

# SISTEM PENGURUSAN TEMPAHAN PUSAT SUKAN BERASASKAN WEB

SHAHREZA BIN SHARANI @ SA'ARANI  
HAZILAH MOHD AMIN  
NOR SAMSI AH SANI

*Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia*

## ABSTRAK

Hampir separuh rakyat Malaysia obes atau mempunyai berat badan berlebihan. Justeru itu, kerajaan Malaysia menyeru rakyat bersukan dan menjaga kesihatan dengan moto 'Ke Arah Negara Bersukan'. Kajian ini bertujuan untuk mengatasi dan memperbaiki kelemahan sistem manual tempahan fasiliti sukan iaitu melalui isian borang dan penghantaran ke kaunter urusan. Sistem Pengurusan Tempahan Fasiliti Sukan UKM berasaskan Web dibangunkan bagi mengurus fasiliti sukan dan mempercepatkan proses tempahan fasiliti sukan. Sistem ini memerlukan pautan internet diakses. Pembangunan sistem ini menggunakan perisian Adobe Dreamweaver untuk mereka bentuk antara muka dan fungsi dalaman sistem.

## PENGENALAN

Pada era globalisasi ini, segala kerja mampu dipermudahkan dengan bantuan teknologi. Hampir setiap perkerjaan mampu dilaksanakan di rumah atau dalam perjalanan (*on-the-go*) asalkan peranti mudah alih mempunyai capaian kepada internet. Di sebalik kemudahan itu, aktiviti riadah dan sosial semakin berkurangan kerana segalanya telah dipermudahkan dengan hanya sentuhan di hujung jari. Berkait dengan isu semasa kini menunjukkan kadar rakyat Malaysia yang obes dan mempunyai berat badan berlebihan semakin meningkat (The Lancet, 2013). Hampir separuh rakyat Malaysia berlebihan berat badan atau obes (Subramaniam, 2016).

Dengan seruan kerajaan untuk membentuk rakyat bersukan dan menjaga kesihatan pada masa kini dengan moto 'Ke Arah Negara Bersukan', perlu diambil kira bahawa minat setiap orang adalah berbeza termasuk dalam bersukan. Segelintir lebih gemar meluangkan masa di gimnasium atau indoor dan segelintir lebih gemarkan aktiviti luar (*outdoor*).

Sistem sedia ada yang memerlukan pengguna mengisi borang secara manual di kaunter dilihat mengurangkan produktiviti kerana pembaziran masa ulang alik yang diperlukan untuk ke kaunter tempahan di samping tidak mengetahui bahawa masa yang akan ditempah sudah penuh ataupun belum.

Sistem ini merupakan sistem pengurusan tempahan bagi pusat sukan bagi menguruskan fasiliti yang sedia ada dan mempercepatkan proses tempahan dan pengurusan aset. Sistem ini akan menunjukkan jadual waktu sama ada terdapat kelapangan untuk tempahan ataupun tidak. Selain itu, penghantaran notifikasi status tempahan bagi mengingatkan pengguna tentang tempahan yang dibuat. Sistem ini juga memberitahu sekiranya tempahan tidak dapat dilakukan sama ada kerana penuh ataupun terdapat acara yang menggunakan fasiliti tersebut. Penggunaan borang dalam talian juga dapat menjimatkan masa untuk membuat tempahan fasiliti yang diinginkan.

## PENYATAAN MASALAH

Masalah yang dihadapi oleh Pusat Sukan UKM ialah pengurusan tempahan oleh staf menggunakan kaedah penyimpanan data menggunakan fail. Justeru itu, data perlu diakses secara manual dengan mencari fail yang berkaitan.

Permasalahan utama pengguna fasiliti Pusat Sukan UKM ialah sistem sedia ada memerlukan pengguna mengisi borang dan menghantar secara terus ke Pusat Sukan UKM untuk tempahan fasiliti. Selain itu, pengguna tidak mengetahui masa yang berkelapangan fasiliti yang ingin ditempah.

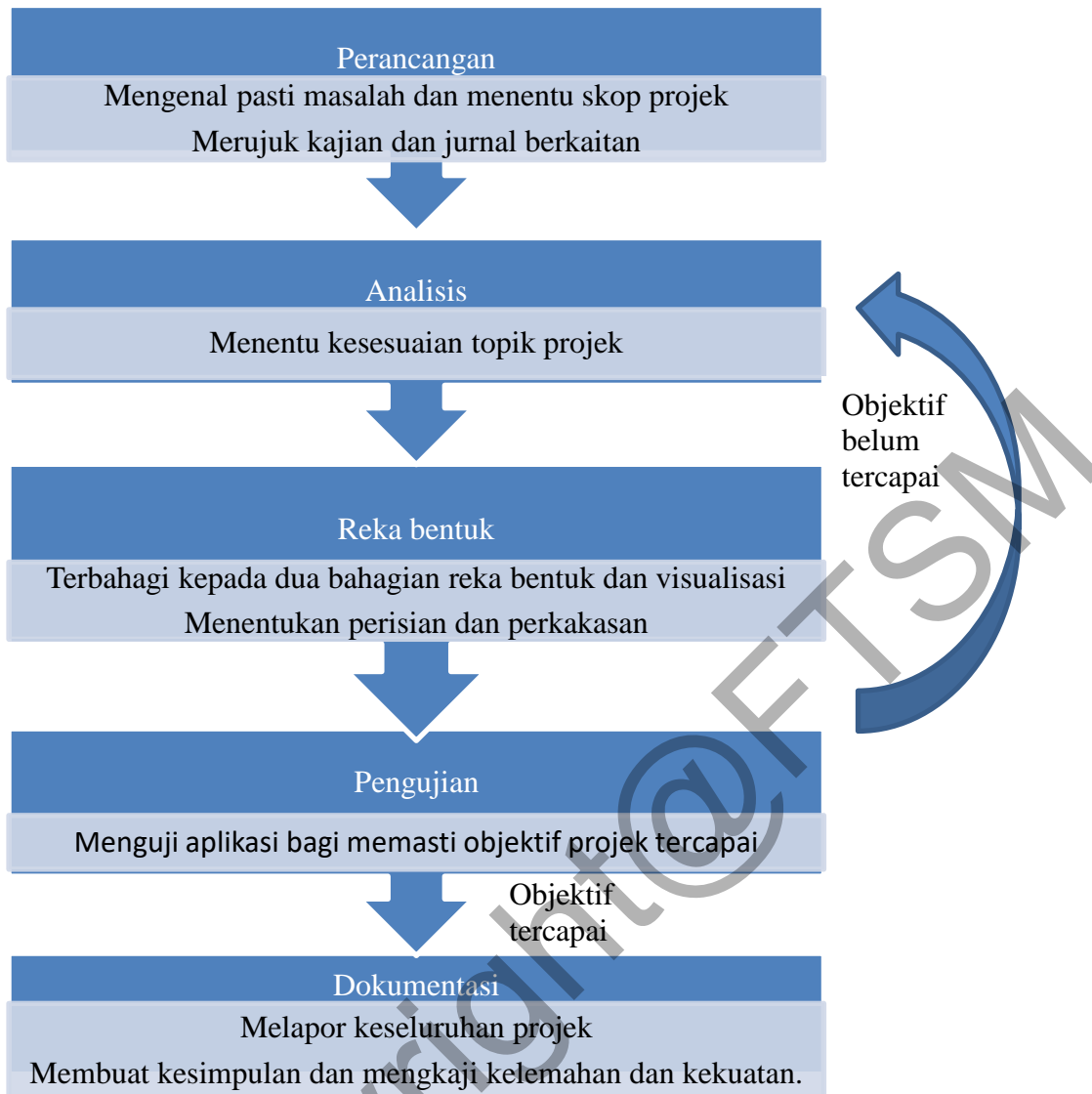
## OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian ini adalah membangunkan Sistem Pengurusan Tempahan Fasiliti Sukan UKM berasaskan Web bertujuan untuk mempermudah pengurusan tempahan fasiliti sukan seperti gelanggang badminton dan padang bola sepak kepada pelanggan. Antara modul sistem adalah seperti berikut:

1. Isian borang dalam talian bagi urusan tempahan.
2. Notifikasi tempahan kepada pelanggan bagi memberitahu status tempahan.
3. Menunjukkan tarikh dan waktu yang berkelapangan untuk tempahan bagi memudahkan pengguna membuat tempahan tanpa ada bertindih dengan sebarang acara yang berlangsung menggunakan fasiliti berkenaan.
4. Menghasilkan bil bayaran sekiranya mempunyai caj bagi tempahan yang telah dilakukan.

## METOD KAJIAN

Pembangunan Sistem Pengurusan Tempahan Pusat Sukan ini mengambil pendekatan berasaskan Model Pembangunan Air Terjun (*Waterfall Development Method*). Model pembangunan ini pertama kali diterangkan secara rasmi oleh Winston W. Royce walaupun Royce tidak menggunakan terma 'Air Terjun' (Royce, 1970). Pemilihan model ini kerana penyusunan gerak kerja yang sistematik dan berurutan. Hal ini dapat mengurangkan kadar kesilapan dalam pembangunan sesebuah sistem. Terdapat empat fasa pelaksanaan dalam kaedah ini iaitu fasa perancangan, fasa reka bentuk, fasa pembangunan, dan fasa implementasi. Rajah 1 menunjukkan model pembangunan yang diguna untuk membina proses Sistem Pengurusan Tempahan Pusat Sukan.



Rajah 1 Model Pembangunan Sistem Pengurusan Tempahan Pusat Sukan

**Fasa Perancangan**

Fasa permulaan dalam Model Pembangunan Air Terjun ialah untuk mengumpul keperluan dan maklumat berkaitan. Maklumat dan keperluan berikut menjadi rangka sepanjang kajian ini dilakukan:

1. Menetapkan objektif kajian
2. Menghadkan dan menjelaskan skop
3. Penambahbaikan kepada sistem sedia ada
4. Penyataan masalah yang ingin diatasi
5. Penghasilan kajian kesusteraan

**Fasa Analisis**

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

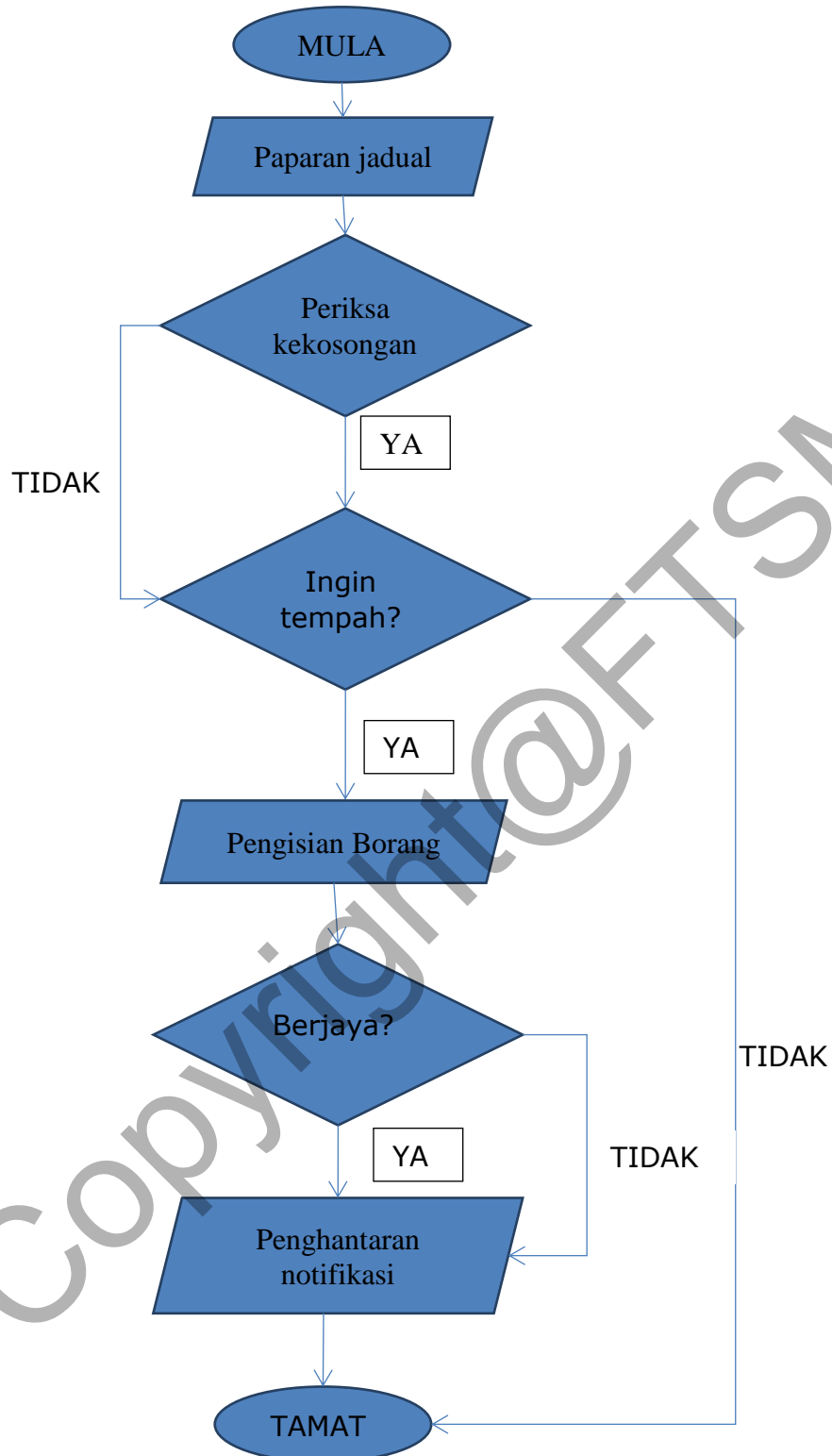
**Fasa Reka Bentuk**

Fasa reka bentuk merupakan fasa kedua selepas fasa perancangan. Fasa ini menjelaskan tentang penghasilan reka bentuk antara muka, penghasilan carta alir yang berkait dengan sistem dan spesifikasi juga sifat data yang disimpan di dalam pangkalan data.

Carta aliran penting bagi memperlihatkan aliran proses yang tepat dan berkait. Justeru itu, perlu diteliti dengan mendalam bagi mengurangkan komplikasi kepada sistem. Jika terdapat sebarang kesilapan dalam carta aliran, sistem tidak akan berjalan dengan lancar dan berkemungkinan tidak berfungsi.

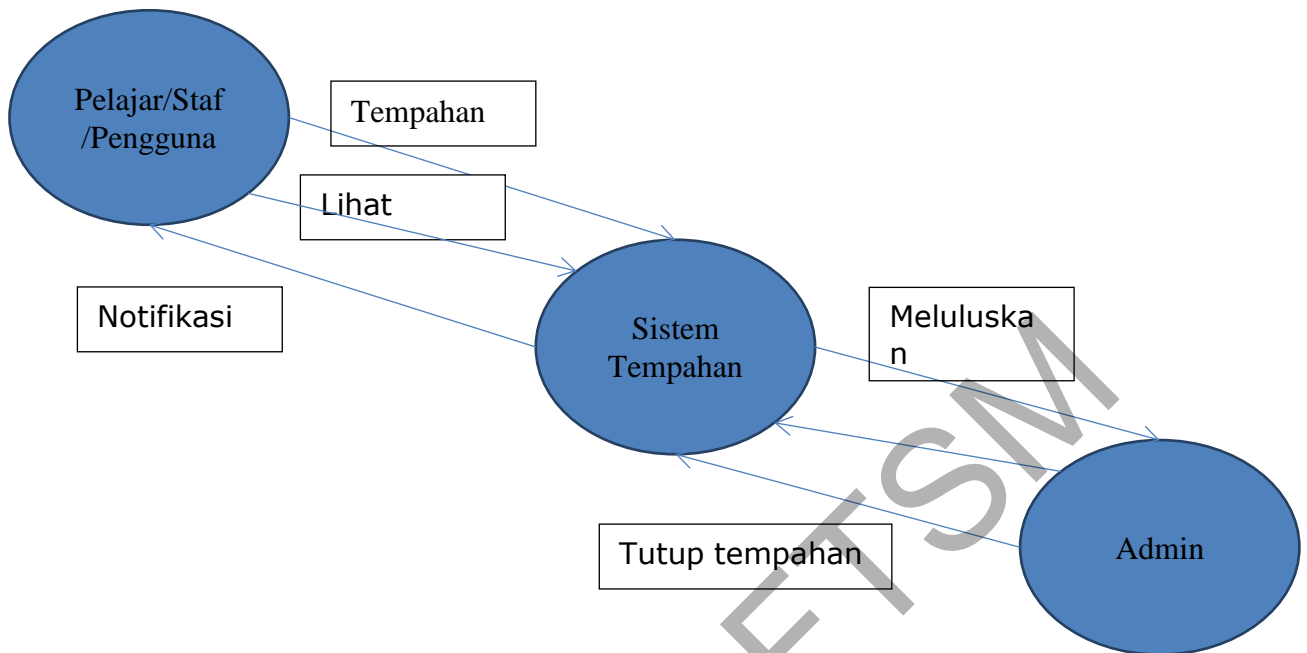
Carta alir pengguna (rajah 2) menunjukkan aliran proses yang berlaku di dalam sistem. Pengguna boleh memilih untuk memeriksa jadual dahulu dan sekiranya ingin menempah, pengguna boleh ke halaman borang tempahan. Jika pengguna tidak ingin menempah, sesi tersebut akan tamat. Kepada pengguna yang telah menghantar tempahan, tempahan yang berjaya ataupun tidak, kedua-duanya akan mendapat notifikasi status tempahan. Proses tamat di situ dan pengguna boleh ke halaman utama semula.

Copyright@FTSM



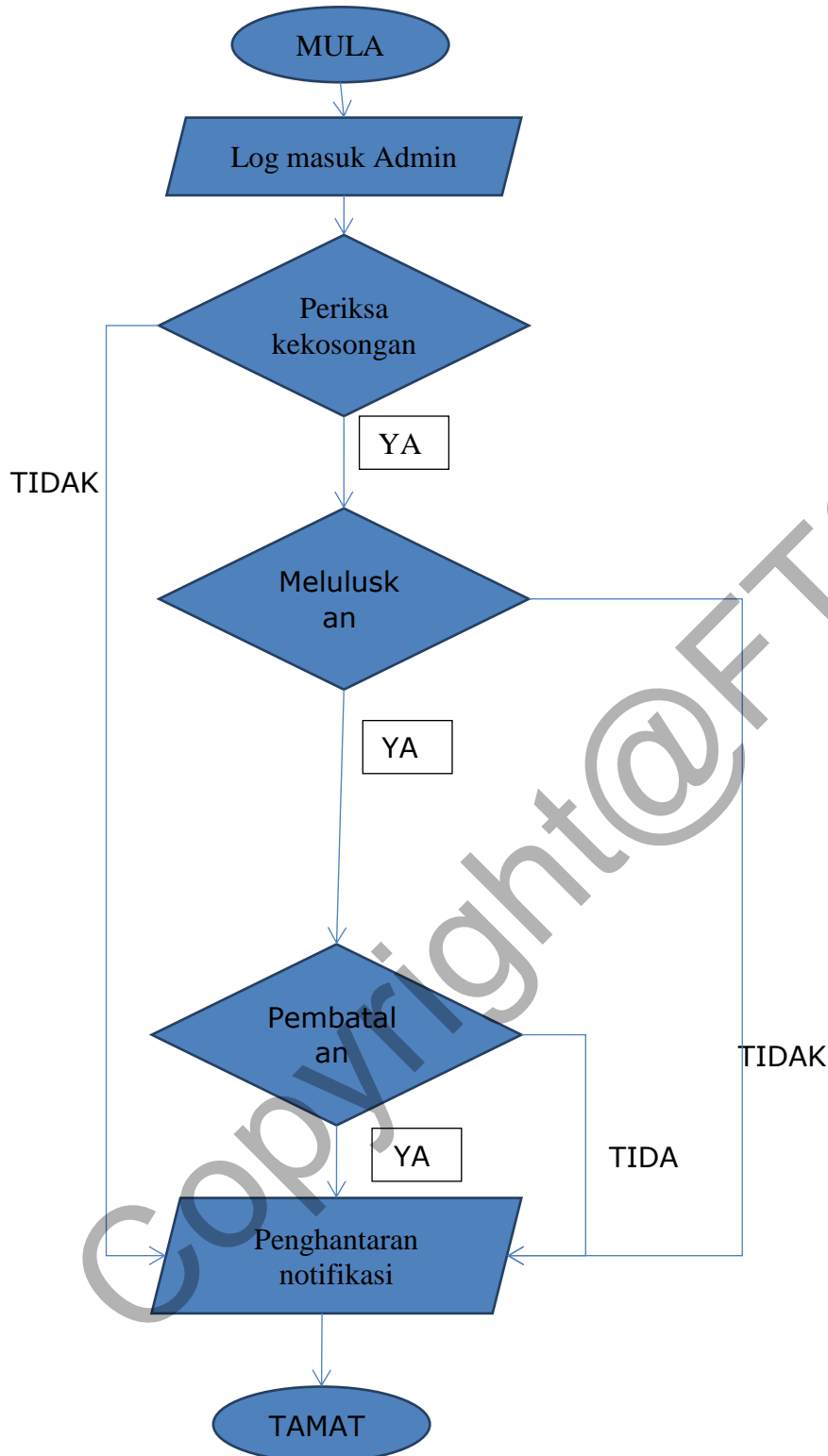
Rajah 2: Carta aliran pengguna

Manakala rajah 3 menunjukkan rajah konteks bagi sistem tempahan ini. Pengguna boleh membuat tempahan dan melihat jadual bagi mencari kekosongan. Sistem pula boleh menghantar notifikasi dan invois kepada pengguna.



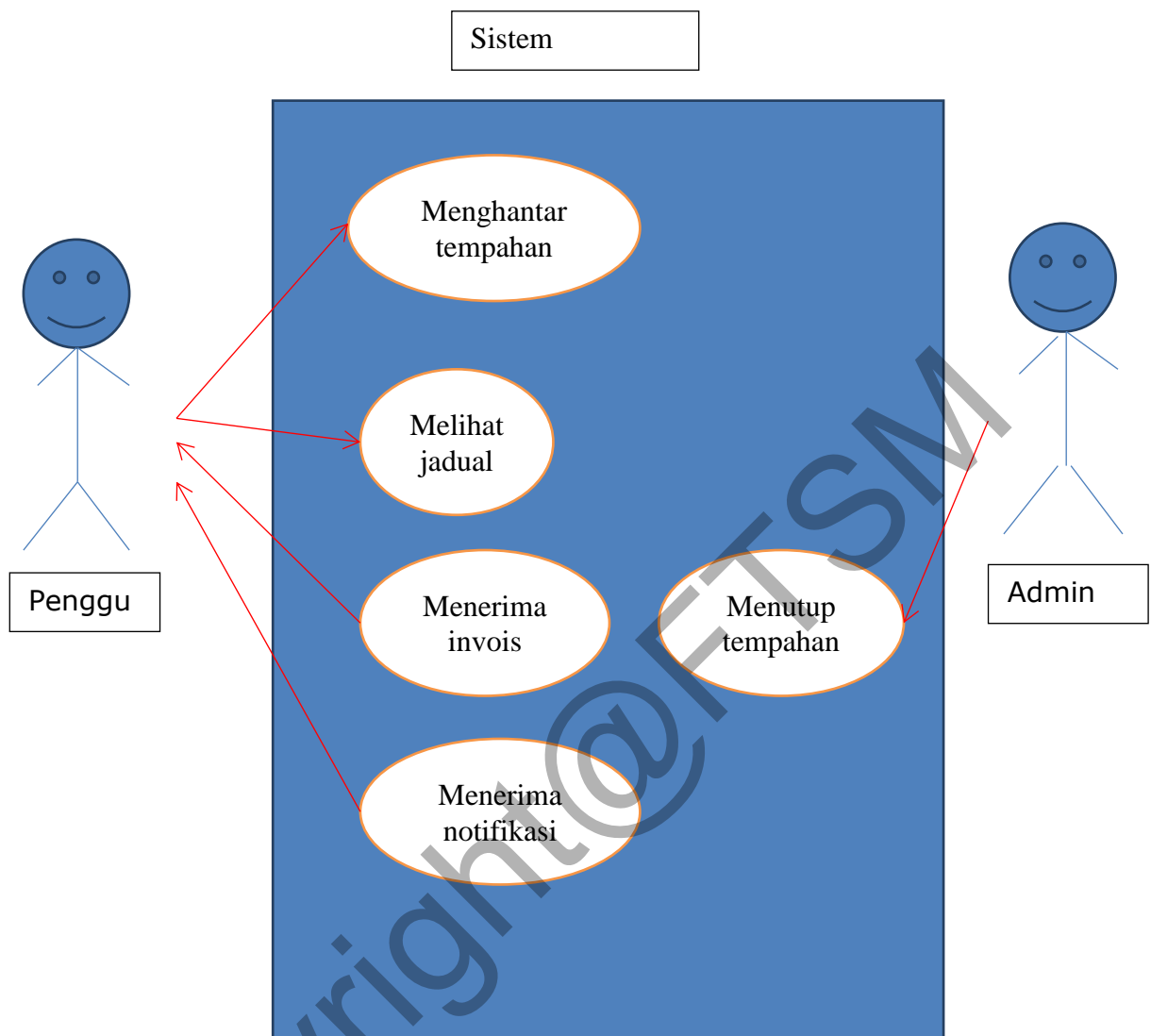
Rajah 3 Rajah Konteks sistem tempahan

Carta alir pentadbir (rajab 4) menunjukkan proses daripada perspektif admin, admin boleh memeriksa kekosongan sebelum meluluskan sebarang tempahan. Selain itu, admin juga mempunyai kuasa untuk membatalkan sebarang tempahan sekiranya tempahan tersebut bercanggah dengan tempahan yang lain. Setiap perubahan status tempahan yang dilakukan oleh admin akan disertai dengan notifikasi berbentuk emel kepada pihak yang menempah fasiliti.



Rajah 4: carta alir pentadbir

Manakala rajah konteks bagi pihak admin (rajah 5) menunjukkan bahawa sistem akan memberi laporan berkaitan dengan tempahan dan admin boleh menutup tempahan sekiranya ada sebarang keperluan.



Rajah 5 Rajah kes guna sistem tempahan

### Fasa Pengujian

Proses pengujian sesebuah sistem adalah kritikal bagi memastikan sistem berjalan seperti yang dirancang dan tidak menimbulkan masalah pada masa akan datang. Fasa pengujian ini menguji tahap kebolegunaan, keselamatan dan kepercayaan sistem. Ia bertujuan bagi memastikan sistem dapat melaksanakan objektif yang ditetapkan dan menjalankan setiap proses tanpa kesilapan. Antara pengujian yang dilakukan ialah pengujian setiap modul dan juga keseluruhan sistem.

Perkakasan dan perisian yang diguna untuk membangun projek harus dipilih dengan teliti. Perkakasan dan perisian yang baik berfungsi dengan lancar serta menyokong pembangunan Sistem Pengurusan Tempahan Fasiliti Sukan UKM berasaskan Web. Spesifikasi keperluan perkakasan yang diguna untuk menghasil Sistem Pengurusan Tempahan Fasiliti Sukan UKM berasaskan Web adalah perkakasan asas sesebuah komputer. Spesifikasi keperluan pengguna hanyalah peranti elektronik yang boleh berhubung ke internet dan browser seperti google chrome atau Mozilla. Ini kerana laman ini tidak menggunakan tenaga atau kerja (*workload*) yang tinggi dan merupakan sistem yang ringkas.



Spesifikasi keperluan perisian yang diguna untuk membangun Sistem Pengurusan Tempahan Fasiliti Sukan UKM berasaskan Web harus dapat menghasil antara muka yang mesra pengguna. Pelbagai jenis aplikasi yang tersedia dapat digunakan untuk penghasilan laman ini. Setiap aplikasi mempunyai ciri dan fungsi tersendiri. Pemilihan aplikasi mudah seperti sublime text dan Xampp bagi penghasilan antara muka dan myPHPadmin untuk pangkalan data. Tiada sebarang keperluan sistem yang melampau diperlukan untuk menggunakan aplikasi di atas. Sebarang peranti laptop boleh menjadi medium untuk penghasilan laman ini.

## HASIL KAJIAN

Penghasilan bahasa pengaturcaraan menggunakan *HTML* bagi menambah objek dalam antara muka Sistem Pengurusan Tempahan Fasiliti Sukan UKM berasaskan Web penting bagi memvisualisasikan fungsi setiap laman. Penjanaan Bahasa *PHP* pula bagi membolehkan Sistem Pengurusan Tempahan Fasiliti Sukan UKM berasaskan Web melakukan tugas yang ditetapkan. Seterusnya, *CSS* bagi penyusunan dan persembahan antara muka yang lebih menarik. Penggunaan kod *JavaScript* dan *SQL* juga bagi membantu mengintegrasikan sistem dan juga pangkalan data yang digunakan. Penggunaan pelbagai kod ini bagi memastikan kemasukan dan panggilan data dilakukan secara betul dan tidak berlaku kesilapan dalam proses yang dijalankan.

Bagi memudahkan pengguna, antara muka yang mudah dan mesra direka. Pengguna boleh memilih jenis fasiliti yang ingin ditempah dan jadual menunjukkan kekosongan yang berkaitan dengan fasiliti tersebut. Antara pilihan fasiliti ialah padang bola sepak, padang kriket, gelanggang badminton dan beberapa lagi. Pengguna boleh menukar tarikh menggunakan *combobox* disebelah kanan untuk memilih hari yang diinginkan dan melihat jika terdapat kekosongan. Butang tempahan disediakan sekiranya pengguna ingin menempah pada kekosongan yang tersedia dan akan terus dibawa kepada antara muka borang tempahan.

Antara muka borang tempahan mempunyai elemen seperti pengisian borang biasa seperti nombor telefon, nombor kad pengenalan dan jenis fasiliti yang ingin ditempah termasuk tarikh dan waktu bagi memudahkan penyimpanan data dalam keadaan yang seragam. Sekiranya permohonan tempahan diluluskan, pengguna akan diberikan invois dan notifikasi dalam bentuk email tentang tempahan yang dipohon. Manakala, Admin mempunyai kuasa untuk meluluskan tempahan di dalam status menunggu dan membatalkan tempahan yang sudah diluluskan. Setiap perubahan status akan disertai notifikasi emel kepada pihak yang menempah fasiliti berkenaan.

## KESIMPULAN

Sistem Pengurusan Tempahan Fasiliti Sukan UKM berasaskan Web yang dibangunkan bertujuan mempermudah pengurusan tempahan fasiliti sukan. Sistem ini dibangunkan di atas pelantar web bagi mengubah sistem tempahan secara manual kepada sistem yang lebih mesra pengguna menggunakan pautan internet. Matlamat utama sistem ini dibangunkan adalah untuk memudahkan proses tempahan dengan menyediakan interaksi mesra pengguna. Pentadbir boleh melihat tempahan yang dipohon dan menukar status tempahan. Berdasarkan analisis yang dijalankan, antara muka sistem yang ringkas disediakan bagi keperluan pengguna dan pentadbir telah dibangunkan. Penjimatan masa semasa membuat permohonan tempahan berlaku kerana tempahan dapat dibuat di mana-mana dengan peranti elektronik yang mempunyai pautan internet.

**RUJUKAN**

- Datuk Seri Dr S Subramaniam (Menteri Kesihatan). 'Separuh rakyat Malaysia obesity, menteri runding'. *TheMalaymailonline.com*
- The Lancet . 'Malaysia kadar obesiti tertinggi asia'. (2013)
- Sistem BookingBus. <https://www.bookingbug.com>
- Sistem Eazy Booking. <https://www.researchgate.net/publication/275097517>
- Royce, Winston (1970), "Managing the Development of Large Software Systems"(PDF), Proceedings of IEEE WESCON, 26 (August): 1-9

Copyright@FTSM