

PEMBANGUNAN APLIKASI MUDAH ALIH E-SUPPLY

Muhamad Zafran Zakaria
Mohamad Shanudin Zakaria

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Pada masa kini, dunia dilanda pelbagai masalah yang amat mencabar seperti pandemik Covid-19 dan kegawatan ekonomi. Menurut laman berita Astro Awani ekonomi negara Malaysia juga tidak terkecuali dari mengalami kemelesetan ekonomi yang mana telah menguncup sebanyak 17.1 peratus dalam suku kedua 2020. Hal ini disebabkan oleh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) yang mana telah menyebabkan ekonomi hampir lumpuh. Pelbagai peniagaan telah terjejas dan menyebabkan para peniaga serta pembeli mengalami kerugian dan masalah kewangan. Oleh itu, golongan yang terjejas ini memerlukan sebuah medium yang dapat membantu mengatasi masalah yang dihadapi mereka. Medium tersebut merupakan sebuah aplikasi yang menfokuskan dalam menghubungkan pembeli dan penjual secara atas talian. Aplikasi ini juga dapat membantu pengguna untuk mempromosikan dan mencari bahan bekalan yang mereka inginkan secara atas talian. Kaedah pembangunan aplikasi ini menggunakan model Kitaran Hidup Pembangunan Perisian (*Software Development Life Cycle*)(SDLC) Pembangunan Tangkas (*Agile Development*). Perisian yang digunakan dalam pembangunan aplikasi pula adalah Android Studio dan Kit Pembangunan Perisian Android (*Android Software Development Kit*) (Android SDK). Dengan menghubungkan para peniaga dan pembekal bahan bekalan secara atas talian, mereka dapat mencari bahan yang paling berpatutan mengikut kehendak mereka dengan mudah. Hal ini akan membantu mereka jimatkan kos serta menambahkan hasil keuntungan mereka.

1 PENDAHULUAN

Dunia dilanda pandemik Covid-19 yang amat serius. Pandemik ini telah menjejaskan hampir kesemua negara di dunia. Salah satu masalah yang timbul dari pandemik ini adalah kemelesetan ekonomi dunia. Banyak negara yang melaksanakan Perintah Kawalan Pergerakan ataupun menyarankan rakyat mereka agar mengkaurintinkan diri di rumah. Negara kita Malaysia, juga tidak terkecuali dengan masalah ini. Perintah Kawalan Pergerakan ini telah dijalankan dengan ketat sekali. Bagi memastikan Perintah Kawalan Pergerakan ini dipatuhi oleh orang awam, kerajaan Malaysia kita telah mengerahkan askar serta polis untuk mengawal pergerakan orang ramai pada masa tersebut. Ekoran dengan Perintah Kawalan Pergerakan yang telah dilaksanakan oleh pihak kerajaan banyak peniagaan yang tidak dapat beroperasi pada masa tersebut. Hal ini menjadi lebih sukar apabila orang awam tidak dapat menjalankan aktiviti harian mereka dan hanya perlu duduk di rumah. Disebabkan ini, banyak perniagaan tidak mendapat sambutan yang memberangsangkan oleh kerana kekurangan pelanggan. Para peniaga hilang punca pendapatan mereka dan hasil perniagaan mereka merosot begitu teruk. Disebabkan kekurangan permintaan para peniaga tidak lagi mengambil bahan bekalan dari pembekal. Hal ini telah menjadi salah satu punca kemelesetan ekonomi di Malaysia.

Kemelesetan ekonomi ini telah menyebabkan banyak perniagaan terjejas malah ramai usahawan yang muflis akibat pandemik Covid-19. Disebabkan tidak mendapat keuntungan atau mengalami kerugian akibat kemelesetan ekonomi ada diantara para usahawan dan peniaga terpaksa memilih untuk membuang perkerja mereka kerana mahu mengurangkan kos operasi perniagaan dan kos membayar gaji perkerja mereka. Selain itu, Covid-19 juga banyak menyebabkan pergerakan seseorang itu terjejas. Orang ramai tidak dapat melakukan aktiviti harian mereka seperti biasa. Perintah Kawalan Pergerakan ini telah membantut aktiviti harian mereka disebabkan peraturan merentas sempadan dan S.O.P yang dikuasakan oleh kerajaan. Orang awam juga takut untuk berjumpa individu lain kerana bimbang dan tidak mahu dijangkiti virus tersebut. Situasi pada masa kini sudah tidak sama seperti dahulu. Kita perlu belajar dan mengamal norma baharu ini agar Covid-19 dapat dikawal.

2 PENYATAAN MASALAH

Di masa yang genting ini, ramai ahli perniagaan yang mencari harga dan kos bahan yang murah untuk meneruskan perniagaan dan perkhidmatan mereka. Ahli perniagaan perlu melakukan perkara ini kerana untuk memaksimumkan keuntungan yang mereka akan dapat. Bagi menarik perhatian pembeli ahli perniagaan perlu menjual barangan mereka dengan harga yang murah. Oleh sebab itu, perniaga ini harus meminimumkan kos bahan produk bagi membolehkan mereka menjual produk dengan harga murah.

Para pembekal bahan untuk peniaga juga tidak terkecuali, mereka juga terkesan dengan kemelesetan ekonomi pada masa kini. Mereka perlu memasarkan bahan bekalan mereka agar dapat menjana pendapatan. Hampir kesemua pembekal terjejas kerana permintaan bagi bahan bekalan berkurang akibat kurangnya permintaan dari peniaga. Para peniaga terpaksa mengurangkan pengambilan bahan bekalan dari pembekal kerana mereka mahu mengurangkan risiko kerugian yang akan mereka hadapi.

Selain kemelesetan ekonomi, masalah yang dihadapi oleh para pembekal bahan adalah pergerakan mereka terbatas oleh sebab risiko jangkitan kepada Covid-19. Para pembekal mungkin akan berisiko untuk dijangkiti Covid-19 jika mereka keluar dan berjumpa dengan para peniaga bagi menjual bahan bekalan mereka. Sekatan perjalanan yang dikenakan oleh pihak kerajaan juga amat membataskan pergerakan harian mereka. Kerajaan tidak membenarkan orang ramai untuk merentas sempadan tanpa hal yang mustahak. Oleh demikian, para pembekal tidak dapat mempromosikan bahan bekalan mereka kepada para peniaga.

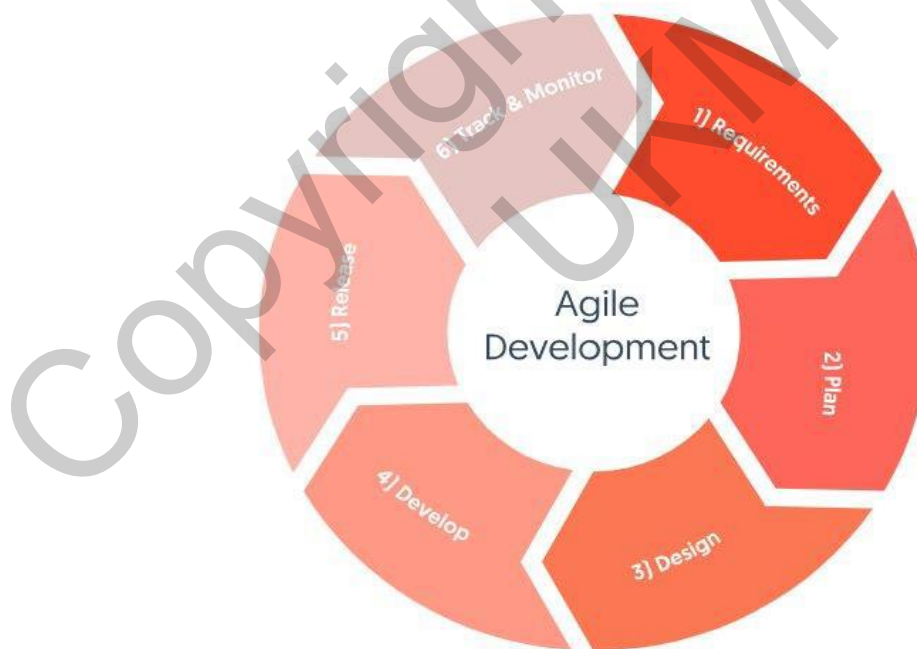
Peraturan S.O.P yang ketat juga menjadi salah satu masalah yang kepada para pembekal dan para peniaga. Pihak kerajaan Malaysia telah mengena peraturan yang ketat kepada sesiapa yang mahu berjumpa dengan seseorang dengan perlu mematuhi S.O.P yang telah ditetapkan. Peraturan S.O.P ini dikenakan agar dapat mengurangkan risiko jangkitan dalam kalangan orang ramai. Jika seseorang itu didapati tidak mematuhi peraturan yang telah ditetapkan oleh pihak kerajaan mereka akan dikenakan saman. Hal ini akan menambahkan lagi beban kepada para peniaga dan pembekal kerana mereka sedang mengalami masalah dalam perniagaan dan ditambah pula dengan denda yang dikenakan kepada mereka.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif projek ini adalah untuk membangunkan Aplikasi Mudah Alih e-Supply bagi menjadi pengantaraan antara para pembekal dan para peniaga secara atas talian, memudahkan para peniaga untuk mencari bahan bekalan yang murah dan mengikut kemampuan mereka, menyenangkan urusan jual beli antara pembekal bahan bekalan dengan peniaga dan membantu para pembekal memasarkan produk mereka secara atas talian.

4 METOD KAJIAN

Di dalam pembangunan Aplikasi e-Supply, metodologi pembangunan tangkas (agile) telah dipilih kerana metodologi ini amat fleksibel dan mudah digunakan. Melalui sistem pembangunan ini setiap proses akan berulang berkali-kali dan penambahbaikan dapat dilakukan bagi setiap ulangan tersebut.



Rajah 1 Model Pembangunan Tangkas

4.1 Fasa Keperluan

Fasa Keperluan merupakan fasa awal bagi Model Pembangunan Tangas dimana Pada fasa ini pelbagai maklumat dikumpul dari setiap pihak yang terlibat dengan aplikasi ini. Segala maklumat yang diperolehi akan didokumentasikan sebagai panduan Bagi projek Aplikasi e-Supply, maklumat yang telah diperolehi dari para peniaga dan pembekal bahan.

4.2 Fasa Perancangan

Fasa Perancangan adalah penting dalam projek pembangunan aplikasi ini. Dalam fasa ini segala maklumat yang diperolehi dari fasa sebelumnya akan digunakan untuk merancang pembangunan Aplikasi e-Supply. Kajian literasi juga dilakukan dalam fasa ini bagi membandingkan aplikasi yang telah dibangunkan dengan aplikasi yang akan dibangunkan.

4.3 Fasa Reka Bentuk

Fasa reka bentuk merupakan fasa yang membincangkan tentang reka bentuk sesebuah sistem aplikasi. Antara perkara yang dibincangkan adalah spesifikasi aplikasi, model sistem, rajah konteks, kes guna, reka bentuk seni bina yang akan digunakan, rajah jujukan, carta aliran dan antara muka muka aplikasi.

4.4 Fasa Pembangunan

Dalam fasa ini proses pembangunan Aplikasi Mudah Alih e-Supply telah dibangunkan. Aplikasi ini telah dibangunkan menguna perisian editor teks Android Studio. Manakala pengkalan data Google Firebase telah digunakan untuk tujuan penyimpanan data secara pengkalan data awan.

4.5 Fasa Pengujian

Fasa Pengujisan merupakan fasa dimana aplikasi yang telah siap dibina akan diuji. Ujian ini penting bagi memastikan aplikasi yang dibangunkan ini mencapai objektif yang telah ditetapkan atau tidak. Segala kesalah atau ralat yang dikesan ketika fasa pengujian akan dibaiki. Proses ini akan berulang sehingga tiada sebarang ralat dikesan dan sistem dapat berjalan dengan lancar dan menepati objektif yang ditetapkan.

4.6 Fasa Pemantauan dan Penyelenggaraan

Fasa pemantauan dan penyelenggaraan merupakan fasa akhir dalam Model Pembangunan Tangkas. Dalam fasa ini, proses pemantauan dan penyelenggaraan aplikasi akan dilakukan. Tujuan fasa ini untuk memastikan aplikasi dapat berjalan dengan lancar. Segala perubahan kepada aplikasi yang berpotensi untuk meningkatkan prestasi aplikasi akan dilaksanakan.

5 HASIL KAJIAN

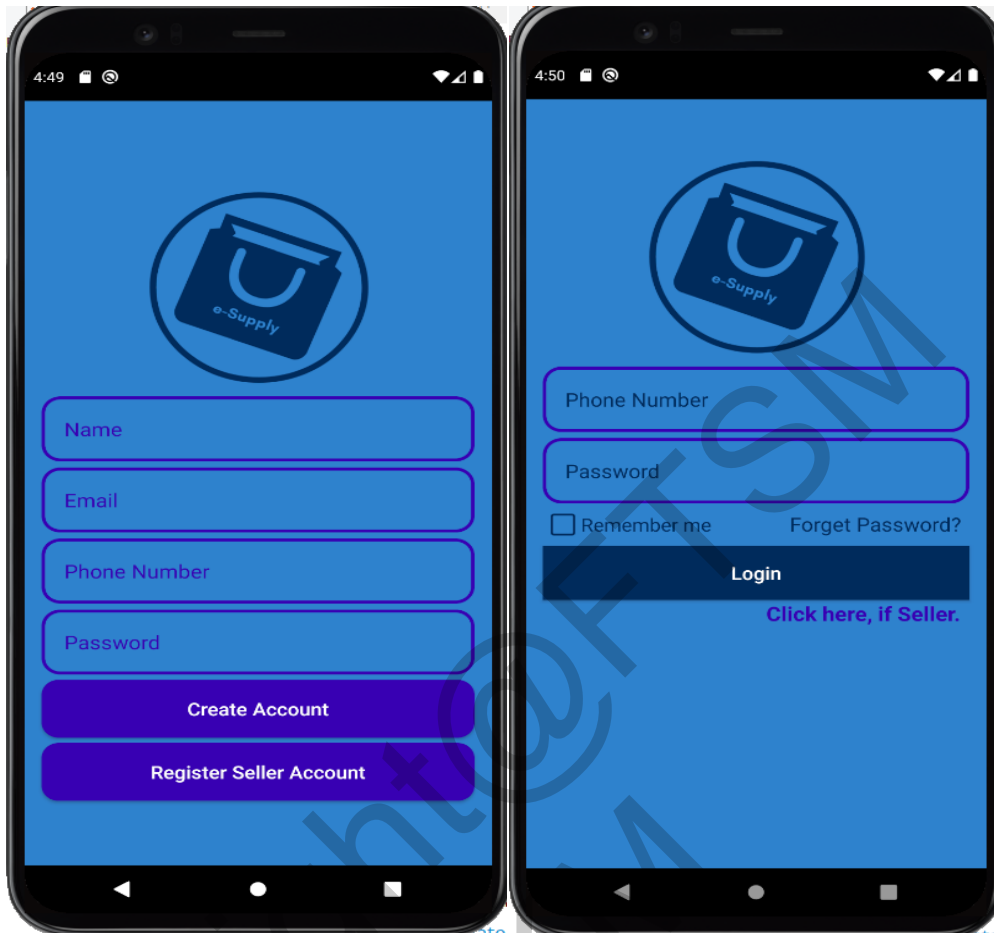
Projek pembangunan Aplikasi Mudah Alih e-Supply secara keseluruhannya telah berjaya disiapkan dan mencapai objektif yang ditetapkan antaranya adalah menyediakan satu aplikasi yang dapat menjadi pengantara antara para pembekal dan para peniaga, memudahkan para peniaga untuk mencari bahan bekalan yang mudah dan mengikut kemampuan mereka, menyenangkan urusan jual beli antara pembekal bahan bekalan dengan peniaga dan membantu para pembekal memasarkan produk mereka kepada para peniaga secara meluas tanpa menggunakan kos yang tinggi.

Rajah 2 merupakan antara muka hadapan bagi Aplikasi Mudah Alih e-Supply yang mana pengguna perlu memilih sama ada untuk mendaftar masuk atau mendaftar akaun baru. Bagi pengguna yang belum mendaftar boleh mencipta akaun baru di daftar masuk aplikasi dengan mengisi maklumat e-mel, nama pengguna dan kata laluan.



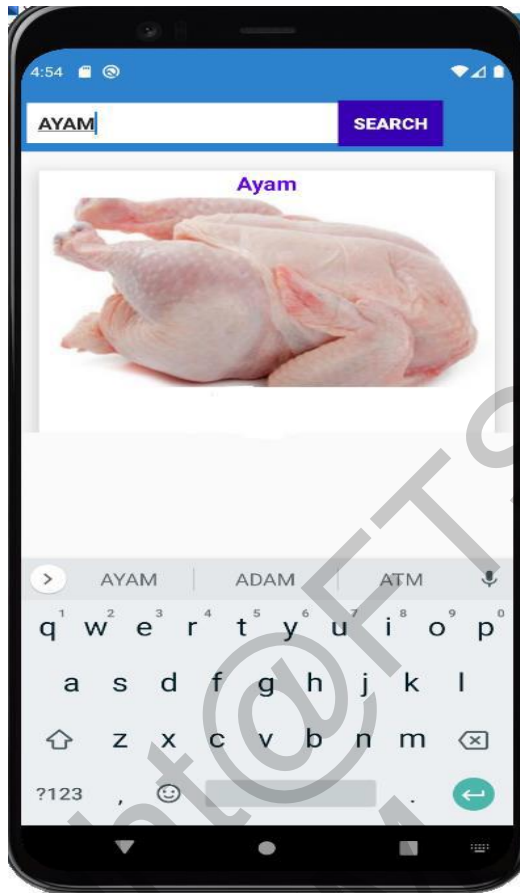
Rajah 2 Antara Muka Hadapan Aplikasi Mudah Alih e-Supply

Rajah 3 menunjukkan antara muka daftar akaun dan daftar masuk pengguna Aplikasi Mudah Alih e-Supply. Pengguna perlu mengisi butiran yang telah ditetapkan bagi membolehkan pengguna mendaftar akaun atau daftar masuk ke aplikasi.



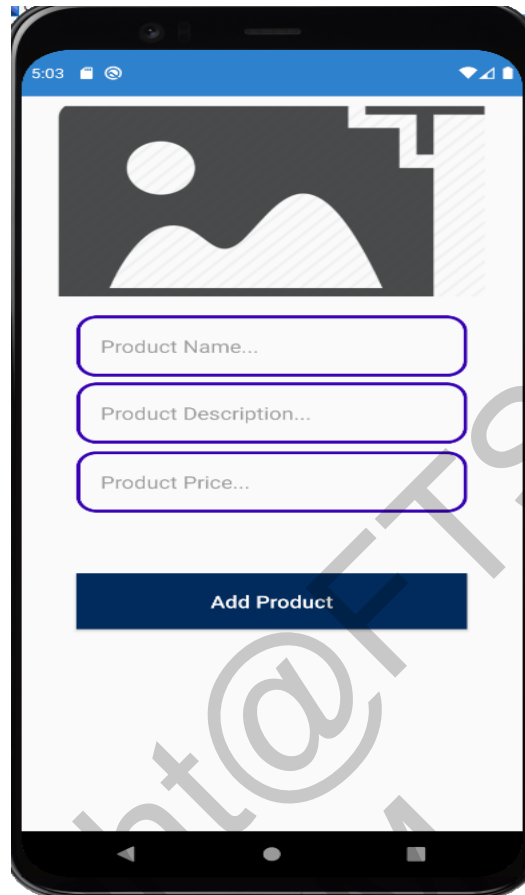
Rajah 3 Antara Muka Daftar Masuk dan Daftar Akaun Aplikasi Mudah Alih e-Supply

Rajah 4 menunjukkan antara muka pengguna membuat carian produk. Pengguna perlu menulis nama produk yang ingin dicari dan menekan butang “Search”. Segala nama yang produk yang sama dengan butiran yang ditulis akan muncul.



Rajah 4 Antara Muka Carian Produk Aplikasi Mudah Alih e-Supply

Para peniaga yang ini memuat naik produk mereka perlu melengkapkan butiran yang telah ditetapkan. Peniaga juga perlu memuat naik gambar produk agar segala butiran produk lengkap. Setelah butiran lengkap dan peniaga menekan butang “Add Product” segala data akan dimuat naik dan akan disimpan di Google Firebase.



Rajah 5 Antara Muka Carian Produk Aplikasi Mudah Alih e-Supply

Antara muka butiran produk akan memaparkan gambar serta butiran produk. Pada antara muka ini pengguna boleh menekan kuantiti produk yang ingin ditempah dan melihat segala perincian tentang produk. Selepas memilih kuantiti produk pengguna perlu menekan butang "Add to Cart" untuk meletakkan produk di bahagian "Cart".



Rajah 6 Antara Muka Butiran Produk Aplikasi Mudah Alih e-Supply

Proses penilai dan pengujian telah dilakukan bagi memastikan sistem aplikasi ini dapat berjalan dengan lancar dan menepati keperluan dan objektif yang telah ditetapkan. Setelah membuat kesemua penilai dan penujian, aplikasi ini telah telah memenuhi kesemua keperluan dan objektif yang telah ditetapkan.

6 KESIMPULAN

Pembangunan Aplikasi Mudah Alih e-Supply telah berjaya dibangunkan bagi tujuan membantu para peniaga dan pembekal bahan. Proses pembangunan aplikasi ini telah berjaya disiapkan mengikut masa yang telah ditetapkan dengan memenuhi segala keperluan, perancangan dan objektif yang telah ditetapkan pada awal pembangunan projek ini. Aplikasi ini masih dalam baru, maka terdapat pelbagai kekurangan dan limitasi untuk menjadi aplikasi yang terbaik. Oleh itu, diharapkan kajian yang terperinci dapat membantu menambahbaik dan menjadikan aplikasi ini lebih yang berkualiti mengikut peredaran masa.

7 RUJUKAN

Anon. 2020. Impak COVID-19: Ekonomi Malaysia menguncup 17.1 peratus pada suku kedua. Berita Astro Awani. 14 Ogos:

Diakses dari: <https://www.astroawani.com/berita-bisnes/impak-covid19-ekonomi-malaysia-menguncup-171-peratus-pada-suku-kedua-255190>

MOHD SHAZWAN YUSOP. 2020. Covid-19 jejaskan sector perniagaan. KOSMO. 2 OGOS:

Diakses dari: <https://www.kosmo.com.my/2020/08/02/covid-19-jejaskan-sektor-perniagaan/>

“Topic: E-Commerce Worldwide.” Statista, Statista, 2020, www.statista.com/topics/871/online-shopping/.

“Facebook MAU Worldwide 2020 | Statista.” Statista, Statista, 2020,

Diakses dari: www.statista.com/statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-users-worldwide/.STATISTICSREVIEW.

Jabatan Perangkaan Malaysia. Malaysia Trade Statistics Review. Vol1/2020. 4 Jun 2020:

Diakses dari: www.dosm.gov.my/v1/uploads/files/1_Articles_By_Themes/External_Sector/MTSR/Malaysia_Trade_Statistics_Review_Vol-1-2020.pdf.

Wikipedia Contributors. "Shopee." Wikipedia, Wikimedia Foundation, 1 Jan. 2021,
Diakses dari: en.wikipedia.org/wiki/Shopee.

Wikipedia Contributors. "Lazada Group." Wikipedia, Wikimedia Foundation, 15 Dec. 2020,
Diakses dari: en.wikipedia.org/wiki/Lazada_Group.

Wikipedia Contributors. "Facebook." Wikipedia, Wikimedia Foundation, 11 Jan. 2021,
Diakses dari: en.wikipedia.org/wiki/Facebook.

Copyright@FTSM
UKM