

Sistem Penempahan Fotografi Estar Art Production Berasaskan Android

Android-Based Estar Art Production Booking System

Shafiqah Safi Saharudin, Munirah Mohd Yusof*

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Tun Hussein Onn
Malaysia, 86400 Batu Pahat, Johor MALAYSIA

DOI: <https://doi.org/10.30880/aitcs.2021.01.01.025>

Received 15 April 2021; Accepted 22 April 2021; Available online 31 May 2021

Abstrak: Sistem Penempahan Fotografi Estar Art Production Berasaskan Android merupakan sebuah sistem tempahan servis fotografi bagi syarikat Estar Art Production yang menawarkan servis fotografi untuk pelbagai majlis dan acara. Sistem penempahan ini dibangunkan adalah untuk memudahkan pelanggan membuat penempahan dan membantu pentadbir dalam pengurusan tempahan yang telah dibuat oleh pelanggan. Pembangunan sistem ini adalah berdasarkan model prototaip. Antara aktiviti-aktiviti di dalam model prototaip ini adalah mengenalpasti pernyataan masalah dan objektif sistem, mengenalpasti keperluan sistem, mereka-bentuk antaramuka sistem dan pangkalan data. Sistem ini dibangunkan menggunakan *Flutter* untuk pembangunan aplikasi bagi kegunaan pelanggan dan jurugambar manakala *Bracket* digunakan untuk pembangunan web bagi kegunaan pentadbir dan menggunakan *PhpMyAdmin* sebagai pangkalan data. Sistem penempahan ini dibangunkan agar dapat membantu dari aspek penempahan perkhidmatan fotografi Estar Art Production dan dapat membantu dari aspek pengurusan jadual kerja jurugambar dan penempahan yang telah dibuat oleh pelanggan dari awal proses sehingga selesai supaya lebih teratur dan cekap.

Katakunci: Sistem Penempahan, Android, Fotografi

Abstract: *Android-Based Estar Art Production Booking System is a photography service booking system for Estar Art Production companies that offer photography services for various events and events. This booking system was developed to make it easier for customers to make reservations and to assist administrators in the management of bookings that have been made by customers. The development of this system is based on a prototyping model. Among the activities in this prototype model are identifying the problem statement and system objectives, identifying system requirements, designing the system interface and database. The system was developed using Flutter for application development for client and photographer use while Bracket is used for web development for administrator use and uses PhpMyAdmin as*

database. This booking system was developed in order to help from the aspect of booking the Estar Art Production photography service and to be able to help from the aspect of photographer work schedule management and bookings that have been made by customers from the beginning of the process to completion to be more organized and efficient.

Keywords: *Booking System, Android, Photography*

1. Pengenalan

Sistem aplikasi sering digunakan untuk membantu dan memudahkan pengguna dalam kehidupan seharian mereka. Terdapat pelbagai jenis sistem aplikasi yang sering digunakan contohnya aplikasi 'Grab' yang menjadi jalan alternatif kepada pengguna untuk bergerak ke satu tempat ke satu tempat yang lain selain teksi. Bisnes fotografi boleh menguntungkan tanpa modal yang besar dan juga peralatan yang canggih dengan mempelajari langkah-langkah yang betul bagaimana untuk mula dari awal sehingga ke tahap untuk mengembangkannya [1]. Estar Art Production merupakan satu organisasi yang menyediakan perkhidmatan fotografi. Pakej yang disediakan adalah pakej untuk perkahwinan, pra perkahwinan, pra konvokesyen dan konvokesyen. Organisasi ini telah mempromosikan bisnes ini melalui laman sosial 'Instagram'. Bagi penempahan fotografi, penempahan boleh dibuat dengan memberikan butiran seperti lokasi, tarikh, majlis dan pakej yang diinginkan dan juga masa mula dan akhir. Penempahan bisnes fotografi organisasi ini adalah dengan menghubungi mereka di laman sosial.

Android merupakan sistem pengendalian mudah alih yang berdasarkan pada versi *Linux* yang diubah suai [2]. Aplikasi terdiri daripada komponen (aktiviti, perkhidmatan, penerima siaran dan penyedia kandungan) yang dijalankan dalam proses *Linux* [3].

Objektif utama pembangunan aplikasi dan sistem web ini adalah untuk merekabentuk sistem penempahan fotografi Estar Art Production berasaskan android, untuk membina aplikasi yang membolehkan pengguna untuk menempah pakej fotogafi dan organisasi ini boleh menguruskan jurugambar untuk setiap penempahan yang telah dilakukan dan untuk melaksanakan pengujian alfa dan beta ke atas kefungsian Sistem Penempahan Fotografi Estar Art Production Berasaskan Android.

2. Kajian Literatur

Kajian literatur ini dijalankan untuk melakukan kajian terhadap sistem sedia ada dan bagi menerangkan sistem aplikasi yang akan dibangunkan dimana kajian ini bertujuan agar sistem aplikasi yang akan dibangunkan mempunyai kelebihan dan juga penambahbaikan dari sistem yang sedia ada. Kajian ini juga membincangkan mengenai beberapa definisi dan juga terma yang berkaitan dengan Sistem Penempahan dan Sistem Operasi Android. Kajian ini juga untuk menerangkan latar belakang sistem yang ingin dijalankan dan juga teknologi yang digunakan untuk pembangunan sistem ini. Di dalam laporan ini juga, perbandingan antara sistem sedia ada dilakukan bagi mengenalpasti perbezaan dan juga persamaan setiap sistem tersebut.

2.1 Sistem Penempahan Fotografi

Sistem penempahan memerlukan sistem berkomputer yang canggih untuk menggantikan sistem manual yang sedia ada. Kewujudan sistem berkomputer yang sistematik adalah baik agar pengurusan penempahan menjadi lebih efektif.

Sistem penempahan secara umumnya memerlukan data dari pelanggan seperti maklumat diri dan juga maklumat yang berkaitan dengan penempahan sesebuah sistem tersebut. Sistem penempahan fotografi adalah sistem penempahan yang melibatkan syarikat fotografi bagi menguruskan penempahan fotografi yang telah dibuat oleh pelanggan. Di dalam sistem penempahan fotografi, maklumat mengenai

pelanggan dan syarikat perlu diletakkan agar pengemaskinian maklumat pelanggan dan syarikat boleh dilakukan.

2.2 Kajian Sistem Setara

Kajian terhadap sistem setara ini dilakukan bagi membuat perbandingan sistem-sistem yang sedia ada untuk mengenalpasti fungsi dan modul yang ada di dalam sistem tersebut supaya penambahan dapat dilakukan pada aplikasi yang akan dibangunkan ini. Di samping itu, perbandingan ini dapat dijadikan sebagai garis panduan dalam implementasi dan pembangunan sistem aplikasi ini. Kajian telah dilakukan terhadap tiga (3) sistem yang hampir fungsinya dengan sistem aplikasi yang dicadangkan iaitu Sistem Penempahan Fotografi EstarArt Production berasaskan Android. Jadual 1 merupakan perbandingan antara sistem setara secara keseluruhan yang dibangunkan oleh beberapa syarikat fotografi.

Jadual 1: Perbandingan Sistem Setara

| Ciri-Ciri | Sistem Penempahan Fotografi Lensalyza Studio [5] | Sistem Penempahan Fotografi Ezani Photo [6] | Sistem Penempahan Fotografi Flava Pictures [7] | Sistem Penempahan Fotografi Estar Production Berasaskan Android |
|-------------------------------|--|---|--|---|
| Platform | Berasaskan web | Berasaskan web | Berasaskan web | Berasaskan Android dan web |
| Pendaftaran dan Log Masuk | Ada | Tiada | Tiada | Ada |
| Paparan Pakej Penempahan | Ada | Ada | Ada | Ada |
| Penempahan | Mengisi borang di sistem | Melalui Whatsapp atau emel | Melalui Whatsapp | Mengisi borang di aplikasi |
| Penjadualan jadual jurugambar | Tiada | Tiada | Tiada | Ada |
| Status Penempahan | Tiada | Tiada | Tiada | Ada |

3. Metodologi Pembangunan Sistem

Metodologi memainkan peranan yang sangat penting dalam pembangunan projek untuk memastikan pembangunan sesebuah projek itu berjalan lancar dan mengikut masa yang ditetapkan. Kitaran Hayat Pembangunan Sistem (SDLC) mematuhi fasa penting yang penting untuk pemaju, seperti perancangan, analisis, reka bentuk, dan pelaksanaan [4]. Setiap fasa model mempunyai tugas dan dapatan sendiri yang perlu dihasilkan semasa keseluruhan pembangunan projek. Selain itu, output telah diselesaikan dalam tempoh tertentu yang telah diberikan. Jadual 2 menunjukkan aktiviti pembangunan sistem.

Jadual 2: Aktiviti pembangunan sistem

| Fasa | Aktiviti | Hasil |
|-------------|---|---|
| Perancangan | i. Menenalpasti latar belakang projek | i. Pernyataan masalah, objektif dan skop projek dapat dikenalpasti. |
| | ii. Menenalpasti pernyataan masalah | |
| | iii. Menenalpasti objektif dan skop projek | |
| | iv. Menenalpasti perisian dan perkakasan projek | iii. Kertas cadangan projek dapat diselesaikan. |
| | v. Menenalpasti sasaran pengguna | |
| | vi. Menyediakan kertas cadangan | |

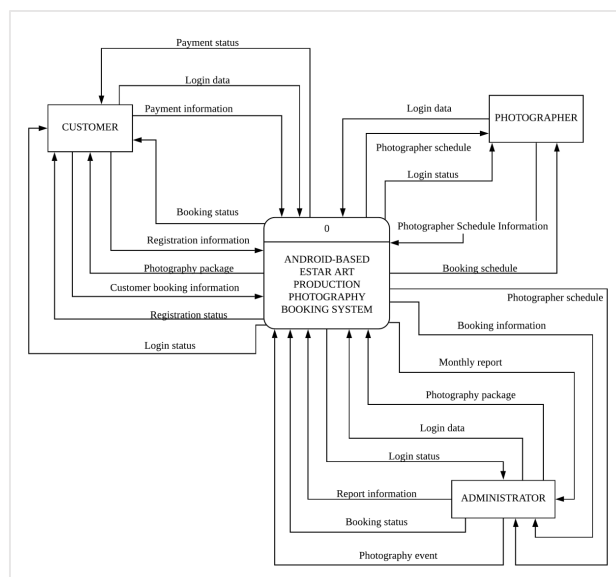
Jadual 2: (sambungan)

| Fasa | Aktiviti | Hasil |
|--------------|---|--|
| Analisis | i. Mengumpul bahan rujukan | i. Keperluan dan fungsi projek dapat dikenalpasti. |
| | ii. Menganalisis keperluan dan fungsi projek | ii. Kajian sistem sedia ada dapat dikenalpasti. |
| | iii. Membuat kajian ke atas sistem sedia ada | iii. Rekabentuk rajah konteks, rajah aliran data (DFD), rajah hubungan entiti (ERD) dapat disiapkan. |
| | iv. Merekabentuk Rajah Konteks | |
| | v. Merekabentuk Rajah Aliran Data (DFD) | |
| | vi. Merekabentuk Rajah Hubungan Entiti (ERD) | |
| Rekabentuk | i. Merekabentuk carta gantt projek | i. Rekabentuk carta gantt projek |
| | ii. Merekabentuk pangkalan data | ii. Antaramuka dan pangkalan data telah dilakarkan. |
| | iii. Merekabentuk antaramuka sistem dan aplikasi. | |
| Implementasi | i. Pembangunan antaramuka | i. Antaramuka telah dibangunkan. |
| | ii. Pembangunan pengaturcaraan | iii. Kod pengaturcaraan telah siap ditulis. |
| Prototaip | i. Pengujian prototaip oleh pengguna | i. Prototaip diuji oleh pengguna. |
| | ii. Mengenalpasti penambahbaikan projek | ii. Pengguna memberi maklum balas untuk ditambahbaik. |

4. Analisis dan Rekabentuk Sistem

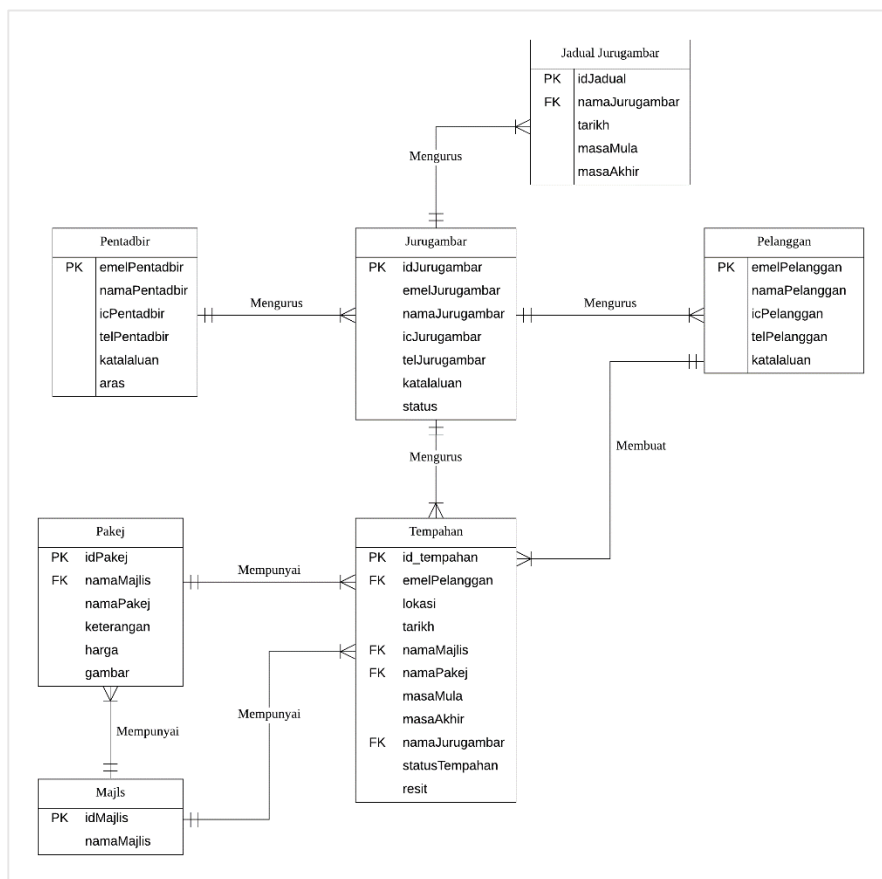
Analisis dan rekabentuk merupakan salah satu fasa yang melibatkan proses pengumpulan maklumat dan menganalisa maklumat yang akan digunakan dalam penghasilan spesifikasi sistem yang lebih terperinci. Hasil analisis diilustrasikan seperti melalui Carta Aliran Proses, Rajah Konteks, Rajah Aliran Data dan Rajah Hubungan Entiti. Manakala, rekabentuk pangkalan data dilakukan bagi menunjukkan jenis data dan maklumat yang disimpan dalam pangkalan data sistem manakala rekabentuk antaramuka adalah gambaran hasil akhir keseluruhan sistem.

Rajah konteks merupakan rajah dimana menunjukkan keseluruhan proses yang berlaku pada sistem. Rajah konteks akan menunjukkan proses keluar masuk daripada entiti kepada sistem. Sistem ini melibatkan tiga (3) entiti iaitu pelanggan, jurugambar dan pentadbir. Rajah 1 menunjukkan Rajah Konteks bagi Sistem Penempahan Fotografi Estar Art Production Berasaskan Android.



Rajah 1: Rajah Konteks Sistem Penempahan Fotografi Estar Art Production Berasaskan Android

Rajah hubungan entiti (ERD) adalah rajah terperinci yang menunjukkan hubungan antara entiti, hubungan dan atribut. Rajah Hubungan Entiti (ERD) digunakan untuk merekabentuk pangkalan data. ERD menunjukkan perhubungan antara setiap jadual serta attribut-attribut yang terdapat dalam jadual berkenaan. Rajah hubungan entiti dibangunkan bagi menggambarkan hubungan antara entiti dan sistem. Rajah 2 menunjukkan secara terperinci mengenai hubungan entiti bagi Sistem Penempahan Fotografi Estar Art Production Berasaskan Android.



Rajah 2: Model Hubungan Entiti bagi Sistem Penempahan Fotografi Estar Art Production Berasaskan Android

5. Implementasi dan Pengujian

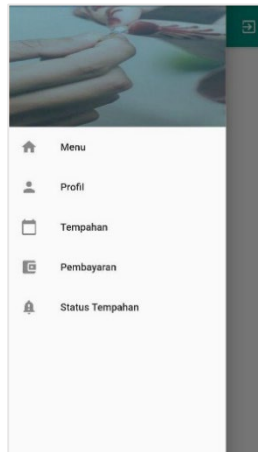
5.1 Rekabentuk Antaramuka Sistem

Fasa implementasi melibatkan beberapa aktiviti iaitu proses menterjemah rekabentuk kepada aturcara. Sistem yang dibangunkan ini melibatkan proses penukaran data kepada kod aturcara bagi menghasilkan antaramuka sistem mengikut modul dan menghubungkannya dengan pangkalan data. Sistem ini dibangunkan dengan menggunakan perisian *Visual Studio Code* untuk aplikasi mudah alih dan *Brackets* untuk sistem berasaskan web.

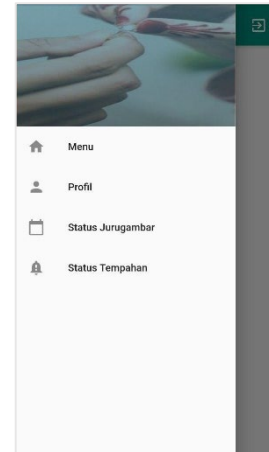
Antaramuka sistem bertujuan memberikan gambaran sebenar sistem yang bakal dibangunkan. Antaramuka ini dirancang terlebih dahulu supaya penyusunan modul akan lebih teratur dan tersusun sebelum sistem sebenar dibangunkan. Rajah 3 – Rajah 8 memaparkan antaramuka aplikasi bagi paparan pelanggan dan jurugambar makalan Rajah 9 – Rajah 16 memaparkan antaramuka web bagi paparan pentadbir.



**Rajah 3:
Halaman Utama
Aplikasi**



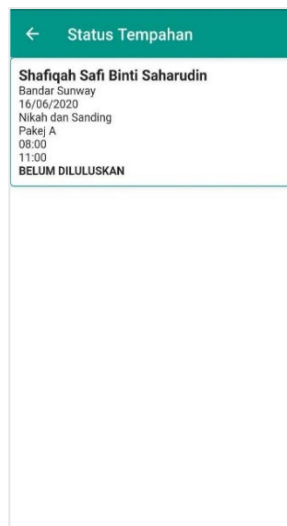
**Rajah 4: Halaman
Menu Utama
Pelanggan**



**Rajah 5: Halaman
Menu Utama
Jurugambar**



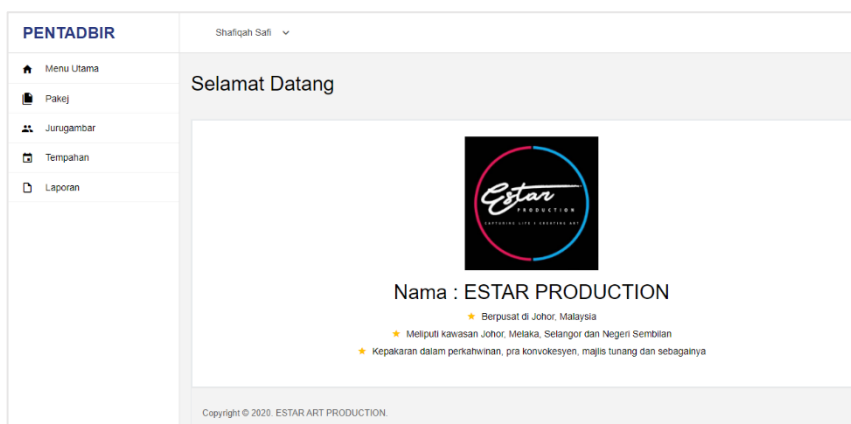
**Rajah 6: Halaman
Tempahan**



**Rajah 7: Halaman
Status Tempahan
Pelanggan**



**Rajah 8: Halaman
Tambah Jadual
Jurugambar**



Rajah 9: Antaramuka Utama Pentadbir

MAKLUMAT PENTADBIR

Emel Pentadbir

Nama Penuh

No Kad Pengenalan





No Telefon

Kata Laluan

[Kemas kini](#)

Rajah 10: Antaramuka Profil

Senarai Pakej

| Bil | Nama Majlis | Nama Pakej | Keterangan | Harga (RM) | Tindakan |
|-----|-------------------|------------|-----------------|------------|--|
| 1 | Nikah dan Sanding | Pakej A | Unlimited Shoot | 1350 |   |
| 2 | Nikah dan Sanding | Pakej B | Unlimited Shoot | 1500 |   |

Rajah 11: Antaramuka Senarai Pakej

PENTADBIR | Shafiqah Safi

Tambah Pakej

Jenis Majlis:

Jenis Pakej:

Keterangan:

Harga:

Gambar: [Choose File](#) No file chosen

[Tambah](#)

Rajah 12: Antaramuka Tambah Pakej

| Bil | Emel Jurugambar | Nama Jurugambar | No Kad Pengenalan | No Telefon | Status | Tindakan |
|-----|---------------------|-----------------|-------------------|------------|--------|-----------------|
| 1 | ajmzamree@gmail.com | Mohd Najmi | 970413012847 | 0177778835 | TIADA | [Edit] [Delete] |
| 2 | safisahar@gmail.com | Safi Sahar | 970211555106 | 0176954302 | TIADA | [Edit] [Delete] |

Rajah 13: Antaramuka Senarai Jurugambar

Tambah Jurugambar

Emel Jurugambar:

Nama Jurugambar:

No Kad Pengenalan:

No Telefon:

Kata Luluhan:

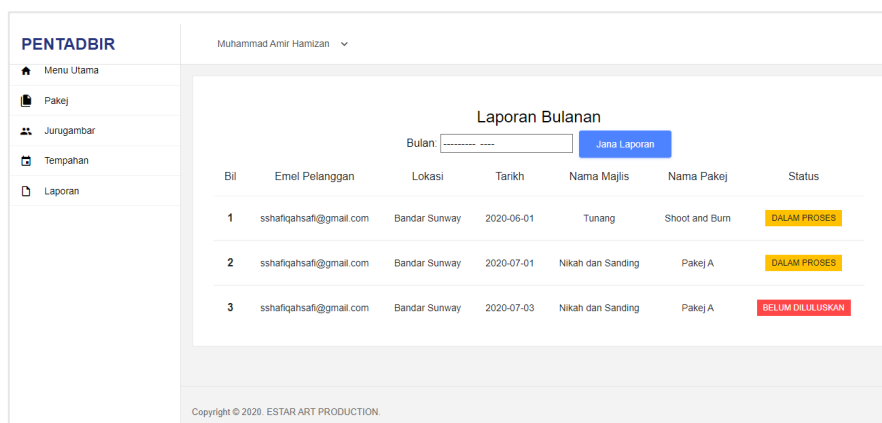
Tambah

Rajah 14: Antaramuka Tambah Jurugambar

| Bil | Emel Pelanggan | Lokasi | Tarikh | Status | Resit |
|-----|-------------------------|---------------|------------|------------------|---|
| 1 | sshafiqahsafi@gmail.com | Bandar Sunway | 16/06/2020 | BELUM DILULUSKAN | 15062020210309image_picker7453717637999195328.jpg |

Copyright © 2020. ESTARART PRODUCTION.

Rajah 15: Antaramuka Senarai Tempahan



Rajah 16: Antaramuka Paparan Laporan

5.2 Pengujian sistem

Pengujian dilakukan setelah sistem dibangunkan untuk memastikan sistem dibuat berfungsi dengan baik dan mencapai objektif. Selain itu, pengujian juga dilakukan untuk memastikan segala ralat dapat diperbaiki sebelum diguna pakai oleh pengguna sistem ini. Jadual 3 menunjukkan pengujian terhadap kefungisian sistem dilakukan.

Jadual 3: Pengujian Kefungsian Sistem

| Bil | Kefungsian | Jangkaan Hasil | Hasil Pengujian |
|-----|--|--|-----------------|
| 1 | Modul Pendaftaran dan Log Masuk | | |
| | Pelanggan membuat pendaftaran akaun | Pelanggan berjaya membuat pendaftaran akaun | BERJAYA |
| | Pelanggan log masuk dengan memasukkan emel dan kata laluan | Pelanggan berjaya log masuk | BERJAYA |
| | Jurugambar log masuk dengan memasukkan emel dan kata laluan | Jurugambar berjaya log masuk | BERJAYA |
| 2 | Pentadbir log masuk dengan memasukkan emel dan kata laluan | Pentadbir berjaya log masuk | BERJAYA |
| | Modul Maklumat Diri | | |
| | Paparan maklumat diri di aplikasi | Maklumat diri pengguna di aplikasi berjaya dipaparkan | BERJAYA |
| 3 | Paparan maklumat pentadbir di sistem web | Maklumat diri pentadbir berjaya dipaparkan di sistem web | BERJAYA |
| | Pentadbir mengemaskini maklumat diri di sistem web | Pentadbir berjaya mengemaskini maklumat diri di sistem web | BERJAYA |
| | Modul Pakej Fotografi | | |
| | Senarai pakej yang telah dimasukkan | Senarai pakej berjaya dipaparkan dalam bentuk jadual | BERJAYA |
| 3 | Pentadbir menambah pakej dengan memasukkan nama majlis, nama pakej, keterangan dan harga | Pentadbir berjaya menambah maklumat pakej | BERJAYA |
| | Pentadbir mengemaskini pakej dengan menekan butang berwarna biru | Pentadbir berjaya mengemaskini maklumat pakej | BERJAYA |
| | Pentadbir menghapus pakej dengan menekan butang berwarna merah | Pentadbir berjaya menghapus maklumat pakej dari jadual | BERJAYA |

Jadual 3: (sambungan)

| Bil | Kefungsian | Jangkaan Hasil | Hasil Pengujian |
|-----|---|---|-----------------|
| 4 | Modul Tempahan | | |
| | Pelanggan membuat tempahan dengan memasukkan lokasi, tarikh, nama majlis, nama pakej, masa mula dan masa akhir | Pelanggan berjaya membuat tempahan | BERJAYA |
| | Senarai tempahan yang telah dibuat oleh pelanggan | Senarai tempahan berjaya dipaparkan dalam bentuk jadual | BERJAYA |
| 5 | Status tempahan yang telah dibuat oleh pelanggan | Status tempahan yang telah dibuat berjaya dipaparkan | BERJAYA |
| | Modul Pengurusan dan Penjadualan | | |
| | Pentadbir memasukkan maklumat diri jurugambar dengan memasukkan emel jurugambar, nama jurugambar, no kad pengenalan, no telefon dan kata laluan | Pentadbir berjaya menambah maklumat jurugambar | BERJAYA |
| | Pentadbir mengemaskini maklumat diri jurugambar dengan menekan butang berwarna biru | Pentadbir berjaya mengemaskini maklumat diri jurugambar | BERJAYA |
| | Pentadbir menghapus maklumat diri jurugambar dengan menekan butang berwarna merah | Pentadbir berjaya menghapus maklumat diri jurugambar | BERJAYA |
| 6 | Jurugambar menambah jadual dengan memasukkan tarikh, masa mula dan masa akhir | Jurugambar berjaya menambah jadual. | BERJAYA |
| | Modul Pembayaran | | |
| 6 | Pelanggan memasukkan resit berbentuk gambar | Pelanggan berjaya memasukkan resit sebagai bukti pembayaran | BERJAYA |
| | Resit di jadual tempahan | Resit di jadual tempahan berjaya dipaparkan | BERJAYA |
| 7 | Modul Penjana Laporan | | |
| | Penjana laporan mengikut bulanan selepas pentadbir memilih bulan dan menekan butang Jana Laporan | Senarai tempahan mengikut bulan yang telah dipilih oleh pentadbir berjaya dipaparkan. | BERJAYA |

6. Kesimpulan

Sistem penempahan fotografi ini dibangunkan agar dapat membantu pelanggan dalam membuat tempahan dan pentadbir bagi memudahkan pengurusan dan penjadualan tempahan. Pembangunan Sistem Penempahan Fotografi Estar Art Production Berasaskan Android terdiri daripada dua (2) bahagian iaitu sebuah sistem berasaskan web yang dibangunkan untuk pentadbir bagi pengurusan tempahan dan penjadualan jurugambar dan sebuah aplikasi mudah alih yang dibangunkan untuk pelanggan bagi membuat tempahan. Setiap fasa pembangunan menggunakan model prototaip telah dijadualkan dengan aktiviti yang sesuai selari dengan keperluan projek.

Penghargaan

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia atas sokongan dan dorongan sepanjang proses menjalankan kajian ini.

Rujukan

- [1] Pictures, Lightworks (2019). Fotografi Satu Peluang Bisnes Untuk Sesiapa Sahaja. Di-capai dari <http://www.bisnesfotografi.com/>. Dicapai pada September 09, 2019.

- [2] J. F. DiMarzio, *Beginning Android programming with Android Studio*. Indianapolis (Indiana, EEUU): Wrox, 2017.
- [3] D. Smith and E. Hellman, *Android Recipes A Problem-Solution Approach*. Berkeley, CA: A press, 2016.
- [4] S. Balaji, Waterfall vs V-Model vs Agile: A comparative study on SDLC. *International Journal of Information Technology and Business Management*, 2(1), 26–30, 2012.
- [5] K. S. N. H. K. Mohd, S. Kasim, R. Hassan, H. Mahdin, A. A. Ramli, M. F. M. Fudzee, & M. A. Salamat. *Lensalyza Photography Studio Reservation System*. *Acta Electronica Malaysia (AEM)*, Zibeline International Publishing, vol. 2(2), pages 6-9, 2018.
- [6] E. Zainal. *Sistem Penempahan Fotografi Ezani Photo*, 2011. Dicapai pada December 2, 2019, dari <http://ezaniphoto.com>.
- [7] F. Pictures. *Sistem Penempahan Fotografi Flava Pictures*, 2012. Dicapai pada December 2, 2019, dari <http://www.flavapictures.com.my/pakej-fotografi-perkahwinan-terbaik/>.