

APLIKASI MUDAH ALIH SISTEM PENGURUSAN KOPERASI SMK SURIA PERDANA

Nurul Izzati binti Kamdani
Syaimak binti Abdul Shukor

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Aplikasi mudah alih Sistem Pengurusan Koperasi SMK Suria Perdana adalah sebuah aplikasi mudah alih yang berasaskan android dan dikhususkan untuk warga SMK Suria Perdana. Aplikasi ini dibina agar pengurusan koperasi dapat dijalankan dengan lebih teratur dan efektif. Sistem ini bertujuan untuk memudahkan urusan jual beli, penempahan tagnama dan hamper serta pemberitahuan berita dan promosi tentang koperasi sekolah kepada warga SMK Suria Perdana. Pada masa kini, pengurusan koperasi SMK Suria Perdana mempunyai kelemahan dalam menguruskan penempahan tag nama dan pakaian sukan. Justeru, aplikasi ini dibina agar kedua-dua pihak mendapat faedah dalam urusan penempahan. Aplikasi ini juga berupaya untuk menerima tempahan hamper untuk program yang dijalankan di sekolah. Selain itu juga, sistem ini mempunyai ruangan berita dimana ia memaparkan berita semasa dan promosi yang ditawarkan oleh Koperasi SMK Suria Perdana. Aplikasi berasaskan android ini dibangunkan dengan menggunakan perisian Android Studio dan menggunakan Firebase sebagai pangkalan data. Sistem ini mudah digunakan kerana ia bersifat mesra pengguna. Diharapkan dengan adanya Sistem Pengurusan Koperasi SMK Suria Perdana ini, urusan melibatkan Koperasi SMK Suria Perdana terutamanya pelajar dan staf akan menjadi lebih mudah.

1 PENGENALAN

Pada zaman teknologi yang kian berkembang pesat ini, hampir semua rakyat Malaysia mempunyai telefon pintar. Hal ini seiring dengan kemajuan teknologi yang semakin maju ke hadapan, telefon pintar telah menjadi sebuah medium komunikasi dan kemudahan yang penting dalam menjalankan aktiviti semasa. Dalam hal ini juga, pembelian secara atas talian telah menjadi kebiasaan dalam kehidupan masyarakat pada masa kini. Perbincangan dan pemberitahuan sesuatu maklumat atas talian juga bukanlah menjadi hal yang aneh pada masa kini. Hampir kesemua aktiviti dapat dijalankan melalui atas talian sahaja.

SMK Suria Perdana mempunyai koperasi yang besar dan luas. Terdapat pelbagai barangan yang disediakan termasuk alat tulis, pakaian sukan dan makanan ringan. Koperasi ini juga menyediakan kemudahan dan servis penyediaan hadiah dan hamper untuk program yang dijalankan di sekolah. Namun begitu, terdapat beberapa permasalahan disebabkan oleh beberapa faktor yang menyebabkan beberapa aktiviti terbatas dan mampu dilakukan semasa waktu persekolahan sahaja.

Berkonsepan pendigitalan arus kemodenan, aplikasi pengurusan koperasi bakal diwujudkan sebagai usaha peningkatan jualan koperasi SMK Suria Perdana serta menghubungkan antara warga sekolah dengan koperasi SMK Suria Perdana.

2 PENYATAAN MASALAH

Disebabkan lokasi pejabat guru dan koperasi agak jauh dimana pejabat guru berada di tingkat empat manakala koperasi berada di tingkat satu, staf mengalami sedikit kesulitan untuk membeli di koperasi diluar waktu rehat.

Selain itu, urusan penempahan pakaian sukan dan tag nama oleh pelajar juga mengalami masalah kerana sistem perekodan yang agak lemah. Pelajar perlu ke koperasi hanya untuk mengetahui status tag nama yang telah ditempah. Rentetan dari isu ini, ia menimbulkan kesesakan terutamanya pada waktu awal persekolahan. Servis pembalutan hamper dan hadiah juga agak terbatas kerana ianya perlu dilakukan semasa waktu persekolahan.

Walaupun pemberitahuan tentang maklumat semasa koperasi sering diberitahu semasa perhimpunan pagi pelajar cenderung untuk lupa dan tidak peka tentang maklumat yang telah diberitahu. Pelajar dan staf juga kurang mengetahui promosi yang diadakan oleh koperasi sekolah.

Bagi mengatasi permasalahan yang telah dinyatakan di atas, projek ini dibangunkan bagi memudahkan staf melakukan jual beli luar waktu rehat dan kemudian pekerja koperasi akan melakukan penghantaran ke lokasi pembeli.

Pengguna juga boleh membuat tempahan atas talian bila-bila masa dan dimana juga. Pelajar boleh melakukan penempahan pakaian sukan dan tag nama tanpa ke koperasi pada waktu persekolahan. Terdapat kes dimana pelajar meminta ibubapa datang ke koperasi sekolah semata-mata untuk membeli pakaian sukan anaknya. Oleh itu, dengan adanya aplikasi ini, pengguna boleh melakukan tempahan pembelian pakaian di atas talian tanpa menyukarkan pihak yang lain.

Seterusnya, pelajar dan staf akan lebih mudah mendapatkan maklumat semasa dan promosi barangan yang diadakan oleh koperasi sekolah. Pemberitahuan ini akan menjadikan

warga sekolah lebih peka tentang perkembangan dan maklumat koperasi.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Projek ini bertujuan membangunkan satu aplikasi sistem pengurusan Koperasi SMK Suria Perdana bagi memudahkan warga SMK Suria Perdana dalam urusan koperasi. Objektif kajian bagi mencapai matlamat projek ini ialah membangunkan aplikasi yang memudahkan warga SMK Suria Perdana dalam urusan koperasi pada bila-bila masa dan di mana jua. aplikasi yang mengandungi fungsi pembelian produk koperasi, penempahan tag nama serta ruang berita dan promosi.

Aplikasi yang akan dibangunkan ini mempunyai fungsi pembelian produk koperasi. Pengguna biasa iaitu pelajar dan staf dapat melakukan pembelian produk koperasi seperti makanan, minuman, alat tulis, buku sekolah, pakaian dan seluar sukan. Pengguna yang telah melakukan penempahan pembelian perlu mengambil barang di koperasi sendiri dan melakukan pembyaran di koperasi. Aplikasi ini juga mempunyai fungsi penempahan tag nama dimana pengguna boleh menempah tag nama dengan memilih jenis tag nama dan mengambilnya di koperasi jika tag nama sudah siap. Melalui ruangan artikel dan promosi, pengguna boleh membaca berita dan mengetahui promosi yang dilakukan oleh koperasi. Hal ini akan menjadikan warga SMK Suria Perdana sentiasa cakna dengan isu semasa koperasi.

4 METOD KAJIAN

Dalam pembangunan sistem ini, model air terjun kitaran hayat pembangunan sistem (SDLC) telah dipilih sebagai pendekatan kajian. Model ini dipilih kerana kaedah yang sesuai untuk membangunkan sistem. Model air terjun, terdiri daripada lima fasa iaitu perancangan, analisis, reka bentuk, pelaksanaan dan penyelenggaraan.

Fasa perancangan merupakan fasa pertama dan fasa terpenting dalam pembangunan sistem. Fasa ini bertujuan untuk mengenal pasti skop dan jenis sistem serta penyiasatan awal yang juga dikenali sebagai kajian kemungkinan. Hasil kajian juga termasuk kebolehlaksanaan beberapa perspektif yang berbeza, dimana pertama sekali ialah mengenalpasti masalah serta penyelesaian masalah. Kemudian, menganalisis maklumat yang diperlukan sebelum menubuhkan sistem. Seterusnya, penghasilan dokumentasi sistem.

4.1 Fasa Perancangan

Fasa perancangan merupakan fasa pertama dan fasa terpenting dalam pembangunan sistem. Fasa ini bertujuan untuk mengenal pasti skop dan jenis sistem serta penyiasatan awal yang juga dikenali sebagai kajian kemungkinan. Hasil kajian juga termasuk kebolehlaksanaan beberapa perspektif yang berbeza, dimana pertama sekali ialah mengenalpasti masalah serta penyelesaian masalah. Kemudian, menganalisis maklumat yang diperlukan sebelum menubuhkan sistem. Seterusnya, penghasilan dokumentasi sistem.

4.2 Fasa Analisis

Fasa ini bertujuan untuk menganalisis pada mengenal pasti masalah, skop, objektif, penyelesaian masalah dan metodologi. Fasa ini juga memberi penekanan kepada pembinaan model logikal sistem.

4.3 Fasa Reka Bentuk

Fasa reka bentuk bertujuan untuk merekabentuk gambar rajah konteks, carta aliran data, dan rajah hubungan entiti. Selain itu juga, mereka bentuk antara muka sistem yang interaktif dan mudah difahami pengguna. Fasa ini juga merebentuk jadual aliran dalam setiap proses yang berlaku dalam sistem.

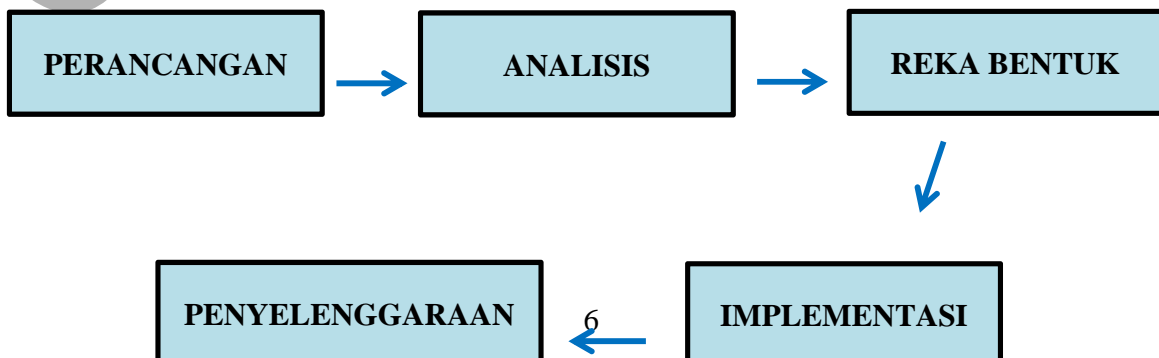
4.4 Fasa Implementasi

Fasa ini melibatkan pengujian ke atas sistem untuk memastikan sistem bebas daripada ralat dan memenuhi kehendak pengguna.

4.5 Fasa Penyelenggaraan

Fasa penyelenggaraan melibatkan proses pengujian sistem bagi mengetahui sama ada sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik atau sebaliknya.

Rajah 1 menunjukkan model Air Terjun yang digunakan dalam kajian pembangunan aplikasi Sistem Pengurusan Koperasi SMK Suria Perdana.

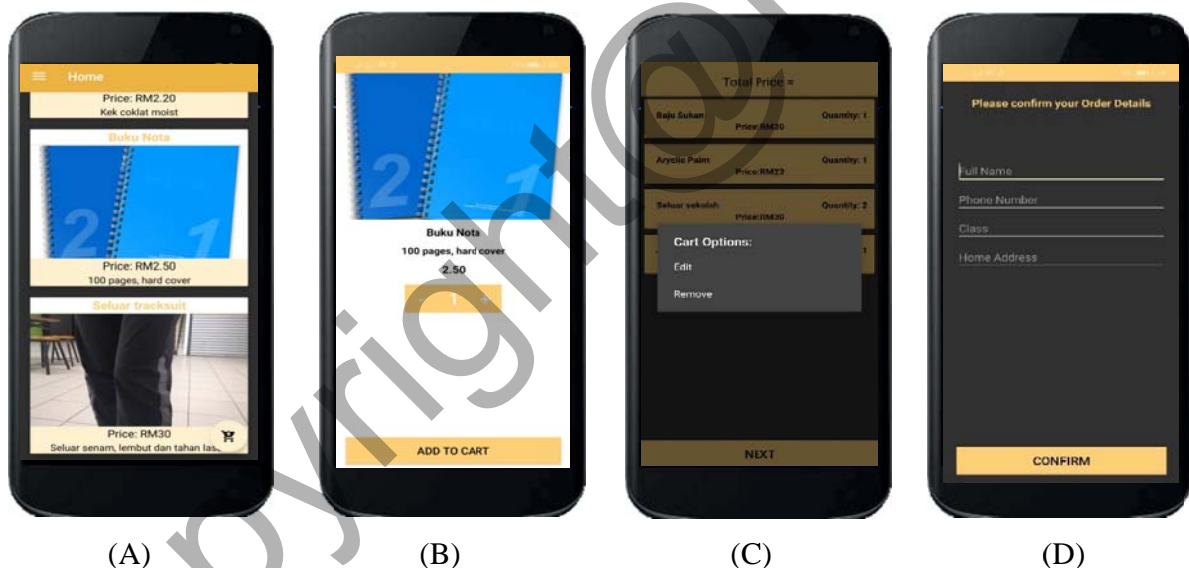


Rajah 1.1 Model Air Terjun Kitaran Hayat Pembangunan Sistem (SDLC)

Copyright@FTSM

5 HASIL KAJIAN

Projek pembangunan aplikasi mudah alih Sistem Pengurusan Koperasi SMK Suria Perdana secara keseluruhannya telah berjaya disiapkan dan mencapai objektif yang disasarkan iaitu, membangunkan satu aplikasi mudah alih yang membantu warga SMK Suria Perdana dalam melakukan urusan koperasi. Skop kajian juga telah berjaya mencapai sasaran di mana aplikasi ini dapat dibangunkan dan dijalankan pada telefon pintar yang berplatform Android. Rajah 2 dan 3 menunjukkan antaramuka aplikasi yang berjaya dibangunkan dan memenuhi objektif kajian yang disasarkan.



Rajah 2 Antaramuka proses pembelian produk bagi pengguna

Bagi proses pembelian produk, pengguna perlu memilih produk yang dipaparkan di halaman utama (A). Apabila pengguna menekan gambar produk tersebut, antara muka maklumat produk (B) akan dipaparkan. Pengguna boleh membaca maklumat produk dan boleh menetapkan kuantiti produk dengan menekan butang nombor. Produk akan ditambah kedalam trolis jika pengguna menekan butang *Add to Cart*. Di antara muka trolis (C),

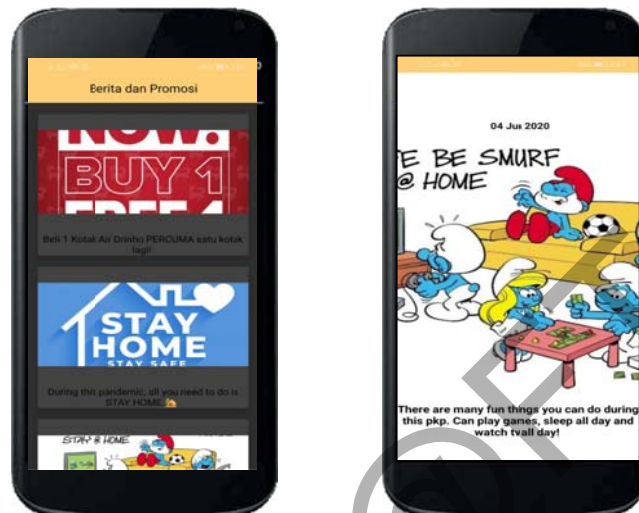
pengguna boleh mengemaskini bilangan produk atau membuang produk tersebut. Jika berpuas hati dengan produk yang terdapat didalam troli, pengguna perlu menekan butang *Next* untuk melakukan pengesahan akhir pembelian. Di antara muka pengesahan pembelian (D) pengguna perlu mengisi semua maklumat seperti nama penuh, nombor telefon, kelas dan alamat rumah. Jika pengguna gagal dalam mengisi atau tertinggal salah satu maklumat tersebut, pesanan amaran akan muncul. Setelah semua maklumat diisi, pengguna perlu klik butang *Confirm*. Pembayaran perlu dilakukan semasa pengambilan barang di koperasi sekolah. Pembayaran secara tunai sahaja dibenarkan.



Rajah 3 Antaramuka proses penempahan tag nama

Rajah 3 menunjukkan antara muka bagi proses tempahan tag nama. Pengguna perlu memilih jenis tag nama iaitu tag nama magnet, tag nama kain dan tag nama pin di antara muka laman utama tag nama (A) dengan menekan butang *Choose this nametag*. Pengguna boleh menetapkan kuantiti tag nama dengan menekan butang nombor di antara muka maklumat tag nama (B). Butang *Confirm* ditekan untuk melakukan penempahan tag nama. Pengguna boleh menyemak senarai tag nama yang telah ditempah di antara muka troli (C). Jika pengguna telah berpuas hati dengan senarai tag nama di dalam troli, pengguna perlu menekan butang *Next* untuk melakukan pengesahan penempahan. Di antara muka pengesahan penempahan (D)

pengguna perlu mengisi nama untuk tag nama dan kelas. Butang *Confirm* ditekan untuk melakukan penempahan tag nama.



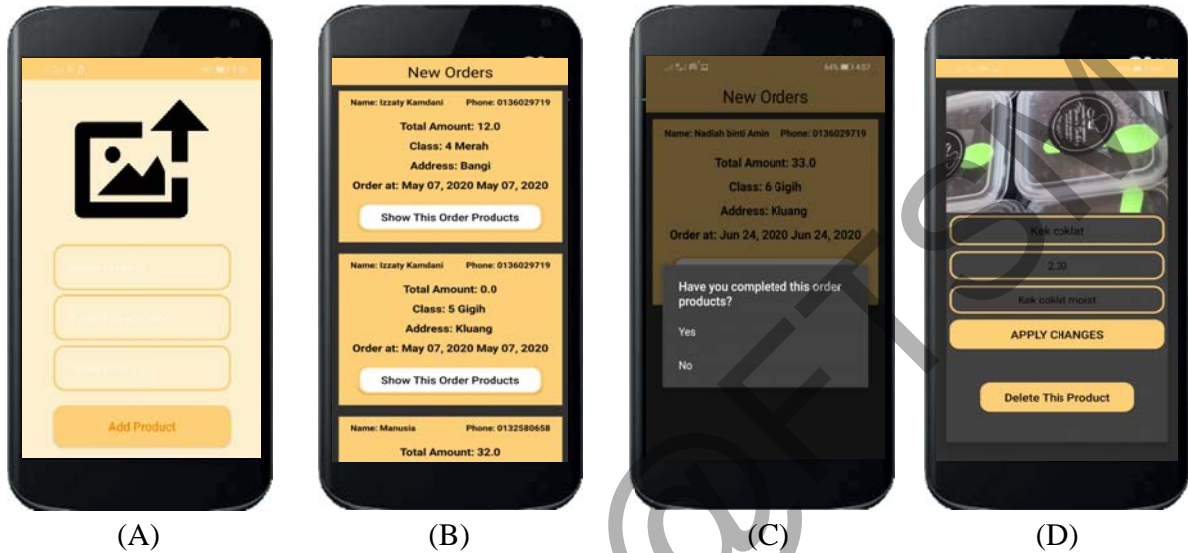
Rajah 4 Antaramuka berita dan promosi

Rajah 4 menunjukkan antara muka bagi ruangan berita dan promosi. Dalam laman ini, pengguna boleh membaca artikel dengan mengklik artikel yang ingin dibaca.

Aplikasi ini juga mempunyai pengguna bagi pengurus di mana pengurus boleh menambah produk baharu, melihat senarai pembelian dan penempahan yang dilakukan oleh pengguna serta memuat naik berita dan promosi. Rajah 5 menunjukkan halaman utama bagi pengurus.



Rajah 5 Antara muka halaman utama pengurus



Rajah 6 Antara muka bagi tambah produk, kemaskini produk dan senarai pembelian.

Rajah 6 menunjukkan antara muka bagi pengurus menguruskan produk. Pengurus boleh menambah produk baharu di antara muka tambah produk (A). Pengurus boleh menambah produk baharu di halaman ini dengan mengisi nama produk, ciri produk dan harga produk. Pengurus juga perlu memuat naik gambar produk. Jika Pengurus gagal dalam mengisi mana-mana maklumat atau memuat naik gambar, pesanan amaran akan muncul. Seterusnya, butang *Add Product* perlu diklik selepas semua maklumat diisi. Pengurus boleh melihat senarai pembelian produk yang dilakukan oleh pengguna di antara muka senarai pembelian produk (B). Maklumat seperti nama pembeli, nombor telefon pembeli, jumlah harga pembelian, kelas, alamat rumah dan Tarikh pembelian akan dipaparkan didalam kotak senarai pembelian. Pengurus boleh mengesahkan pembelian dengan mengklik kotak pembelian. Kotak dialog (C) akan muncul dan pengurus diberi dua pilihan iaitu sahkan pembelian atau tidak. Jika pengurus memilih sahkan pembelian, senarai pembelian tersebut akan terhapus dari halaman ini. Di halaman ini, pengurus dapat melihat senarai produk yang dibeli oleh pengguna dengan klik butang *Show This Order Products*. Seterusnya, di antara muka kemaskini produk (D) pengurus perlu mengisi maklumat yang ingin diubah dan seterusnya klik butang *Apply Changes* untuk simpan segala

maklumat yang baharu. Pengurus juga boleh membuang produk tersebut dengan klik butang *Delete This Product*.



Rajah 7 Antara muka tambah berita, tambah pakej hamper dan senarai penempahan tag nama

Rajah 7 menunjukkan antara muka bagi pengurus untuk menguruskan fungsi lain yang terdapat didalam aplikasi ini iaitu berita, hamper dan tag nama. Pengurus boleh menambah artikel berita dan promosi di antara muka tambah berita (A). Pengurus boleh menambah berita baharu di halaman ini dengan mengisi tajuk berita, tarikh berita, ringkasan berita dan isi berita. Pengurus juga perlu memuat naik gambar berita. Jika Pengurus gagal dalam mengisi mana-mana maklumat atau memuat naik gambar, pesanan amaran akan muncul. Seterusnya, butang *Add Berita* perlu diklik selepas semua maklumat diisi. Seterusnya, bagi antara muka tambah pakej hamper baharu (B), pengurus boleh menambah pakej hamper baharu di halaman ini dengan mengisi nama pakej, harga pakej dan maklumat produk di dalam pakej. Pengurus juga perlu memuat naik gambar pakej hamper. Seterusnya, butang *Add Berita* perlu diklik selepas semua maklumat diisi. Pengurus boleh melihat senarai penempahan tag nama yang dilakukan oleh pengguna di antara muka senarai penempahan tag nama (C). Maklumat seperti nama tag nama pengguna, nombor telefon pengguna, jumlah harga penempahan, kelas, dan tarikh penempahan akan dipaparkan

didalam kotak senarai penempahan. Pengurus boleh mengesahkan penempahan dengan mengklik kotak penempahan. Kotak dialog akan muncul dan pengurus diberi dua pilihan iaitu sahkan penempahan atau tidak. Jika pengurus memilih sahkan penempahan, senarai penempahan tersebut akan terhapus dari halaman ini. Di halaman ini, pengurus dapat melihat senarai tag nama yang ditempah oleh pengguna dengan klik butang *Show This Order Nametag*. Pengujian aplikasi merupakan proses yang penting di mana ia membantu dalam mengenalpasti ralat dan tahap kualiti aplikasi yang telah dibangunkan. Ralat yang berlaku semasa pengujian dapat diperbaiki dan mengikut segala perancangan awal pembinaan fungsi aplikasi ini, Teknik pengujian yang dijalankan ialah teknik pengujian Kotak Hitam (*Black Box Testing*).

Kaedah yang digunakan untuk mendapatkan maklumbalas pengguna adalah melalui kaedah soal selidik. Seramai 2 orang responden yang terdiri daripada warga SMK Suria Perdana telah menjawab soal selidik tahap penerimaan Aplikasi Sistem Pengurusan Koperasi SMK Suria Perdana di *Google Forms*.

Berdasarkan hasil soal selidik yang dapat dijadikan sebagai analisis dapatan, terdapat seorang responden yang berpuas hati dan seorang sangat berpuas hati ketika menggunakan aplikasi ini. Seterusnya, kesemua responden bersetuju bahawa aplikasi ini mudah digunakan. Kesemua responden juga bersetuju mengatakan bahawa aplikasi ini membantu dalam memudahkan urusan koperasi. Antara cadangan fungsi yang dicadangkan oleh responden, mereka berpendapat bahawa aplikasi ini perlu menyertakan resit pembelian setiap kali pembelian dilakukan bagi tujuan semakan

6 KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, aplikasi Sistem Pengurusan Koperasi SMK Suria Perdana ini berjaya dibangunkan dan memenuhi objektif yang telah ditetapkan. Aplikasi ini dijangka dapat membantu memudahkan warga SMK Suria Perdana untuk membuat tempahan pakaian sukan dan tag nama, membeli produk koperasi serta membaca berita dan mendapatkan maklumat berkenaan koperasi sekolah pada bila-bila masa. Aplikasi ini juga mudah digunakan kerana reka bentuk antaramuka yang ringkas dan penggunaan perkataan yang mudah difahami.

7 RUJUKAN

- A. Heryati and F. Afriyani. 2018. Pelatihan Pembukuan Dan Manajemen Koperasi Bagi Pengurus Koperasi Smpn 26 Kota Palembang. *Jurnal Abdimas Mandiri*.
- B. Siswoyo. 2011. APLIKASI PENJUALAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN FEATURE DATABASE SYNCHRONIZER. *Jurnal Computer. BISNIS*.
- D. Gelrandy, O. D. Nurhayati, and E. D. Widiyanto. 2016. Pembuatan Aplikasi 'Warung Keluarga' Sebagai Aplikasi E-Commerce Berbasis Web dan Mobile. *Jurnal Teknologi dan Sist. Komput*, 432-441.
- F Fahmi. 2014. Pembangunan website Profil Koperasi Universiti Utara Malaysia Kedah Darul Aman
- H. C. Siew and L. Y. Ting, "Metodologi - Model Air Terjun," 2009. Retrieved from <http://mispassion.blogspot.com/2009/07/metodologi-model-air-terjun.html>
- M. Tabrani and I. R. Aghniya. 2019. Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam KOPERASI SUBUR JAYA MANDIRI SUBANG, *Jurnal Interkom*.
- M. Y. Juliana. 2016. Koperasi Sekolah: Menelusuri Matlamat Penubuhannya. *Dimensi Koop*
- N. Abd Rahman and Z. Zakaria. 2018. KECEKAPAN PENGURUSAN KOPERASI DI MALAYSIA, *Journal of Nusantara Studies Vol. 3*, 134-146.
- NA Norzain. 2009. Sistem Pengurusan Inventori Koperasi Berasaskan Web Hidayah Smart School
- NI Mohamad. 2006. Pembangunan e-shopping berdasarkan kajian TRUST dalam aplikasi perdagangan elektronik kajian kes: Kedai Buku Koperasi UTM Berhad
- O. S. Maranti, L. S. Ramdhani, R. Nugraha, and K. Rizal. 2018. RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN PINJAMAN KOPERASI BERBASIS MOBILE PADA KOPERASI PKK SEJAHTERA SUKABUMI, *Swabumi*, doi: 10.31294.

- R. Bin Rashid. 2013. Participant Observation in a Case Study on Web Design Process of E-retail Website. *Inf. Manag. Bus. Rev.* doi: 10.22610.
- Y. M. 'Aini, H. A. K. Hafizah, and Y. Zuraini. 2012. Factors Affecting Cooperatives' Performance in Relation to Strategic Planning and Members' Participation. *Procedia - Soc. Behav. Sci.*

Copyright@FTSM