperluan pelanggan. Pelanggan boleh memberi maklum balas kepada pasukan pembangunan dalam proses membangunkan sesuatu sistem atau aplikasi (Recker et al. 2017).

Metodologi Tangkas terdiri daripada 6 fasa utama seperti di Rajah 1 yang membantu dalam membangun aplikasi ini (Alsaqqa et al. 2020) . Fasa analisis adalah fasa utama yang melibatkan pengumpulan data dalam bentuk dokumen, laporan, data serta dokumentasi sedia ada. Hasil maklumat yang terkumpul akan dicatat dan dianalisis mengikut keperluan pembangunan aplikasi ini. Seterusnya, segala keperluan akan dipantau semula oleh pelanggan untuk memastikan segala keperluan lengkap dan mengikut cita rasa pengguna.

Kedua, fasa reka bentuk ialah proses perancangan dan penghasilan reka bentuk yang akan dihasilkan mengikut fasa pertama, fasa analisis. Kemudian, segala reka bentuk yang dibina akan disimpan dan dicatat di dalam dokumen reka bentuk. Pelanggan akan merujuk dokumen tersebut untuk mengesahkan reka bentuk tersebut mengikut ketetapan yang telah disediakan dan kehendak yang diinginkan. Fasa pembinaan ialah fasa ketiga di dalam metodologi Tangkas, proses ini akan dilakukan berdasarkan dokumen analisis di fasa analisis dan dokumen reka bentuk di fasa reka bentuk. Aplikasi yang dibangunkan perlu mengikut ciri-ciri yang telah ditetapkan serta berfungsi sepenuhnya.

Keempat, fasa pengujian ialah proses pengujian fungsi aplikasi yang telah dilakukan di fasa pembinaan. Segala pengujian yang dilaksanakan oleh penguji akan berpandukan segala catatan di dalam dokumen analisis dan dokumen reka bentuk. Fasa ini juga memainkan peranan dalam pemeriksaan untuk mencatat ciri-ciri yang berfungsi dengan baik dan yang mempunyai ralat. Sekiranya terdapat ralat pada mana-mana ciri-ciri aplikasi, ia akan dibaiki semula. Sekiranya segala ciri-ciri aplikasi berfungsi dengan baik dan lancar, maka fasa pemasaran akan dilakukan. Seterusnya, satu laporan pengujian akan terhasil daripada fasa ini dan akan diserahkan kepada pelanggan.

Kelima, fasa pemasaran iaitu hasil pembinaan aplikasi yang dapat berfungsi sepenuhnya dengan baik boleh dipasarkan kepada pengguna untuk digunakan. Fasa terakhir di dalam metodologi Tangkas ialah, fasa penggunaan pelanggan di mana aplikasi ini akan diserahkan kepada pihak berkepentingan. Pada masa yang sama, segala penyelenggaraan aplikasi akan dilaksanakan bagi memastikan aplikasi kekal berfungsi. Sebarang penambahbaikan akan dilaksanakan mengikut maklum balas pengguna.



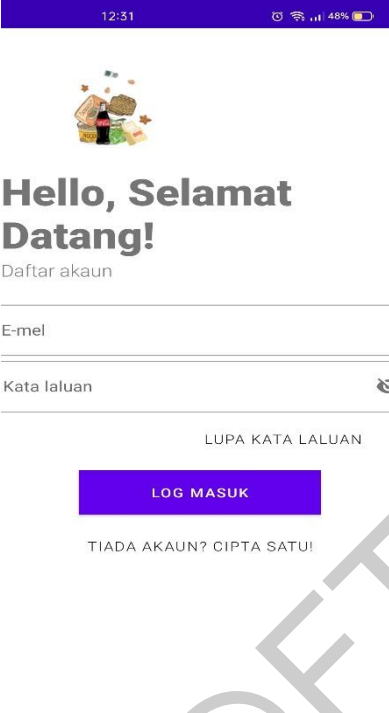
Rajah 1 Fasa Metodologi Tangkas

Sumber : <https://www.techdee.com/agile-methodology-for-sop-software/>


5 HASIL KAJIAN

Pembangunan aplikasi ini dilaksanakan berdasarkan jadual perancangan yang telah disusun atur dan mengambil masa selama tiga bulan. Fasa pembangunan aplikasi pembelian barangan runcit secara dalam talian ini menggunakan bahasa pengaturcaraan Java bagi membina segala fungsian yang terdapat dalam aplikasi ini. Bahasa pengaturcaraan ini digunakan untuk membantu dalam membina halaman yang dinamik di samping dapat menghasilkan output yang tidak terhad. Fasa pembangunan ini telah menggunakan perisian Android Studio sebagai platform penyunting kod bagi keseluruhan pembangunan aplikasi ini.

Dalam fasa pembangunan aplikasi ini, *Firestore* digunakan sebagai pangkalan data yang akan menyimpan segala data bagi aplikasi pembelian barangan runcit dalam talian. Bagi membenarkan pengguna log masuk ke dalam aplikasi, *Firestore Authentication* telah ditambah. Pengguna perlu memasukkan e-mel dan kata laluan yang telah didaftarkan sebelum ke halaman utama aplikasi seperti di Rajah 2. Jika pengguna belum berdaftar, hendaklah mencipta akaun baru dengan mengisi butiran yang diperlukan oleh aplikasi pada Rajah 3.




12:31 48%



Hello, Selamat Datang!

Daftar akaun

E-mel

Kata laluan 

LUPA KATA LALUAN

LOG MASUK

TIADA AKAUN? CIPTA SATU!

Rajah 2 Antara muka pengguna bagi fungsi log masuk



12:31 48%



Selamat Datang

Daftar masuk

Nama

E-mel

Alamat

Telefon

Nama Pengguna 0/15

Kata Laluan 

Sahkan Kata Laluan 

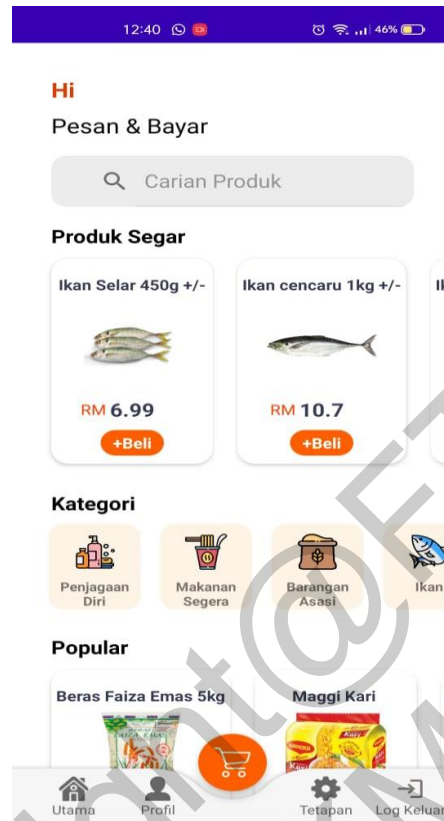
DAFTAR MASUK

SUDAH MEMPUNYAI AKAUN? LOG MASUK

ANDA PENJUAL? DAFTAR SEBAGAI PENJUAL

Rajah 3 Antara muka pengguna bagi fungsi pendaftaran akaun

Seterusnya, pengguna boleh melihat halaman utama aplikasi setelah berjaya log masuk. Barangan akan dikategorikan kepada lima kategori iaitu ikan, barangan asasi, penjagaan diri, sayuran dan makanan segera seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4.



Rajah 4 Halaman utama aplikasi

Rajah 5 dan Rajah 6 menunjukkan proses pembeli membuat tempahan melalui aplikasi ini. Pembeli akan memilih barangan yang telah dimuat naik di dalam aplikasi ini dan akan terus ditambah ke troli. Setelah selesai membuat pilihan barangan, pelanggan akan meneruskan ke halaman semak keluar untuk penjanaaan resit.



Rajah 5 Antara muka bagi fungsi troli saya



Rajah 6 Antara muka fungsi penjanaan resit

Ujian keberkesanan dan kebolegunaan telah dijalankan bagi mendapatkan maklum balas pengguna mengenai aplikasi yang telah dibangunkan. Tujuan pengujian ini dilakukan adalah untuk mengenal pasti sebarang masalah keberkesanan atau kebolegunaan aplikasi serta untuk menentukan tahap kepuasan pengguna terhadap aplikasi tersebut. Dapatan keberkesanan aplikasi kepada pengguna seperti dalam Jadual 1 menunjukkan bahawa 19 daripada 24 orang pengguna sangat bersetuju bahawa aplikasi ini membat penduduk luar bandar untuk membeli barang runcit dengan lebih cepat. Manakala dapatan kebolegunaan aplikasi seperti dalam dalam Jadual 2 pula menunjukkan bahawa hampir kesemua pengguna berpuas hati menggunakan aplikasi ini.

Jadual 1 Soalan keberkesanan aplikasi kepada pengguna

Bil	Soalan	Sangat Setuju	Tidak Setuju	Neutral	Setuju	Sangat Setuju
1	Aplikasi ini membantu saya mendapatkan barangan runcit dengan mudah.	0	0	2	3	19
2	Aplikasi ini membuat saya merasa yakin untuk membeli belah tanpa perlu bimbang dengan penularan wabak Covid-19.	0	1	1	2	21
3	Produk barangan yang terdapat di dalam katalog barang sama seperti yang berada di rata-rata kedai runcit.	0	0	1	5	18
4	Melalui aplikasi ini, pembeli tidak perlu lagi membuang masa untuk ke kedai dan mencari barang.	0	0	0	4	20
5	Aplikasi ini membantu penduduk luar bandar untuk membeli barang runcit dengan lebih cepat.	0	0	2	3	19

Jadual 2 Soalan kebolegunaan aplikasi kepada pengguna

Bil	Soalan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Neutral	Setuju	Sangat Setuju
1	Saya mendapati aplikasi ini tidak rumit digunakan.	0	1	1	2	20
2	Saya rasa ingin menggunakan aplikasi ini dengan kerap.	0	1	2	3	18
3	Saya akan membayangkan bahawa kebanyakan orang akan belajar menggunakan aplikasi ini dengan cepat.	0	0	2	6	16
4	Saya fikir saya memerlukan sokongan orang teknikal untuk menggunakan aplikasi ini.	3	4	4	2	11
5	Saya dapati pelbagai fungsi dalam sistem ini disepadukan dengan baik.	0	1	2	3	18
6	Saya perlu belajar beberapa perkara sebelum saya meneruskan menggunakan aplikasi ini.	3	2	6	3	10
7	Saya fikir aplikasi ini mudah digunakan.	0	0	2	1	21
8	Saya merasa yakin menggunakan aplikasi ini.	0	0	1	3	20
9	Saya dapati terdapat ketidakkonsistenan dalam aplikasi ini.	18	5	0	0	0
10	Saya suka menggunakan antara muka aplikasi ini.	0	0	3	1	20

6 KESIMPULAN

Hasil kajian menunjukkan bahawa aplikasi ini memberi kesan positif yang memudahkan urusan membeli belah kepada penduduk luar bandar. Konklusinya, kewujudan aplikasi ini selari dengan norma baharu yang dihadapi oleh rakyat Malaysia terutamanya penduduk dari kawasan luar bandar yang terdiri daripada golongan warga emas untuk mendapatkan barang keperluan harian tanpa perlu terdedah kepada virus wabak COVID-19 dan juga Influenza. Ia juga dapat mengurangkan jurang perbezaan antara bandar dan luar bandar dari penggunaan teknologi melalui kewujudan aplikasi ini. Terdapat pelbagai tambah baik yang boleh ditambah ke dalam aplikasi ini. Antaranya dengan menambahkan fungsi *e-wallet* supaya pembeli tidak perlu membuat pembayaran secara dalam talian yang sekaligus mengelakkan sebarang sentuhan yang boleh menyebabkan penularan wabak penyakit berjangkit kini. Seterusnya, membuat fungsi perkhidmatan panggilan yang dapat membantu pembeli terus bertanya atau terdapat sebarang masalah tentang barang yang ditempah. Kekangan dan cadangan penambahbaikan diharapkan dapat membantu penyelidik akan datang dalam membangunkan aplikasi yang lebih lengkap dan sempurna.

7 RUJUKAN

- Alsaqqa, S., Sawalha, S. & Abdel-Nabi, H. 2020. Agile Software Development: Methodologies and Trends. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, Vol 14(11) : 246-269.
- Baheti, V. & Kaushal, L.A. 2015. The analysis of consumers' attitudes towards online grocery shopping: A case study in Indian context. *Research Journal of Social Science & Management*, Vol. 5(7) : 36-48.
- Davydenko, M. & Peetz, J. 2020. Shopping less with shopping lists: Planning individual expenses ahead of time affects purchasing behavior when online grocery shopping. *Journal of Consumer Behaviour*, Vol. 19(1) : 1-32.
- Fabeil, N.F., Pazim, K.H. & Langgat, J. 2020. The Impact of COVID-19 Pandemic Crisis on Micro- Enterprises: Entrepreneurs' Perspective on Business Continuity and Recovery Strategy. *Journal of Economics and Business*, Vol. 3(2) : 837-844.
- Recker, J., Roland, H., Hummel, M. & Rosenkranz, C. 2017. How Agile Practices Impact Customer Responsiveness and Development Success : A Field Study. *Project Management Journal*, Vol. 48(2) : 99-121.