

# **APLIKASI MUDAH ALIH E-DAGANG SEBAGAI PLATFORM PEMASARAN PELAJAR UKM**

NG QIAO RU

KHAIRUL AKRAM BIN ZAINOL ARIFFIN

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

## **ABSTRAK**

Kini, dengan adanya peningkatan penggunaan komputer serta teknologi, e-dagang dijadikan sebagai platform baharu untuk menjalankan proses jual-beli. E-dagang boleh didefinisikan sebagai pembelian dan penjualan barang secara elektronik di atas talian. E-dagang popular di mata seluruh dunia oleh kerana pelbagai kelebihan pemasaran e-dagang melalui Internet, pemindahan dana elektronik, perdagangan mudah alih. E-dagang berkembang secara berkesan dan efisien kerana ia mempunyai medium baharu yang relevan untuk berdagang. Selain itu, dengan dilandanya pandemik yang tidak dijangka, kebanyakan pemilik perniagaan menghadapi kemuflian dan kekurangan modal dalam perniagaan mereka. Oleh itu, penjualan dan perkhidmatan dalam talian adalah peluang keemasan bagi semua pemilik perniagaan di seluruh dunia, terutamanya di Malaysia. Apabila Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) dilakukan semua rakyat dinasihat agar tidak keluar dari rumah, satu-satunya cara bagi mereka untuk membeli barangan runcit, pakaian, kosmetik, atau bahkan alat tulis adalah melalui membeli-belah atas talian. Bahkan sebelum wabak Covid-19, pelajar di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) menghadapi cabaran ketika berniaga di kampus. Pelajar di UKM biasanya mempromosikan produk mereka melalui media sosial, terutamanya melalui WhatsApp. Kaedah ini tidak memberi impak positif kerana kebanyakan pelajar mengabaikan mesej promosi tersebut. Oleh itu, objektif kajian adalah untuk membangunkan aplikasi mudah alih e-dagang sebagai platform perniagaan untuk pelajar UKM. Metodologi Agil digunakan dalam pengembangan aplikasi ini. Metodologi ini dipilih kerana berulang dan dapat diperbaiki sehingga semua fungsi selesai. Perisian yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi e-dagang ini adalah Android Studio yang menggunakan bahasa pengaturcaraan Java. Selain itu, Google Firebase juga merupakan salah satu perisian yang digunakan, sebagai pangkalan data untuk menyimpan maklumat. Kesimpulannya, aplikasi e-dagang ini membolehkan komuniti UKM membeli dan menjalankan perniagaan dalam talian dengan lebih berkesan.

## **1 PENGENALAN**

Perkembangan ICT pada masa kini telah menjadikan masyarakat Malaysia lebih berilmu dan bermaklumat. Perkembangan ini telah mengubah corak aktiviti kehidupan. Revolusi internet telah mempengaruhi hampir ke semua aspek dalam dunia perniagaan. Dalam ruang masa yang singkat sahaja, penggunaan internet sebagai media untuk melakukan transaksi dan pelbagai aktiviti perdagangan atau dikenali sebagai e-dagang telah mengambil alih kegiatan ekonomi yang dilaksanakan secara tradisional.

Perdagangan secara elektronik atau lebih dikenali sebagai e-dagang (eCommerce) merupakan satu konsep khusus bagi kegiatan yang menjadikan medium Internet sebagai perantaraan dalam urusan jual beli barangan dan keperluan (Chaudhury dan Kuiboer, 2002; Kleinrock, 2008). Di Malaysia, e-dagang masih lagi dianggap sebagai sebuah medium baru. Masyarakat masih lagi gemar menjalankan urus niaga secara langsung dan menjalankan transaksi secara bersemuka tanpa menggunakan teknologi ICT seperti Internet. Statistik menunjukkan bahawa tujuan penggunaan Internet yang melibatkan aktiviti e-dagang di Malaysia adalah rendah (24.5%) (SKMM,2011). Menurut Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM), statistik pengguna Internet pada 2011 menunjukkan terdapat hampir 17 juta pengguna di negara ini. Laman sembang sosial seperti Facebook pula mencapai lebih 13 juta pengguna dengan purata individu menghabiskan masa melayari Facebook 22.3 jam seminggu. Ini kerana, ketika ini Facebook platform berkesan dalam menyampaikan maklumat seperti produk terkini.

Ia juga menunjukkan aktiviti penjualan dan pembelian melalui Internet turut meningkat secara mendadak dengan sektor Internet pada 2010. Selain itu, ia juga menyumbang 4.1 peratus berbanding negara maju lain dengan kadar purata 3.4 peratus. Menurut SKMM (2018), sebanyak 51.2 peratus penduduk di negara ini menggunakan platform e-dagang untuk membeli-belah dan menjual secara dalam talian.

Pada tahun 2020, ekonomi negara Malaysia telah terjejas akibat wabak COVID-19. Pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) bagi mengawal penularan wabak COVID-19 menyaksikan peralihan trend pengguna yang mendorong perniagaan untuk meneroka strategi baharu untuk berinteraksi dengan pengguna dan memudahkan proses urus niaga. Menurut Pengarah Urusan Serantau Shopee, Ian Ho, perkara itu bukan hanya menyebabkan penerapan e-dagang yang kuat dalam kalangan perusahaan kecil dan sederhana (PKS) tempatan, malah mewujudkan segmen pasaran baharu untuk industri berkenaan. Sebagai contoh pada tahun lalu, hampir tiada yang menjual dan membeli hasil segar seperti ikan, ayam, daging lembu dan juga durian di platform e-dagang. Namun, pada April (semasa PKP) sahaja, kira-kira 1,000 penjual hasil segar dan beku, termasuk petani dan nelayan, mula menjual di platform Shopee (Berita Harian Online, 17 Mei 2020). Menurut Pengarah Urusan Serantau Shopee, Ian Ho, Shopee mendapati tabiat membeli-belah baharu dalam kalangan pengguna Malaysia dengan kepentingan baharu peranan e-dagang dalam kehidupan harian mereka dengan pengguna meluangkan kira-kira 20 peratus lebih banyak masa di Shopee dalam seminggu (Berita Harian Online, 17 Mei 2020). Menurut Berita Harian Online 1 Mei 2020

(Evolusi sosioekonomi Malaysia pasca COVID-19), aktiviti e-dagang terus meningkat, terutama dengan pembabitan perusahaan kecil dan sederhana (PKS). Semakin banyak peniaga baharu muncul dengan memanfaatkan platform dalam talian sebagai medan jual beli.

Krisis COVID-19 mempercepat pengembangan e-dagang ke arah firma, pelanggan dan jenis produk baru. Ini telah memberi pelanggan akses ke berbagai produk dari kemudahan dan keselamatan kediaman mereka, dan telah memungkinkan syarikat untuk terus beroperasi walaupun terdapat sekatan hubungan dan langkah-langkah kurungan yang lain. Walaupun terdapat perbezaan antara negara yang berterusan, krisis COVID-19 telah meningkatkan dinamisme dalam landskap e-dagang di seluruh negara dan telah memperluas ruang lingkup e-dagang, termasuk melalui firma baru, segmen pengguna (orang tua) dan produk (bahan makanan). Sementara itu, urusan niaga e-dagang di banyak negara sebahagiannya beralih dari barang dan perkhidmatan mewah kepada keperluan seharian, yang berkaitan dengan sebilangan besar individu. Sebilangan perubahan ini dalam landskap e-dagang kemungkinan akan bersifat jangka panjang, mengingat kemungkinan gelombang baru wabak, kemudahan tabiat pembelian baru, kos pembelajaran dan insentif bagi syarikat untuk memanfaatkan pelaburan dalam saluran penjualan baru. Walaupun ada usaha beberapa pemerintah untuk mendorong e-dagang semasa krisis COVID-19, jurang digital yang berterusan menunjukkan bahawa tidak semua orang dapat berpartisipasi. Selain itu, peraturan yang tidak disesuaikan dengan e-dagang dapat menciptakan hambatan bagi perusahaan, seperti dalam kasus model penjualan omni-channel (case of emerging omni-channel sales models) yang muncul atau cara pengiriman baru. Walaupun banyak cabaran ini ada sebelum COVID-19, krisis semasa dan peranan baru e-dagang untuk individu dan syarikat telah meningkatkan perlunya tindakan dasar. Bagi individu, e-dagang membolehkan jarak fizikal sambil mengekalkan akses ke pelbagai produk sepenuhnya. Walaupun e-dagang pada masa lalu bagi banyak kumpulan pengguna berpusat pada barang, mainan atau buku berteknologi tinggi, kini semakin melibatkan barang yang ketersediaannya sangat penting bagi sebahagian besar penduduk, termasuk bahan makanan, perubatan dan keperluan lain. E-dagang telah membolehkan akses berterusan, baik secara dalam talian atau fizikal, ke kawasan-kawasan tertentu dalam kehidupan awam, seperti konsert, muzium atau kolam renang, termasuk dengan memperuntukkan tiket yang dicap waktu untuk mengelakkan orang ramai. Begitu juga, bagi banyak syarikat, e-dagang kini merupakan strategi penjualan alternatif atau pelengkap yang penting, yang membolehkan operasi berterusan walaupun terdapat sekatan hubungan dan langkah-langkah pengurangan yang lain.

E-dagang bukan sahaja melibatkan jualan pemasaran langsung, pembelian barangan melalui peruncit maya, usahasama perniagaan, perkhidmatan pelanggan, malah banyak perkara yang lain lagi. Kajian ini membincangkan aplikasi mudah alih e-dagang untuk membantu pelajar University Kebangsaan Malaysia (UKM) untuk memasarkan produk mereka. Pengguna yang mengguna aplikasi ini boleh memilih untuk menjadi penjual ataupun pembeli. Pengguna yang ingin menjadi penjual boleh menggunakan telefon pintar untuk memuat naik butiran produk yang mereka ingin menjual. Pengguna juga boleh mencari produk yang mereka ingin beli.

## **2 PENYATAAN MASALAH**

Trend e-dagang turut memberi kesan kepada pelajar universiti, terutamanya pelajar UKM. Ramai pelajar universiti di UKM telah mula menjual barang secara dalam talian. Sebagai contoh, mereka menjual makanan, makanan ringan, dan topeng muka. Mereka kebanyakan mempromosikan produk mereka melalui kumpulan WhatsApp secara blast atau bersiaran (broadcast). Laporan The Digital News Report 2017 mendapati pengguna internet di Malaysia mencatatkan penggunaan aplikasi WhatsApp terbanyak di dunia iaitu 51 peratus bagi mendapatkan maklumat dan berkongsi cerita.

Hasil dan pulangnya tidak baik menerusi kaedah blast produk di rangkaian sosial ini kerana majoriti ahli kumpulan cenderung mengabaikan mesej promosi. Jenis pemasaran perniagaan (kadar eksposur / interaktif, akses dengan pelanggan) bukanlah cara pemasaran yang baik dan tidak cekap. Kesannya, kaedah promosi perniagaan melalui aplikasi media sosial adalah kurang efektif. Dengan ini, usahawan dalam kalangan pelajar UKM tidak mempunyai platform untuk mempromosikan perniagaan mereka kepada warga UKM.

Selain itu, pengguna sentiasa mengubah cara mereka ingin berbelanja dan peniaga berusaha mengikuti trend kini. Pengguna sentiasa mencari, membandingkan, dan membeli dari laman web dalam talian, pasar, aplikasi mudah alih, kedai fizikal, dan laman sosial dengan lancar. Jadi, teknologi inovatif (aplikasi ini) akan membantu pelajar UKM membuat perniagaan dengan lebih lancar.

## **3 OBJEKTIF KAJIAN**

Projek ini bertujuan menghasilkan aplikasi e-dagang membantu pelajar UKM untuk memasarkan produk mereka. Oleh itu, objektif kajian ini merangkumi

- 1) Membangunkan aplikasi Android sebagai satu platform untuk pelajar UKM membuat perniagaan.
- 2) Membangunkan aplikasi Android sebagai suatu perubahan baru dalam proses penjualan produk menerusi Internet jika dibandingkan dengan cara tradisional.
- 3) Menguji kebolegunaan platform dan mengoptimumkan platform.

#### **4 METOD KAJIAN**

Penggunaan metodologi projek adalah model agil (agile model), yang melibatkan merancang untuk pencetusan idea, perancangan, reka bentuk, pembangunan dan pengujian. Methodologi ini dipilih kerana dapat memberikan kebebasan untuk membuat perubahan, sekiranya fungsi yang telah dibangunkan tidak mencapai matlamat. Methodologi ini juga membantu menyiapkan projek dengan baik kerana penambahbaikan dilakukan secara berkala. Mungkin sukar untuk merancang keseluruhan proses pembangunan pada awalnya. Dengan penggunaan model agil, dapat memecah proses pengembangan aplikasi menjadi beberapa tahap. Selain itu, dapat menyiapkan rancangan untuk setiap fasa secara berasingan, dan memperbaiki bug setelah setiap tahap fungsi yang dilaksanakan, sehingga dapat menjimatkan masa dan sumber tenaga. Di samping itu, model agil ini sangat mudah untuk membuat perubahan dalam aplikasi.

##### **4.1 Fasa Pencetusan**

Pencetusan idea aplikasi menjadi asas aplikasi yang kukuh. Fasa ini adalah tahap pertama dan paling penting dalam proses pengembangan aplikasi e-dagang. Analisis awal aplikasi merangkumi demografi, corak tingkah laku, dan tujuan persona pembeli kerana semua peringkat pembuatan aplikasi yang lain akan bergantung pada sifat pengguna. Fasa ini bermanfaat untuk melakukan penyelidikan dan percambahan idea sebelum melangkah ke langkah seterusnya. Pencarian maklumat dan rujukan sama ada di Internet atau di perpustakaan dilaksanakan. Maklumat yang dikumpul distruktur, disintesis dan dipersembah secara kritis dan kreatif dalam fasa analisis.

## **4.2 Fasa Perancangan**

Fasa ini melibatkan proses pengenalpastian masalah, objektif, persoalan kajian dan menuntukan skop projek. Langkah yang seterusnya ialah sorotan susastera yang melibatkan pencarian, pengumpulan dan pembacaan jurnal dan kajian yang lepas untuk menjalankan idea dan inspirasi yang telah dilakukan pada fasa percambahan fikiran. Bagi memahami pelajar UKM terhadap isu e-dagang, tinjauan akan dijalankan. Tinjauan turut bertujuan mengumpul maklum balas pengguna terhadap aplikasi. Sistem operasi telefon pintar untuk aplikasi yang akan dibangunkan turut ditentukan iaitu Android disebabkan penggunaannya yang lebih luas di peringkat global. Dalam fasa ini, perisian-perisian yang akan digunakan dalam pembangunan projek akan ditentukan. Keperluan minimum sistem operasi telefon pintar pengguna turut ditentukan.

## **4.3 Fasa Reka Bentuk**

Dalam fasa reka bentuk aplikasi ini, pembangunan antaramuka bagi pengguna dan persekitaran aplikasi. Fasa ini adalah proses pelbagai langkah untuk menarik petunjuk visual yang jelas. Reka bentuk antaramuka pengguna (UI) adalah penting sebelum pengekodan kerana, ia akan memberi corak kepada apa yang pembangun mahu kodkan. Reka bentuk akan memberitahu pembangun apa yang harus dikodkan serta cara memulakan dan memantau kemajuan pembangun. Tanpa fasa reka bentuk pembangun akan selalu mengubah kod dan menulis semula. Reka bentuk antaramuka pengguna (UI) bagi setiap fungsi aplikasi akan direka menggunakan aplikasi Adobe XD. Soal selidik akan dijalankan untuk mengumpul maklum balas pengguna terhadap antara muka yang direka bagi memastikan antara muka yang direka adalah mudah difahami serta mesra pengguna. Reka bentuk pangkalan data turut akan ditentukan untuk memastikan kecekapan sistem.

Aplikasi e-dagang ini dibangunkan dengan menggunakan perisian Android Studio. Android Studio adalah satu perisian pengembangan bersepadu rasmi untuk sistem operasi Android Google, dibangunkan di atas perisian JetBrains IntelliJ IDEA dan dirancang khusus untuk pengembangan Android.

## **4.4 Fasa Pembangunan**

Untuk fasa ini, pembangun akan mula untuk membina aplikasi mengikut objektif kajian yang ditentukan. Fasa ini juga prototaip berfungsi dikembangkan untuk mengesahkan fungsi, andaian, dan pemahaman mengenai skop projek. Aplikasi ini melalui banyak langkah ketika pengembangan berlangsung dari pengembangan fungsi teras ke pengujian ringan dan pengujian konsep lapangan lebih lanjut. Perisian aplikasi yang akan digunakan ialah Android Studio. Bahasa Pengaturcaraan yang akan digunakan ialah Java. Antara muka dan bentuk pangkalan data yang telah direka di fasa reka bentuk akan dibangunkan menggunakan Android Studio. Pangkalan data turut akan dibina menggunakan Firebase.

#### **4.5 Fasa Pengujian**

Fasa ini bertujuan menguji permainan yang dihasilkan dalam fasa reka bentuk. Ini untuk memastikan permainan tersebut berfungsi dengan lancar. Kriteria pertama yang perlu diuji ialah ujian fungsi, ujian ini dilakukan untuk mengenal pasti “bug” atau kesilapan dalam permainan yang boleh menjejaskan pengalaman pengguna.

Dalam fasa ini, ujian kotak hitam (Black-box testing) akan dijalankan untuk mengesahkan kualiti dan fungsi aplikasi. Pengujian kotak hitam melibatkan pengujian sistem yang tidak mempunyai pengetahuan awal mengenai fungsi dalamannya. Penguji memberikan input, dan memerhatikan output yang dihasilkan oleh sistem yang diuji. Ujian kotak hitam adalah teknik pengujian yang kuat kerana ia menjalankan sistem dari hujung ke hujung.

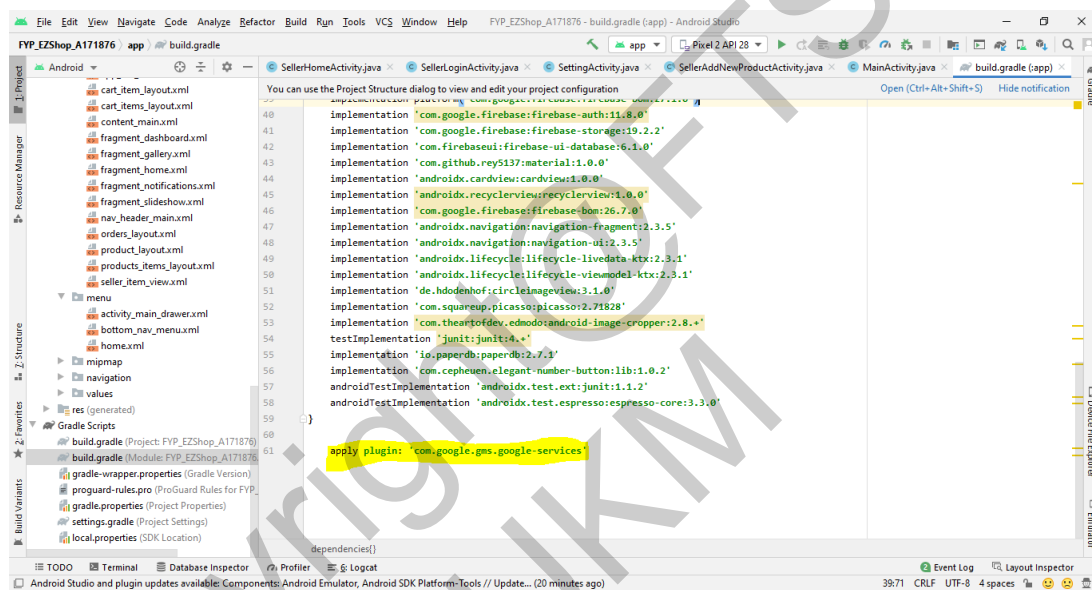
### **5 HASIL KAJIAN**

Bahagian ini membincangkan hasil daripada proses pembangunan aplikasi EZShop. Semua fungsi dan antara muka akan diterangkan dalam bahagian ini. Antara muka sistem merupakan pelantar interaksi antara sistem dengan pengguna sistem. Antara muka yang mesra membolehkan pengguna menggunakan sistem dengan mudah. Bahagian-bahagian berikut menunjukkan hasil EZShop mengikut urutan aliran.

#### **5.1 FIREBASE AUTHENTICATION**

Firestore adalah platform pengembangan aplikasi mudah alih Google yang membantu untuk membina, memperbaiki, dan mengembangkan aplikasi. Perkhidmatan dihoskan di awan, dan ditingkatkan dengan sedikit usaha dari pihak pembangun. Firestore mempunyai komponen

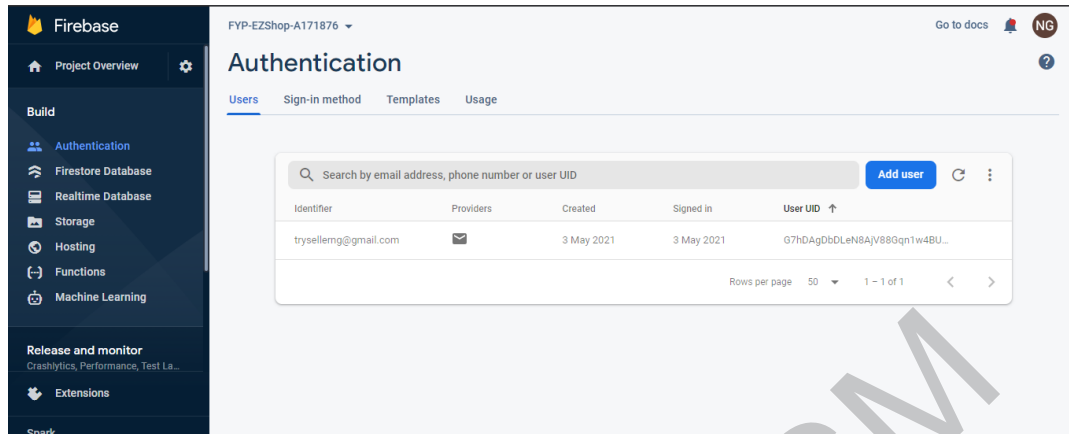
backend yang dikendalikan dan dikendalikan sepenuhnya oleh Google. SDK yang disediakan oleh Firebase berinteraksi dengan perkhidmatan backend ini secara langsung, tanpa perlu membuat *middleware* antara aplikasi. Dengan Firebase, backend tradisional *bypassed*. Firebase console menyediakan akses untuk pentadbiran sistem aplikasi ke setiap fungsi. Bagi menyambungkan projek aplikasi yang dibangun menggunakan Android Studio dengan Firebase yang telah dicipta, terdapat beberapa langkah perlu diikuti. Langkah pertama adalah tambah *Firebase Configuration File* iaitu muat turun *google-services.json* ke dalam aplikasi EZShop. Untuk mengaktifkan Firebase dalam aplikasi EZShop, *google-services plugin* perlu ditambah ke fail *Gradle*.



Rajah 1 Google Services Gradle plugin

Firebase Authentication adalah untuk pengguna log masuk dan dikenal pasti. Firebase Authentication penting untuk menyekat akses ke data setiap pengguna. Untuk mencapai fungsi ini, *dependencies implementation 'com.google.firebase:firebase-auth:11.8.0'* perlu ditambah dalam Gradle aplikasi EZShop. Pertama, menyatakan an instance of `FirebaseAuth`. Selepas itu, menggunakan kaedah `onCreate ()`, untuk memulakan instance `FirebaseAuth`.

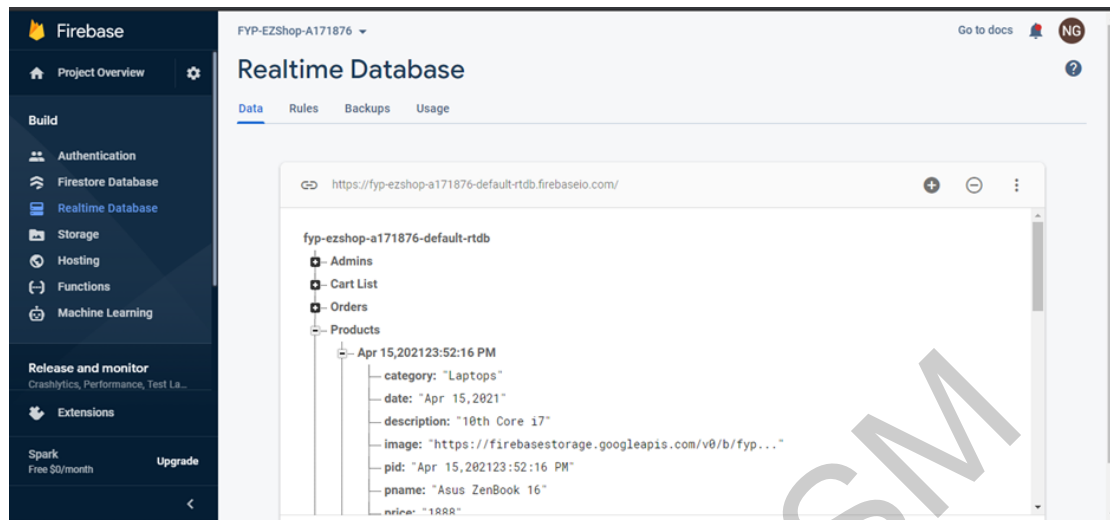




Rajah 2 Antara muka Firebase Authentication

## 5.2 FIREBASE DATABASE

Pangkalan Data Firebase Realtime adalah pangkalan data yang dihoskan oleh awan. Data disimpan sebagai JSON dan diselaraskan dalam masa nyata kepada setiap pengguna yang bersambung. Semasa pembangun membuat aplikasi merentas platform dengan SDK Android, dan JavaScript, semua pengguna berkongsi satu Realtime Database dan secara automatik menerima kemas kini dengan data terbaru. Untuk menggunakan fungsi ini, implementation *'com.firebaseui:firebase-ui-database:6.1.0'* perlu diimplementasikan dalam Gradle aplikasi EZShop. Untuk mencapai kemas kini data aplikasi dalam masa nyata, `ValueEventListener` telah digunakan. Kaedah `onDataChange ()` dalam kelas ini dicetuskan sekali apabila `ValueEventListener` dilampirkan dan sekali lagi setiap kali data berubah, termasuk child.

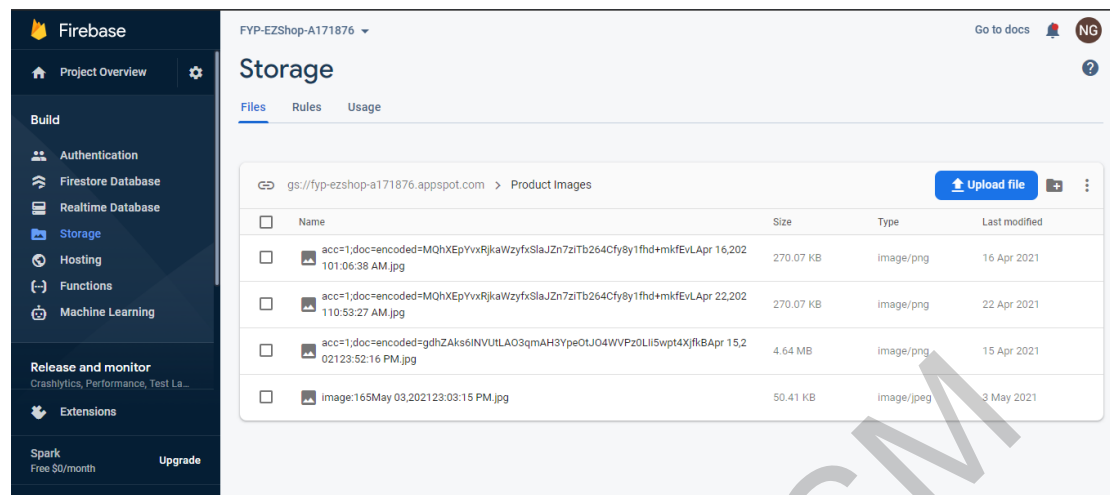


Rajah 3 Antara muka Firebase Realtime Database

### 5.3 FIREBASE STORAGE

Firestore storage digunakan untuk menyimpan dan melayani kandungan yang dihasilkan oleh pengguna, seperti foto atau video. Firestore ini adalah perkhidmatan storan objek yang kuat, mudah dan kos efektif yang dibina untuk skala Google. SDK Firestore untuk storan awan menambah keselamatan Google untuk memfailkan muat naik dan muat turun untuk aplikasi, tanpa mengira kualiti rangkaian. Untuk menghubungkan aplikasi ke Firestore Storage tambahan dependencies ke tahap aplikasi build.gradle diperlukan.

Jika cuba menjalankan aplikasi, ia tidak akan berfungsi, kerana peraturan storan lalai (*Default Rules*). Untuk menyelesaikan ralat ini, perubahan peraturan lalai perlu dijalankan.



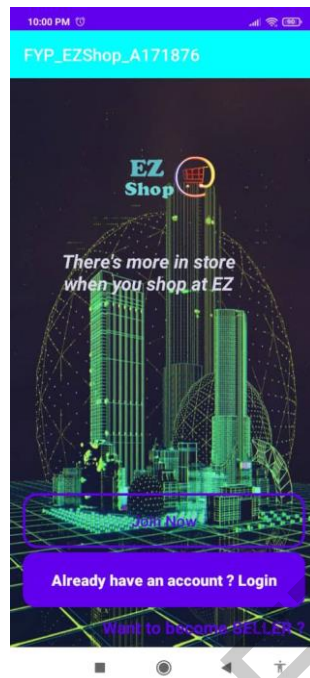
Rajah 4 Antara muka Firebase Storage

## 5.4 ANTARA MUKA APLIKASI

Antara muka merupakan medium interaksi antara sistem dan pengguna. Antara muka yang ringkas dan mesra pengguna dapat memudahkan pengguna untuk menggunakan aplikasi ini.

### 5.4.1 ANTARA MUKA HALAMAN UTAMA

Rajah 5 memaparkan halaman utama aplikasi ini. Terdapat dua butang dan satu TextView pengguna harus pilih. Dalam antara muka ini, bagi pengguna untuk memilih sama ada daftar masuk atau log masuk. Pengguna juga perlu memilih sama ada mereka menggunakan aplikasi ini sebagai seorang pengguna, penjual atau pentadbir sistem. Bagi pengguna yang pertama kali masuk, mereka perlu daftar masuk dengan menekan Join Now. Bagi pengguna yang sudah ada akaun, boleh menekan butang Login, untuk log masuk ke antara muka seterusnya.



Rajah 5 Antara muka utama aplikasi

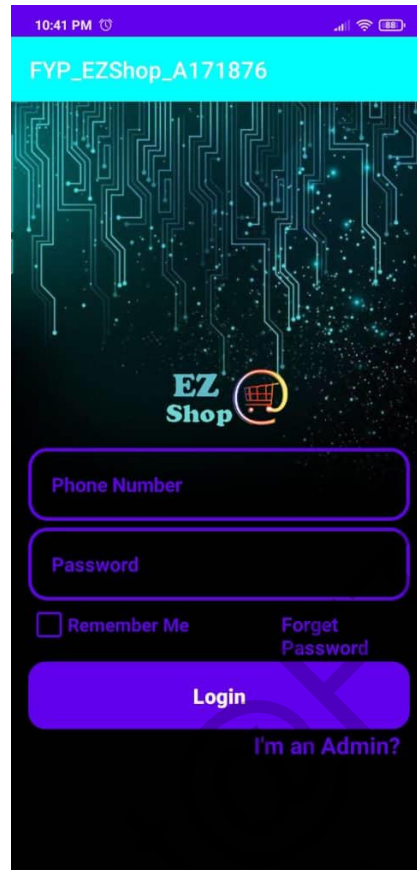
#### 5.4.2 ANTARA MUKA PENGGUNA LOG MASUK

Rajah 6 merupakan antara muka pengguna log masuk. Dalam antara muka ini, terdapat implementasi telah digunakan untuk fungsi *Remember Me*.

43

```
implementation 'com.github.rey5137:material:1.0.0'
```

Rajah 6 Dependensi implementasi fungsi Remember Me



Rajah 7 Antara muka log masuk

### 5.4.3 ANTARA MUKA KEMAS KINI PROFIL

Dalam aktiviti ini, dependency *CircleImageView* telah diimplementkan untuk gambar profil pengguna.

53

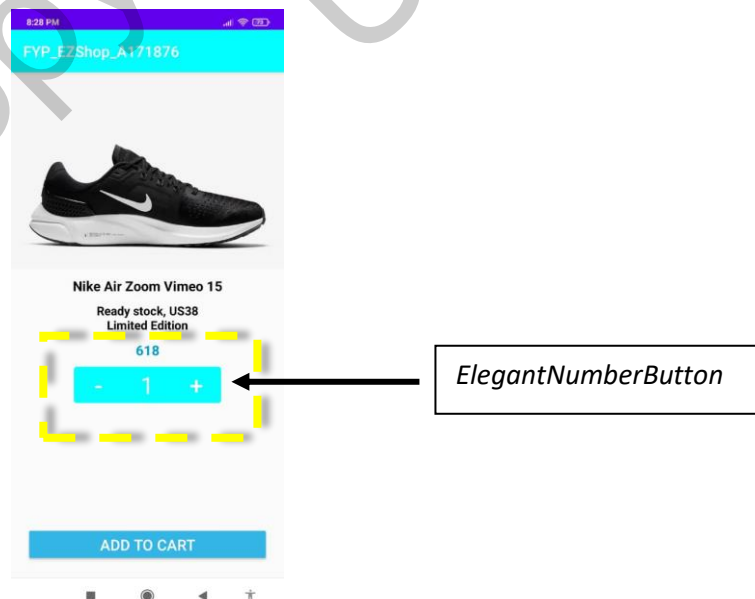
```
implementation 'com.theartofdev.edmodo:android-image-cropper:2.8.+'
```

Rajah 8 Dependensi implementasi CircleImageView



Rajah 9 Antara muka CropImageActivity

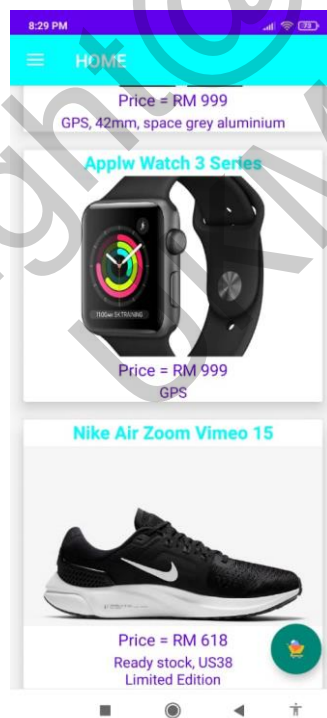
#### 5.4.4 ANTARA MUKA BUTIRAN PRODUK



Rajah 10 Antara muka ProductDetailActivity



Rajah 11 Antara muka pengguna daftar masuk



Rajah 12 Antara muka selepas pengguna daftar masuk



11:28 PM  
FYP\_EZShop\_A171876

**Seller Registration Form**

Name \_\_\_\_\_

Phone Number \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

Password \_\_\_\_\_

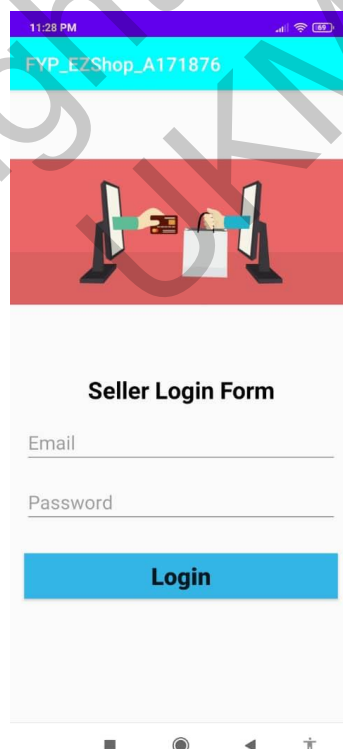
Shop - Business Address \_\_\_\_\_

**REGISTER**

**Already have an ACCOUNT**

This screenshot shows the registration interface for a seller. It features a header with the time '11:28 PM' and the app name 'FYP\_EZShop\_A171876'. Below the header is an illustration of people interacting with a computer screen. The main form area is titled 'Seller Registration Form' and contains input fields for Name, Phone Number, Email, Password, and Shop - Business Address. At the bottom, there are two buttons: a red 'REGISTER' button and an orange 'Already have an ACCOUNT' button.

Rajah 12 Antara muka penjual daftar atau log masuk



11:28 PM  
FYP\_EZShop\_A171876

**Seller Login Form**

Email \_\_\_\_\_

Password \_\_\_\_\_

**Login**

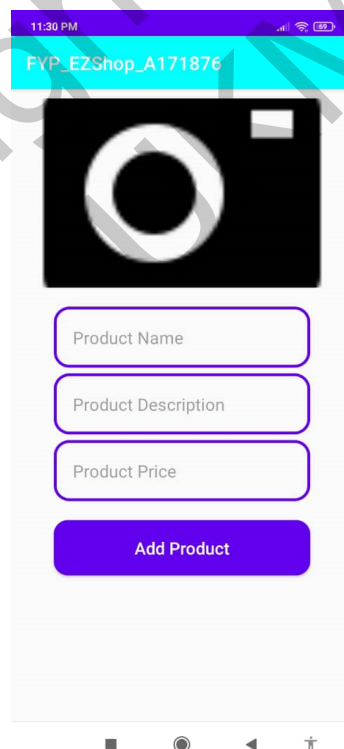
This screenshot shows the login interface for a seller. It features a header with the time '11:28 PM' and the app name 'FYP\_EZShop\_A171876'. Below the header is an illustration of a person at a computer workstation. The main form area is titled 'Seller Login Form' and contains input fields for Email and Password. At the bottom, there is a blue 'Login' button.

Rajah 13 Antara muka penjual log masuk





Rajah 14 Antara muka penjual muat naik produk



Rajah 14 Antara muka butiran produk

## 6 KESIMPULAN

Matlamat utama kajian ini adalah untuk menyenangkan pelajar UKM membuat perniagaan. Untuk mencapai kajian ini, satu aplikasi Android sebagai satu platform untuk pelajar UKM membuat perniagaan akan dibangunkan. Secara kesimpulannya, bab ini menjelaskan secara ringkas mengenai aplikasi e-dagang.

Copyright@FTSM  
UKM

## 7 RUJUKAN

- Beier, B., & Vaughan, M. W. (2003). The bull's-eye. Proceedings of the Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '03, 489–496. <https://doi.org/10.1145/642611.642697>
- Canalys. 2011. Canalys research release. Google's Android becomes the world's leading smartphone platform. retrieved from: [https://www.canalys.com/static/press\\_release/2011/r2011013.pdf](https://www.canalys.com/static/press_release/2011/r2011013.pdf)
- Holzer, A., and Ondrus, J. (2009). Trends in Mobile Application Development. Retrieved from: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.177.1082&rep=rep1&type=pdf>
- Huang, Z., & Benyoucef, M. (2013). From e-commerce to social commerce: A close look at design features. *Electronic Commerce Research and Applications*, 12(4), 246–259. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2012.12.003>
- Pekka, A., et al. (2004). Mobile-D: An Agile Approach for Mobile Application Development. Retrieved from: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1709/1709.06820.pdf>
- Sekretariat dan Jawatankuasa Kha DOSM Menangani COVID-19 (2020): STATISTIK & INFO-MEDIA (BDA). Retrieved from: [https://www.dosm.gov.my/v1/uploads/files/7\\_Publication/Articles/20200410-Isu-dan-Berita-Bil\\_19\\_2020.pdf](https://www.dosm.gov.my/v1/uploads/files/7_Publication/Articles/20200410-Isu-dan-Berita-Bil_19_2020.pdf)
- Shahizan, H. (2012). Trends and perceived impact of social media for business in Malaysia. *Malaysian Communications and Multimedia Commission*, 7(1)
- Suhas, H., Mahima, M. (2012). ANDROID BASED MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT and its SECURITY. Retrieved from: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1073.3909&rep=rep1&type=pdf>
- Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM). 2010. E-Commerce consumers survey 2018, dari <https://www.skmm.gov.my/skmmgovmy/media/General/pdf/ECS-2018.pdf>.
- Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM). 2011. Household Use Internet Survey 2011, dari <https://www.mcmc.gov.my/skmmgovmy/media/Gen>

eral/pdf/Household-Use-of-The-Internet-Survey-2011\_051212.pdf.

The Star (2013). Snap, list and Carou-sell. (Web Document). Retrieved from <http://www.thestar.com.my/News/Nation/2013/12/04/Snap-list-and-Carousel>

What is Data Dictionary

<https://www.tutorialspoint.com/What-is-Data-Dictionary>

Zaharom Nain (2017). Laporan The Digital News Report 2017. Retrieved from <https://www.digitalnewsreport.org/survey/2017/malaysia-2017/>

Copyright@FTSM  
UKM