

**APLIKASI PEMBELI PERIBADI**

ANIS FAEZAH BINTI ABDULLAH  
SITI AISHAH HANAWI

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

**ABSTRAK**

Sesuai dengan perubahan gaya hidup yang semakin sibuk, kaedah pembelian secara atas talian kini semakin mendapat tempat di hati pengguna. Pembelian secara atas talian dipilih sebagai langkah mudah untuk berbelanja bagi mendapatkan barang keperluan tanpa perlu beratur panjang di kaunter. Oleh itu, Aplikasi Pembeli Peribadi telah dibangunkan sebagai salah satu platform untuk memudahkan kehidupan seharian seseorang dan memudahkan mereka untuk menjalankan proses jual beli. Seiring dengan keadaan pandemik yang telah melanda seluruh negara, perkhidmatan jualan secara langsung telah pun menjadi sangat terhad. Pemilihan lokasi yang disediakan dalam aplikasi ini adalah melalui geolokasi untuk menentukan skala dan koordinat lokasi dengan tepat. Aplikasi ini dilengkapi dengan fungsi *InApp Chat* untuk memudahkan interaksi sesama pengguna di dalam aplikasi. Secara keseluruhannya, idea aplikasi ini tercetus adalah untuk memudahkan orang ramai terutamanya dalam kalangan mereka yang menjalankan servis atau perniagaan sebagai pembeli peribadi dan juga mereka yang menggunakan servis ini.

## 1. PENGENALAN

Selama beberapa dekad, peruncit Amerika telah berusaha untuk mencipta cara yang lebih mudah untuk membeli-belah. Pesanan mel adalah inovasi awal mereka. Syarikat katalog seperti Montgomery Wards and Sears, Roebuck dan Co. memulakan perniagaan pada akhir abad ke-19 untuk memenuhi keperluan membeli-belah mereka yang tinggal di kawasan luar bandar dan bandar-bandar kecil. Ramai pengguna bergantung pada pesanan mel untuk semua perkara termasuk dari segi pakaian, perabot dan juga barangan dapur malah ada juga yang menjual kereta melalui surat. Tugas membeli barangan keperluan, pakaian, dan hadiah dianggap sebagai pekerjaan suri rumah dan merupakan tanggungjawab yang dimiliki oleh wanita. Menjelang akhir tahun 1800-an, aktiviti membeli-belah telah berkembang menjadi hobi yang popular di kawasan metropolitan (Tim Harford 2019).

Pembeli peribadi ini secara amnya berperanan membantu mereka yang tidak dapat atau tidak berminat untuk membeli-belah dengan sendiri. Mereka diupah untuk mencari barang yang pelanggan mahukan. Mereka menjalankan servis ini untuk setiap peringkat umur termasuk warga emas, atau orang kurang upaya seperti melakukan pembelian barangan runcit dan menjalankan tugas membeli-belah yang lain. Individu yang tidak mempunyai masa atau kemampuan untuk berbelanja seperti pakaian, hadiah, barang runcit, dan barang-barang lain selalunya akan menggunakan perkhidmatan pembeli peribadi ini. Pembeli peribadi menjalankan servis di gedung membeli-belah dan melalui katalog jualan murah untuk membeli barang yang terbaik dan paling sesuai mengikut permintaan pelanggan. Servis dan perkhidmatan mereka ini sangat diminati di kawasan metropolitan yang besar. Justeru itu aplikasi ini dibangunkan untuk membantu pembeli peribadi sambilan dan

sepanjang masa berkumpul dalam satu platform dan juga untuk pelanggan menggunakan servis mereka.

## 2. PENYATAAN MASALAH

Berdasarkan pemerhatian yang telah dibuat dan maklumat berkaitan yang diperolehi, terdapat beberapa masalah yang mendorong aplikasi ini untuk dibangunkan. Pertama sekali ialah sejak rakyat negara kita melaksanakan Perintah Kawalan Pergerakan untuk memutuskan rantaian virus Covid-19, kerajaan telah menetapkan hanya seorang ketua keluarga yang boleh keluar untuk membeli barangan keperluan. Disebabkan itu, ramai lelaki yang dianggap ketua keluarga perlu keluar membeli barangan keperluan terutamanya barang untuk memasak. Buat mereka yang sering ke pasar raya sebelum ini mungkin tiada masalah bagi mereka kerana cukup kenal dan tahu membezakan setiap satu barang keperluan yang diperlukan. Namun malang buat yang tidak biasa membeli-belah kerana mereka tidak tahu membezakan dan mencari barang yang diperlukan (Ain Mahthir 2019).

Masalah yang seterusnya ialah kepada pembeli peribadi itu sendiri. Mereka tidak dapat menawarkan servis mereka kepada orang ramai dan tidak dapat menaikkan jumlah pendapatan hasil dari servis tersebut dan ianya kelihatan sangat terhad kerana hanya orang yang terdekat sahaja atau orang yang mengenali individu yang menjalankan servis ini sahaja yang tahu bahawa mereka ini menawarkan servis tersebut pada masa tertentu (Sabree Hussin 2019).

Seterusnya, pembeli peribadi perlu mampu untuk mewujudkan sistem katalog bagi memberitahu pelanggan senarai barangan yang mampu mereka belikan beserta dengan harga. Dalam situasi ini, mereka perlu peka terhadap perubahan harga, stok dan

sebagainya. Tidak semua individu mempunyai waktu yang lapang untuk membeli belah dan tidak semua juga yang peka akan dengan ekonomi semasa dan tahu akan waktu yang sesuai untuk membeli belah pada jualan murah berlangsung (Sabree Hussin 2019).

### **3. OBJEKTIF KAJIAN**

Pembangunan aplikasi ini bertujuan untuk memperkenalkan aplikasi mudah alih yang berperanan sebagai platform jual beli untuk pengguna. Secara umum, objektif kajian adalah untuk menghasilkan konsep dan servis secara atas talian dengan lebih sistematik.

Kertas ini membincangkan tentang projek pembangunan aplikasi pembeli peribadi dan menjelaskan bagaimana ianya berfungsi. Interaksi antara pengguna dan proses servis pembeli peribadi dibincang dan dibangunkan.

### **4. METOD KAJIAN**

Penggunaan model pembangunan yang sesuai penting untuk memastikan perjalanan projek berjalan dengan lancar dan menjamin hasil kerja yang berkualiti. Model pembangunan aplikasi pembeli peribadi melibatkan beberapa fasa pembangunan dan ditambah dengan penggunaan perisian dan perkakasan yang bersesuaian. Model pembangunan ini diadaptasi daripada model asas yang diperkenal oleh (Abrahamsson et al. 2017). Fasa pembangunan termasuk fasa perancangan, reka bentuk, pembangunan, pengujian dan fasa penghantaran. Rajah 1 menunjukkan model pembangunan yang digunakan untuk proses pembangunan aplikasi pembeli peribadi.

#### **4.1 Fasa Perancangan**

Fasa ini melibatkan proses pengenalpastian masalah, objektif, persoalan kajian dan menentukan skop. Langkah seterusnya ialah sorotan susatera yang melibatkan

pengumpulan, pencarian dan kajian lepas bagi mencetus idea dan inspirasi. Contoh topik yang berkaitan dikaji terutama berkaitan dengan konsep reka bentuk aplikasi membeli belah secara dalam talian yang sedia ada. Penggunaan internet dan juga carian *Google* dilakukan. Maklumat dikumpul, distruktur, disintesis dan dipersembah secara kritis dan kreatif dalam fasa analisis.

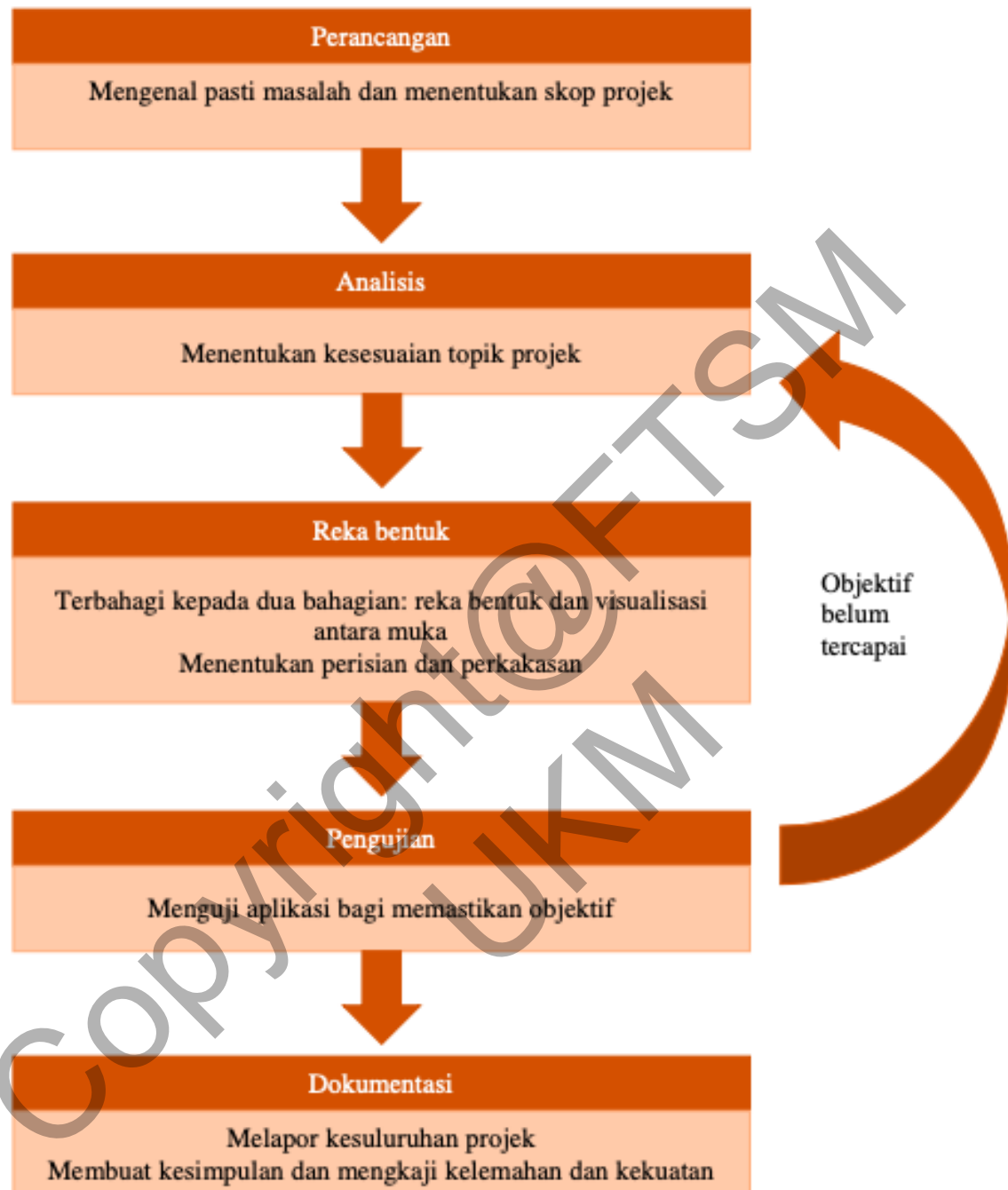
#### **4.2 Fasa Analisis**

Fasa ini melibatkan analisis dan taksiran maklumat yang dikumpul dalam fasa perancangan. Analisis tentang kesesuaian topik dan menilai kepentingan untuk menjalankan kajian ini dilakukan. Selain daripadaitu, analisis tentang perkakasan dan perisian juga dijalankan untuk memastikan perkakasan dan perisian yang sedia ada adalah sesuai untuk membangunkan projek ini.

#### **4.3 Fasa Reka Bentuk**

Fasa ini merupakan fasa yang paling penting dalam keseluruhan projek. Fasa ini melibatkan dua proses penting, iaitu mereka bentuk dan juga membuat visualasi antara muka aplikasi. Pembangunan aplikasi ini dibangunkan dengan menggunakan perisian *Android Studio*. Dalam pembangunan aplikasi pembeli peribadi ini, bahasa pengaturcaraan yang biasa digunakan ialah *Java Programming Language*.

Bagi menghasilkan aplikasi yang memerlukan penyambungan kepada pangkalan data, satu pangkalan data pengguna aplikasi pembeli peribadi telah dicipta di dalam *Firebase Console*. Penyambungan pangkalan data kepada aplikasi dilakukan dengan kaedah *sync*.



Rajah 1 Model Pembangunan Aplikasi Pembeli Peribadi

#### 4.4 Fasa Pengujian

Fasa ini bertujuan menguji pembangunan aplikasi yang dihasil dalam fasa reka bentuk.

Kriteria yang diambil kira termasuk kaedah pencapaian jual beli berdasarkan lokasi dan

juga interaksi menggunakan *chat* selaras dengan objektif projek. Sekiranya gagal mencapai objektif projek, penyelarasna perlu dijalankan atau mengimbas Kembali fasa analisis bagi membuat penambahbaikan kajian yang mendalam.

Perkakasan dan perisian yang digunakan untuk membangunkan aplikasi harus dipilih dengan teliti. Perkakasan dan perisian yang baik berfungsi dengan lancar serta menyokong pembangunan aplikasi pembeli peribadi. Pemilihan dan perkakasan yang tidak tepat boleh menjejaskan hasil projek. Spesifikasi keperluan perkakasan yang diguna untuk menghasilkan aplikasi adalah perkakasan asas sesebuah computer. Senarai spesifikasi keperluan perkakasan yang dicadang untuk menghasilkan aplikasi pembeli peribadi adalah seperti berikut:

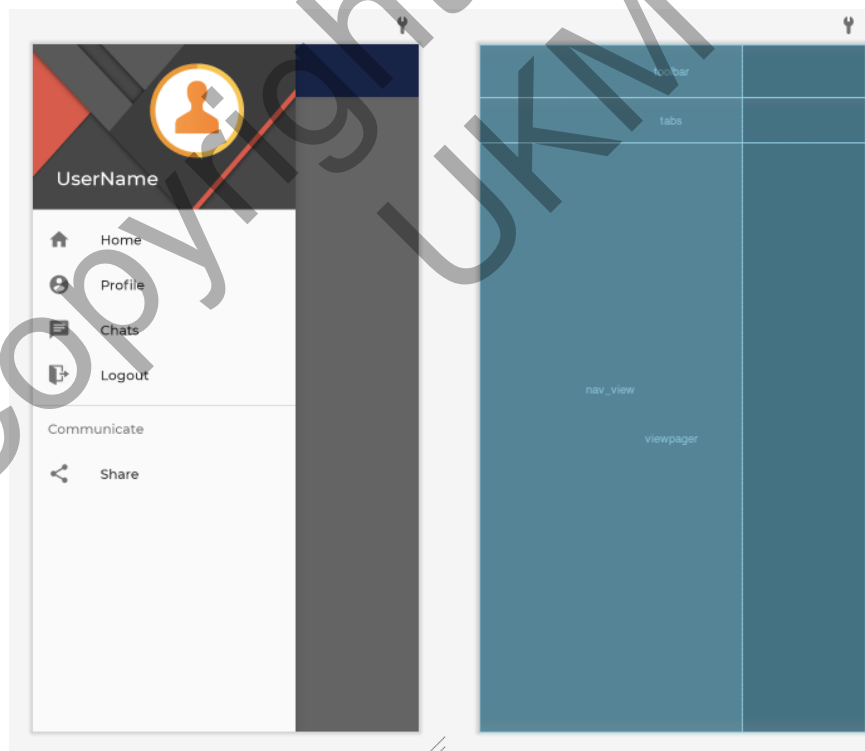
- i. Sistem Pengoperasian : macOS Catalina (10.15.7 atau keatas)
- ii. Pemprosesan : 1.6 GHz Dual-Core Intel Core i5
- iii. Ruang Cakera Keras (*Hardisk*) : 4 GB 1600 MHz DDR3
- iv. Ingatan Cakera Rawak (*RAM*) : 3GB atau keatas
- v. Kad Grafik : Intel HD Graphics 6000 1536 MB

Spesifikasi keperluan perisian yang diguna untuk membangun aplikasi pembeli peribadi harus dapat mencapai fungsian yang diperlukan dalam aplikasi . *Android Studio* merupakan satu perisian yang dibangunkan oleh *Google and JetBrains*. Perisian ini membolehkan para pembangun untuk membangunkan pelbagai aplikasi mudah alih yang berplatformkan Android.

## 5. HASIL KAJIAN

Bahagian ini membincangkan hasil daripada proses pembangunan aplikasi pembeli peribadi. Peneranagn yang mendalam tentang reka bentuk dan pembangunan aplikasi pembeli peribadi. Fasa reka bentuk adalah fasa yang paling penting dalam pembangunan aplikasi. Dalam projek ini, perisian Android Studio diguna untuk membangunkan aplikasi. Reka bentuk antaramuka aplikasi divisualisasikan dalam pengaturcaraan. Seterusnya pengujian terhadap reka bentuk dan pembangunan aplikasi dijalankan untuk memastikan hasil pembangunan adalah selaras dengan objektif yang ditetapkan sebelumnya.

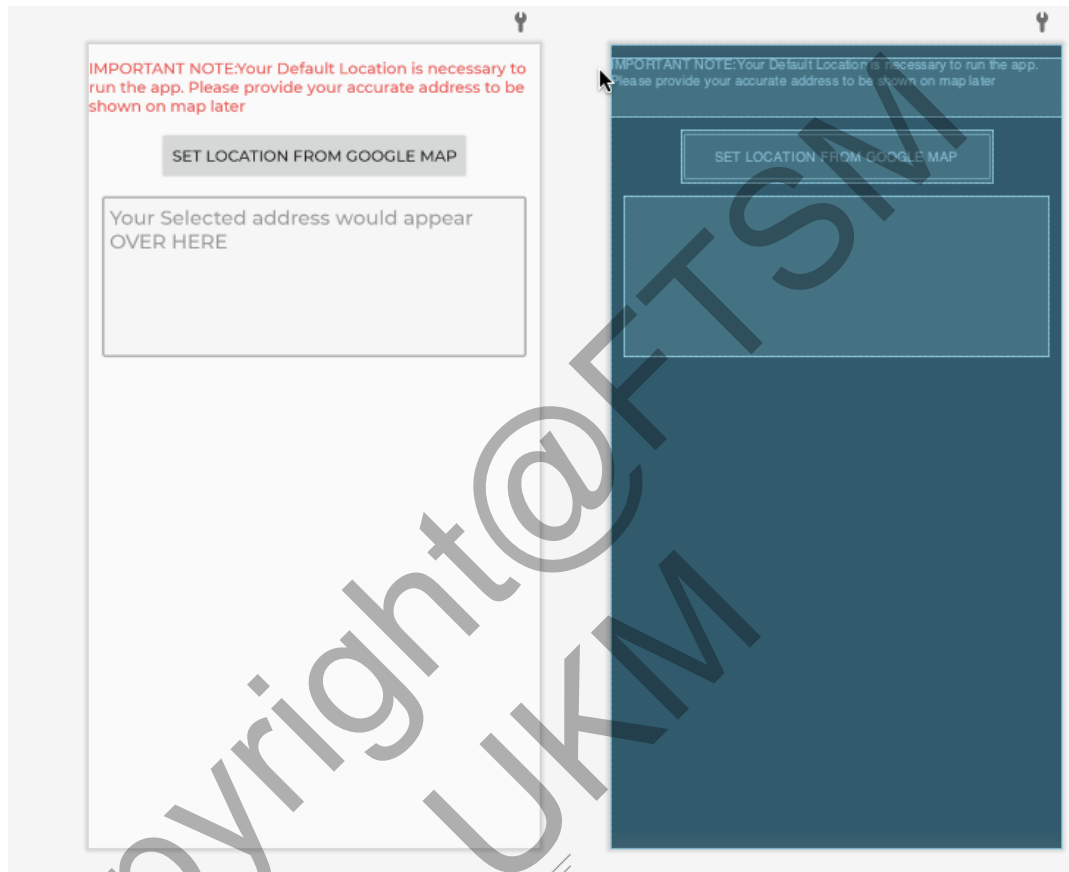
Interaksi menggunakan chat dan juga penyimpanan data dihasil dengan menggunakan perisian *Firestore*. Rajah 2 menunjukkan pembangunan reka bentuk antara muka aplikasi pembeli peribadi.



Rajah 2 Pembangunan Antara Muka Aplikasi

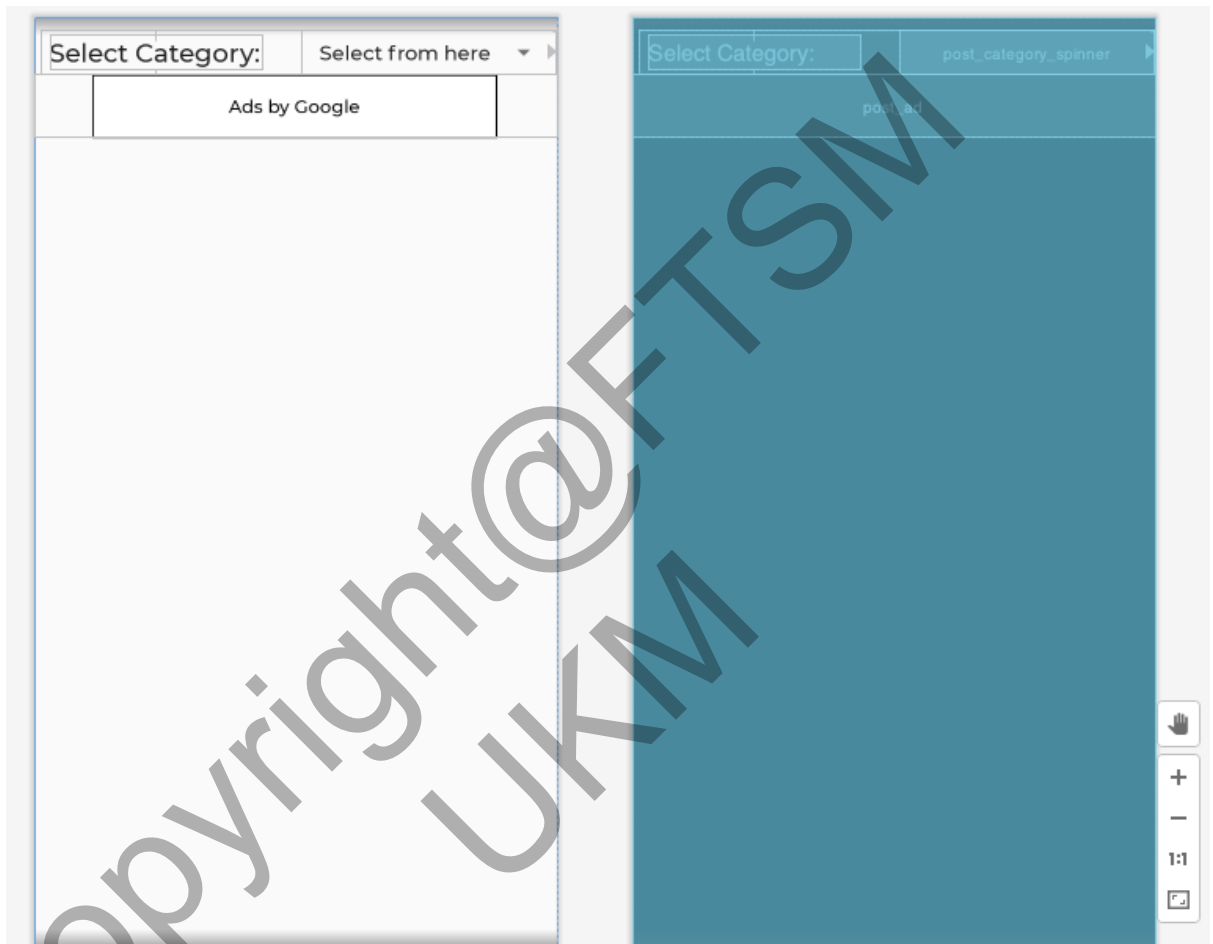


Reka bentuk fungsian geolokasi ditunjukkan dalam Rajah 3. Kerja pembangunan fungsian geolokasi ini agak rumit. Skop untuk fungsian geolokasi ini adalah berdasarkan radius kawasan yang ditetapkan iaitu dalam lingkungan 20km dan kebawah.



Rajah 3 Pembangunan Antara Muka Pemilihan Lokasi

Reka bentuk fungsian pos ditunjukkan dalam Rajah 4. Bahagian ini terdiri daripada banyak komponen seperti memaparkan pos, mencipta pos dan memilih pos. Fungsian ini dihasilkan dalam bentuk fragmen.



Rajah 4 Pembangunan Antara Muka Cipta Pos

Reka bentuk fungsian *in-app chat* ditunjukkan dalam Rajah 5. Bahagian ini terdiri komponen seperti *peer-to-peer chat* dan *group chat*.



Rajah 5 Pembangunan Antara Muka In-App Chat

Setelah selesai reka bentuk antara muka, proses pembangunan aplikasi dilakukan dengan memasukkan fungsi-fungsi menggunakan bahasa pengaturcaraan Java. Pengujian aplikasi perlu dijalankan selepas pembangunan aplikasi untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan baik dan menepati spesifikasi dan objektif yang ditetapkan. Pengujian pertama menentukan lokasi yang dipilih adalah tepat dan dapat memparkan komuniti pengguna yang mendaftar dalam kawasan tersebut.

## 6. KESIMPULAN

Aplikasi pembeli peribadi ini dijangka dapat membantu menjana pendapatan pengguna di sesetengah kawasan berikutan ada di antara mereka yang punca pendapatan terjejas akibat pandemic wabak Covid-19 yang melanda seluruh negara. Servis seperti ini penting di negara yang ekonomi terjejas seperti Malaysia untuk menangani masalah kehilangan punca pendapatan samaada di kawasan bandar atau luar bandar dengan bilangan aplikasi membeli belah serta servis yang ditawarkan secara dalam talian yang semakin meluas. Pembangunan aplikasi pembeli peribadi ini dapat memberi kepuasan dan kebebasan kepada pengguna yang mempunyai sumber pendapatan mereka berdasarkan servis atau perniagaan secara dalam talian.

Penggunaan Android Studio dalam pembangunan aplikasi ini dapat memudahkan kerja reka bentuk antra muka aplikasi dan pembangunan aplikasi. Fungsi yang mesra pengguna dan percuma dalam perisian Android Studio dapat mempercepat dan memudahkan pembangunan reka bentuk. Akibat kekurangan dalam penggunaan perisian dan juga pengetahuan dalam implementasi bahasa pengaturcaraan berasaskan Java ini, pelbagai tutorial dan carian internet dijadikan rujukan bagi menyempurnakan pembangunan aplikasi ini.

## 7. RUJUKAN

- Marinescu, D. C. (2018). *Three-Tier Model*. Retrieved from Cloud Computing, an Old Idea Whose Time Has Come: <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/three-tier-model>
- James Billson. (2020). Retrieved from Application Models as Working Software: <https://www.infoq.com/articles/application-models-software/>
- Abrahamsson, P. S. (2017). *Agile Software Development Methods: Review and Analysis*. Espoo: VTT Publication.
- Srivastava, L. (2005). *Mobile phones and the evolution of social behaviour Behaviour & information technology*. 111-129 .
- Mahthir, A. (2019, April). *Khidmat Personal Shopper Bantu Individu Beli Barang Keperluan*. Retrieved from HCL: <https://himpunanceritalawak.com/2020/03/26/khidmat-personal-shopper-bantu-individu-beli-barang-keperluan/>
- Harn, A. C. (2006). E-Commerce. *A study on online shopping in Malaysia Journal of Social Sciences*, 231-242.
- Green, E. a. (2009). Mobile connections. *An exploration of the place of mobile phones in friendship relations The Sociological Review*, 125-144.
- Hussin, S. (2019, August 27). *Kerjaya sebagai seorang Personal Shopper – Apa yang perlu anda tahu?* . Retrieved from BLOG SABREE HUSSIN: <https://www.sabreehussin.com/kerjaya-seorang-personal-shopper/>