

SISTEM PENGURUSAN CUTI PRASARANA MALAYSIA BERHAD

Mohd Fitriyanshah Bin Nursyal

Mohd Rosmadi Mokhtar

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Kepesatan pembangunan teknologi maklumat hari ini telah membuktikan bahawa kebergantungan manusia terhadap sistem telah menjadi suatu aspek penting dalam kehidupan seharian manusia. Teknologi maklumat dapat membantu menyelesaikan pelbagai permasalahan yang berbangkit dari kaedah manual kepada sistem berkomputer untuk mengatasi masalah serta menjimatkan masa dan kebergantungan kepada tenaga kerja manusia. Sistem maklumat yang dibangunkan ini adalah bertujuan untuk membantu untuk memudahkan pelbagai pihak samada organisasi besar atau kecil ataupun kepada pengguna umum. Terdapat pelbagai jenis sistem maklumat yang dibangunkan seperti Sistem Maklumat Pengurusan Capaian Maklumat, E-Commerce, E-Pembelajaran, Sistem Bantuan Pengguna dan banyak lagi. Sistem Pengurusan Maklumat dan Sistem Capaian Maklumat merupakan salah satu sistem yang popular dibangunkan oleh pengaturcara dan mendapat permintaan yang tinggi dari organisasi. Sistem yang dibangunkan dapat membantu pengguna dalam menguruskan data dan maklumat organisasi agar dapat ditadbir urus dengan lebih mudah dan bersistematik. Selain itu segala maklumat yang disimpan di dalam sistem ini akan mudah diperolehi dan penjaanaan laporan yang lebih efektif kepada pengguna dan organisasi. Oleh yang demikian, **Sistem Pengurusan Cuti/Leave Management System(LMS)** berasaskan aplikasi web dibangunkan bagi kegunaan **RapidRail Sdn. Bhd.** anak syarikat kepada **Prasarana Malaysia Berhad** bertujuan bagi membantu seluruh pekerja RapidRail. Sdn. Bhd. bagi menguruskan cuti tahunan serta mengatasi masalah-masalah seperti membuat permohonan cuti menggunakan borang, mengetahui info baki cuti tahunan, mengatasi masalah pengurusan rekod cuti dan mengatasi masalah kelewatan mendapatkan kelulusan cuti. Kesimpulannya, sistem ini dapat membantu pekerja di RapidRail. Sdn. Bhd. sekaligus dapat membantu pihak pengurusan dalam mengemaskini rekod-rekod cuti pekerja disamping memudahkan urusan penyerahan rekod pada pihak sumber manusia.

1. PENGENALAN

Pada era globalisasi masa kini, telah menjadi satu tumpuan bagi para *develepor/programmer* untuk mngetahui sistem yang kurang mencabar dan kurang menarik dengan tujuan untuk menambah baik segala kekurangan yang ada bagi membantu organisasi perniagaan, korporat, atau segala bentuk aktiviti yang memerlukan sesebuah sistem. Meskipun kini kita berada pada suatu jangkamasa yang moden, masih lagi terdapat organisasi yang menjalankan pengurusan

secara manual. Sebagai contoh, penyimpanan profil pekerja didalam fail-fail. Contoh lain pula adalah pengurusan cuti pekerja yang masih menggunakan borang bagi permohonan cuti.

Pembangunan sistem Leave Management Sistem(LMS) akan difokuskan bagi kegunaan RapidRail Sdn. Bhd. Sistem ini dibangunkan khas bagi menguruskan permohonan cuti-cuti pekerja. Beberapa kelebihan sistem ini membuat permohonan cuti secara atas talian, melihat info permohonan cuti dan kelayakan cuti, kelulusan terus dari pegawai atasan dan beberapa yang lain lagi. Selain itu, sistem ini akan mengira baki cuti pekerja secara automatik. Tambahan juga, sistem ini mampu menetapkan hak tempoh cuti bagi pekerja yang telah bekerja lebih dari satu-satu tempoh. Pelbagai jenis cuti akan ditambah didalam rekod dan setiap rekod akan dikira dan kadar fleksibiliti sistem ini tersangat tinggi. Satu rekod tambahan yang mungkin akan ditambah didalam sistem ini adalah kelulusan cuti pekerja melalui notifikasi emel atau melalui sistem. Melalui sistem ini juga, laporan boleh dihasilkan secara automatik tanpa perlu menyemak data-data yang lain dan tidak perlu disediakan secara manual menggunakan Excel atau secara fizikal.

2. PENYATAAN MASALAH

Bagi projek ini, sedikit perbelanjaan diperlukan bagi menjalankannya secara atas talian. Dengan perbincangan asal bersama pihak pengurusan Prasarana Malaysia Berhad, mereka tidak mahu sebarang perbelanjaan atas sistem yang dijalankan dan sistem perlu dijalankan secara luar talian. Dan masalah sebenar bagi sistem ini jika tidak dijalankan secara atas talian, pegawai tadbir dari beberapa tempat perlu hadir ke pusat pejabat dan melakukan segala penyuntingan dan penambahan data secara giliran. Masalah lain yang dapat dikaji adalah pada ketika ini, syarikat masih menggunakan borang permohonan cuti bagi urusan cuti pekerja. Urusan ini memerlukan masa beberapa hari untuk mendapatkan kelulusan cuti. Borang permohonan cuti perlu mendapatkan tandatangan penyelia tertentu. Sekiranya penyelia berada diluar kawasan seperti menjaga projek MRT di Kota Mekah, proses kelulusan cuti akan menjadi sukar. Mendapatkan info cuti juga merupakan satu masalah yang tidak asing bagi pekerja.

3. OBJEKTIF KAJIAN

Projek ini bertujuan memperkenalkan sistem pengurusan cuti kepada pekerja RapidRail Sdn Bhd yang akan dijalankan secara atas talian. Secara umum objektif projek adalah:

- Mewujudkan sistem atas talian bagi tujuan pekerja untuk **memohon/membatalkan cuti** dimana sahaja dan tidak kira masa.
- Mewujudkan sistem atas talian bagi tujuan pekerja untuk **menyemak baki cuti** dimana sahaja dan tidak kira masa.
- Mewujudkan sistem atas talian bagi tujuan pekerja untuk **mengemaskini cuti** dimana sahaja dan tidak kira masa.
- Mewujudkan sistem cuti dengan kelulusan cuti yang segera tanpa menggunakan borang disamping mewujudkan sistem **kelulusan berdeligasi**.
- Kawalan sistem cuti pegawai atasan terhadap pekerja bawahan.

Konsep ini dapat meningkatkan proses penyimpanan rekod cuti oleh pihak pengurusan bagi menguruskan cuti pekerja.

Kertas ini membincangkan tentang projek pembangunan sistem pengurusan cuti dan menjelaskan bagaimana ia beroperasi. Kesemua objektif yang tersenarai diatas akan dibincangkan

4. METOD KAJIAN

Penggunaan model pembangunan yang sesuai penting untuk memastikan perjalanan projek berjalan lancar dan menjamin hasil kerja yang berkualiti. Model pembangunan sistem ini melibatkan beberapa fasa pembangunan dan ditambah dengan penggunaan perisian dan perkakasan yang sesuai. Model pembangunan ini diadaptasi daripada model asas yang diperkenal oleh Tague, Nancy R.(2005) [1995]. Fasa pembangunan termasuk *Plan, Do, Check* dan *Act*. Model ini penting bagi memastikan perjalan projek berjalan secara teratur dan terancang. Rajah 1 menunjukkan model pembangunan yang digunakan bagi pembinaan sistem.

4.1. *Plan*

Fasa ini melibatkan proses perancangan kajian, mengenal pasti masalah kajian , definisi permasalahan kajian, dan cadangan penyelesaian permasalahan kajian.

4.2. *Do*

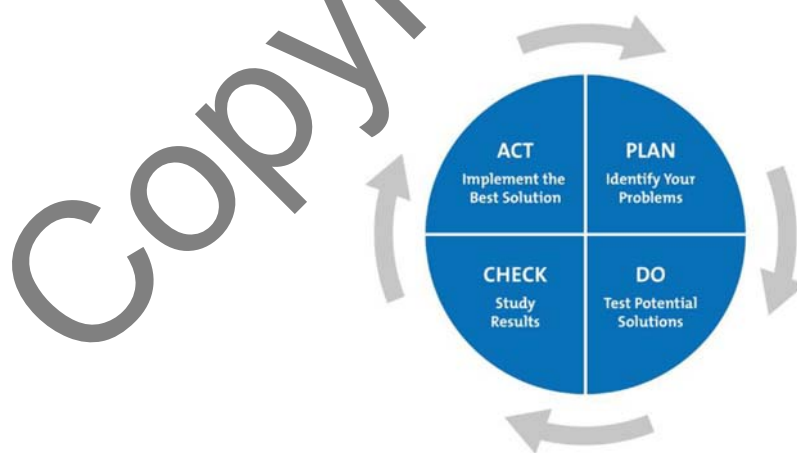
Fasa ini merupakan fasa pelaksanaan cadangan penyelesaian masalah. Setelah mengenal pasti permasalahan kajian dan mencari idea bagi penyelesaian pada masalah tersebut, fasa ini akan melaksanakan segala cadangan penyelesaian yang telah dibincangkan pada fasa yang pertama.

4.3. *Check*

Fasa ini merupakan fasa selepas cadangan penyelesaian dilaksanakan. Fasa ini merupakan fasa dimana segala hasil dan keputusan cadangan penyelesaian yang dilakukan akan direkod dan dipantau bagi memastikan pembangunan sistem berjaya.

4.4. *Action*

Fasa ini merupakan fasa yang terakhir dimana selepas ketiga-tiga fasa dijalankan dan ditapis, aktiviti penyeragaman kajian akan dijalankan mengikut kesesuaian kajian.

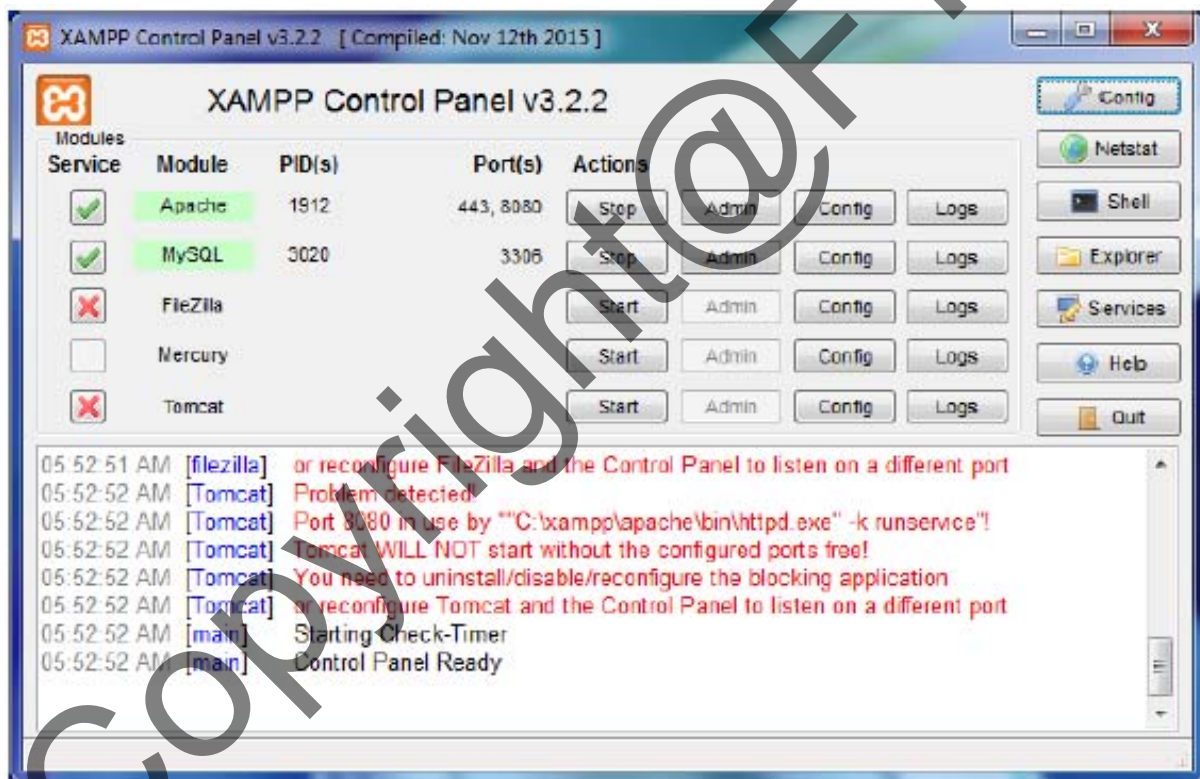


Rajah 1: Kitaran PDCA

5. HASIL KAJIAN

Bahagian ini membincangkan hasil daripada proses pembangunan sistem pengurusan cuti. Penerangan mengenai antaramuka sistem pengurusan cuti berserta fungsi-fungsinya diperihal. Dalam projek ini, perisian XAMPP digunakan sebagai alat pembangunan untuk membolehkan pengaturcara menguji kerja-kerja mereka pada komputer mereka sendiri tanpa memerlukan akses kepada Internet. XAMPP juga turut digunakan untuk sebagai pelayan kepada laman web serta menyediakan sokongan untuk mencipta dan memanipulasi pangkalan data MySQL/SQLite.

XAMPP bermaksud Cross-Platform(P), Apache(A), MariaDB(M), PHP(P), dan Pearl(P). XAMPP adalah satu platform yang mudah dan sangat membantu programmer untuk mencipta satu server web yang ringkas bagi tujuan percubaan. XAMPP adalah satu perisian yang percuma dan dicipta oleh Apache Friends.



Rajah 2: XAMPP

Dalam proses pembangunan sistem pengurusan cuti, bahasa pengaturcaraan merupakan satu elemen yang sangat penting dalam pembangunan sistem. PHP atau *Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa pengaturcaraan pelayan. Terdapat banyak sebab untuk menggunakan PHP untuk pengaturcaraan pelayan. Pertama ia adalah bahasa percuma tanpa dikenakan caj pelesenan dan kos menggunakannya adalah minimum. Perkara yang baik apabila menggunakan PHP adalah ia dapat berinteraksi dengan banyak bahasa pangkalan data yang

berbeza termasuk MySQL. Kedua-dua PHP dan MySQL serasi dengan pelayan Apache yang juga bebas untuk lesen pengguna. PHP juga boleh dijalankan pada pelayan Windows, Linux dan Unix.

PHP juga mempunyai dokumentasi dalam talian yang sangat mudah dirujuk dengan rangka fungsi yang baik di tempatnya. Ini menjadikan bahasa ini agak mudah dipelajari dan banyak sumber yang boleh didapati dengan baik dalam talian. Terdapat banyak forum dan tutorial tentang pelbagai kaedah dan masalah PHP jadi biasanya sangat mudah untuk mencari bantuan jika anda memerlukannya.

Seterusnya, ialah bahasa pengaturcaraan HTML 5. HTML5 adalah versi terbaru dari HTML yang dibuat oleh World Wide Web Consortium (W3C). Dalam erti kata lain, HTML5 adalah evolusi semula jadi dari HTML sebagai bahasa penanda yang digunakan untuk penstrukturan dan penyampaian kandungan World Wide Web (WWW) dengan mewarisi ciri-ciri lama HTML. Dalam membina aplikasi berasaskan web seperti aplikasi mudah alih, HTML5 akan membuat proses pengaturcaraan menjadi lebih mudah kerana notasinya boleh diintegrasikan untuk berinteraksi dengan JavaScript melalui Model Objek Dokumen (DOM) dan CSS serta dilengkapi beberapa elemen terbaru seperti `<article>`, `<section>`, `<aside>`, `<nav>`, `<video>`, `<audio>`, `<canvas>` dan seumpamanya. Elemen-elemen ini diwujudkan bagi memastikan pengguna dapat melayari kandungan laman sesawang atau aplikasi mudah alih yang berat melalui peranti mudah alih dengan tenaga yang rendah. Selain itu, HTML5 dapat disokong oleh pelayar utama internet seperti Chrome, Safari, Firefox, Opera dan Internet Explorer.

Bahasa pengaturcaraan CSS juga digunakan untuk mengawal gaya dan susun atur laman web dengan memisahkan kandungan dokumen yang ditulis di dalam HTML dari persembahan dokumen yang merangkumi unsur-unsur seperti susun atur, warna dan teks. Pemisahan ini dapat meningkatkan akses kandungan, menyediakan lebih banyak fleksibiliti dan kawalan dalam menentukan ciri-ciri persembahan, membolehkan mukasurat berganda untuk CSS3 adalah standard terkini untuk CSS.

Dan yang terakhir, bahasa pengaturcaraan Javascript. JavaScript merupakan bahasa skrip yang popular di internet dan dapat bekerja dengan sebahagian besar pelayar-pelayar internet popular. Javascript juga adalah bahasa skrip yang ringan, mudah digunakan dan tidak memerlukan

pengompil (compiler) untuk menjalankannya, cukup dengan menggunakan penterjemah (interpreter). Dengan menggunakan JavaScript, laman sesawang tidak sekadar menjadi halaman data dan informasi sahaja, sebaliknya dapat menjadi suatu program aplikasi dengan antaramuka web. Kod JavaScript dapat disisipkan di dalam laman sesawang dengan menggunakan tag SCRIPT.

Antaramuka sistem yang telah dihasilkan ditunjukkan pada turutan rajah dibawah. Sistem ini digunakan oleh dua peringkat pengguna iaitu *Station Officer* dan *Station Manager*.

5.1. *Station Officer*



Login

Language
English

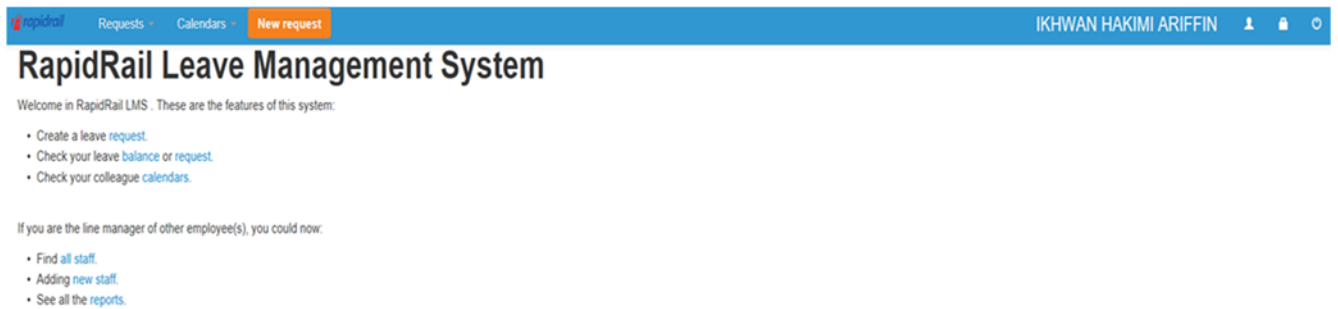
Login

Password

Login

Rajah 3: Antaramuka Log Masuk Sistem

Setelah log masuk kedalam sistem, pengguna akan melihat dua jenis paparan berbeza: *Station Manager(SM)* dan *Station Officer(SO)*.

Rajah 4: Log Masuk *Station Officer(SO)*

Antaramuka yang pertama selepas pengguna log masuk. Terdapat beberapa *shortcut* yang boleh digunakan oleh pengguna pada level ini iaitu ‘*Create a leave request*’, ‘*Check your leave balance or request*’ dan ‘*check your calendars*’

Rajah 5: Permohonan cuti *Station Officer*.

Rajah 5 menunjukkan *form* permohonan cuti oleh pengguna. Pengguna dikehendaki melengkapkan beberapa info dan boleh memilih untuk ‘*Planned*’ – merancang cuti atau terus memohon cuti dengan menekan butang ‘*Request*’.

My summary
Date of report:

Leave type	Available		Entitled	Taken	Planned	Requested
	actual	simulated				
Compensate	3	3	3	0		
Annual Leave	17	17	18	1		
Sick Leave	24	24	24	0		

v0.0.1 ©2017 RapidRail

Rajah 6: Maklumat baki cuti *Station Officer*

Rajah 6 menunjukkan info baki cuti tahunan pengguna. Terdapat jenis cuti yang diterima oleh pengguna, berapa hari yang layak, berapa hari yang telah diambil, berapa hari cuti yang dirancang dan dipohon.

My leave requests

Type:
Show: 10 entries
Search:

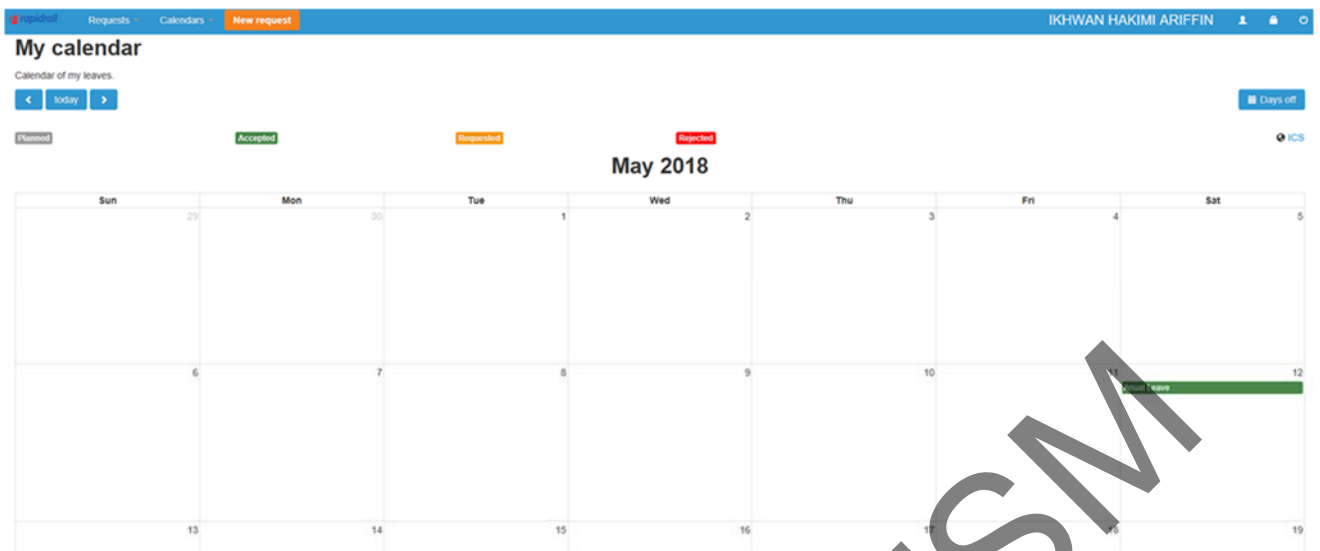
ID	Start Date	End Date	Reason	Duration	Type	Status	Requested	Last change
15	05/12/2018 (Morning)	05/12/2018 (Afternoon)	Testing	1.000	Annual Leave	Accepted	05/06/2018	05/23/2018

Showing 1 to 1 of 1 entries

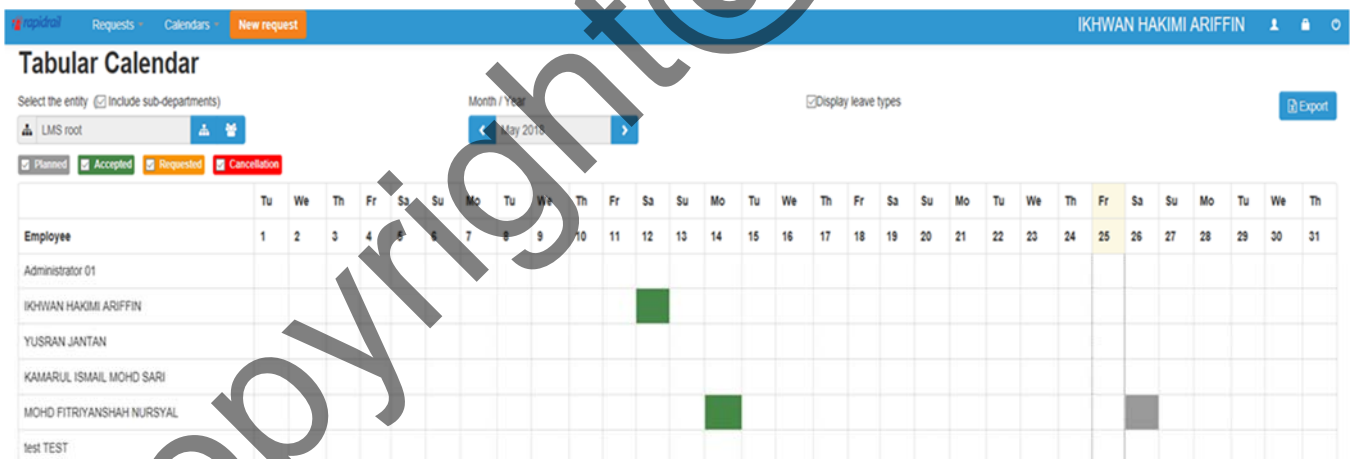
[Export this list](#) [New request](#) [ICS](#)

Rajah 7: Senarai permohonan cuti *Station Officer*

Rajah menunjukkan senarai cuti yang telah dipohon oleh pengguna. Data akan memaparkan cuti yang dirancang, cuti yang diluluskan, cuti yang dibatalkan, dan cuti yang dipohon.

Rajah 8: Kalendar cuti *Station Officer*

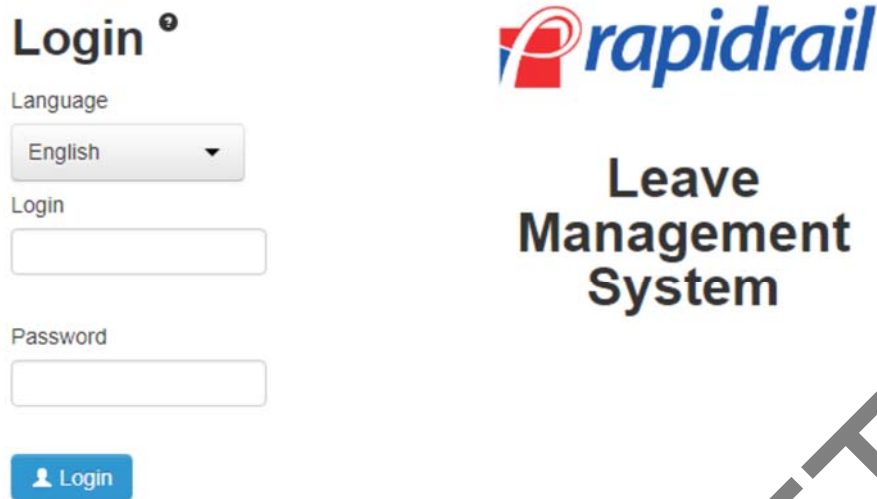
Rajah 8 menunjukkan calendar hari bercuti bagi pengguna. Sebagai contoh diatas yang menunjukkan calendar bulan Mei dan cuti pengguna yang diluluskan pada 12 Mei 2018.



Rajah 9: Kalendar tabular

Rajah menunjukkan calendar cuti secara keseluruhan pada bulan tersebut dan hari bercuti bagi rakan sekerja. Fungsi ini dicipta adalah bagi untuk mengelakkan pengguna memohon cuti pada hari yang sama supaya tiada isu kekurangan tenaga pekerja. Sebagai contoh di rajah sebelah, pengguna cuti *IKHWAN HAKIMI* telah diluluskan pada 12 Mei 2018 dan *FITRIYANSHAH* pada 14 Mei 2018 dan merancang untuk bercuti pada 26 Mei 2018.

5.2. Station Manager



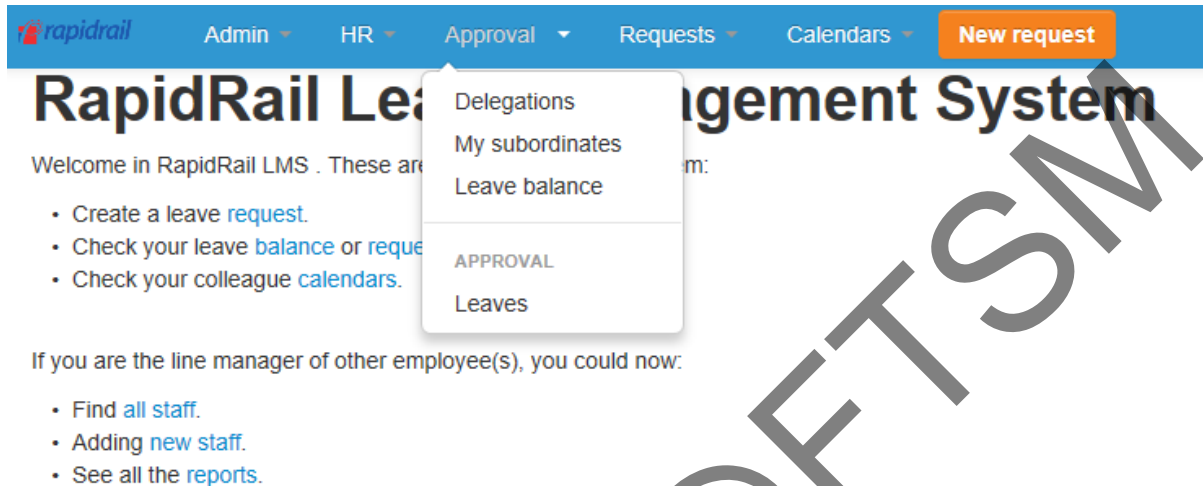
Rajah 10: Log masuk



Rajah 11: Log Masuk *Station Manager*

Rajah diatas menunjukkan log masuk bagi *Station Manager*. Secara am-nya, antaramuka *Station Manager* dan *Station Officer* adalah sama tetapi terdapat perbezaan pada *shortcut* pengguna dan *tab* pengguna. Jika dibandingkan dengan *tab* pengguna *Station Officer*, hanya terdapat empat *tab* iaitu 'ikon *rapidrail*' sebagai *home*, butang '*request*' diikuti dengan sub-pilihan iaitu '*counters*', '*list of leave request*' dan '*request a leave request*', butang '*calendar*' diikuti dengan sub-pilihan iaitu '*my calendar*' dan '*tabular calendar*' dan terakhir sekali button '*New Request*'.

Manakala bagi *shortcut* pengguna pula, terdapat ‘*Create a leave request*’, ‘*Check your leave balance or request*’ dan ‘*check your calendars*’ iaitu sama seperti *Station Officer* tetapi bagi pengguna *Station Manager* terdapat lagi tiga tambahan *shortcut* iaitu ‘*Find all staff*’, ‘*Adding new staff*’, dan ‘*See all the reports*’.



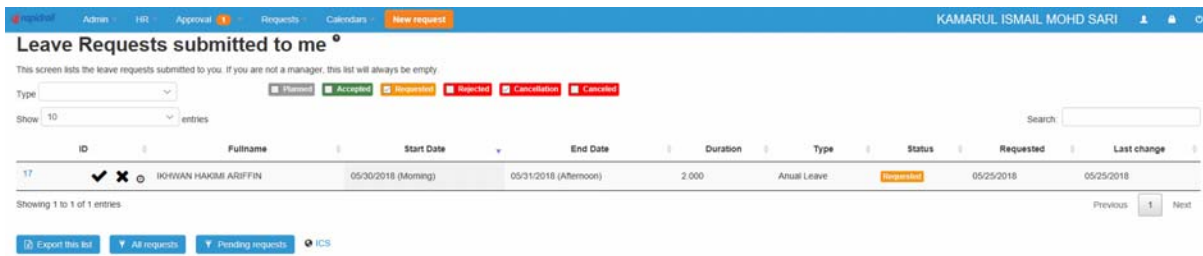
Rajah 12: Tab Approval

Di *tab* ini empat sub-pilihan akan dipaparkan.



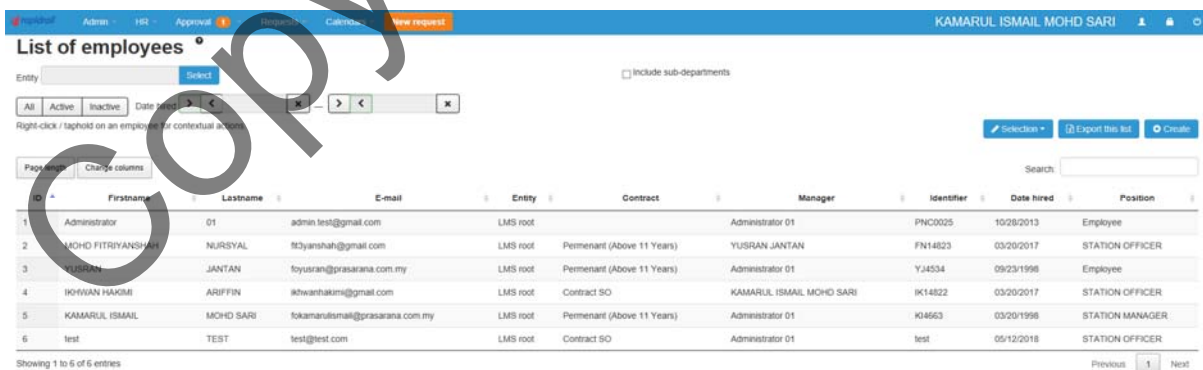
Rajah 13: Deligasi Kelulusan Permohonan Cuti

‘*Deligations*’ adalah fungsi bagi mendeligasi kelulusan permohonan cuti bagi *Station Officer* yang melapor dibawah arahan pengguna. Dengan menekan butang ‘*Add*’ pengguna boleh melantik *Station Manager* yang lain bagi meluluskan permohonan cuti yang diterima oleh pengguna. Sebagai contoh, pengguna telah mendeligasi *YUSRAN JANTAN* dan *ADMINISTRATOR 01* sebagai pengguna yang boleh meluluskan cuti bagi pihak.



Rajah 14: Meluluskan Permohonan Cuti

Paparan menunjukkan permohonan cuti yang dibuat oleh *Station Officer* yang melapor dibawah arahan pengguna. Pengguna hanya perlu tekan butang '✓', bagi meluluskan dan butang '✗', bagi tidak meluluskan.



Rajah 15: Tab HR – Proksi

Tab HR diikuti sub-pilihan 'list of employees', 'list of contracts', 'list of positions', 'leave balance' and 'reports'. Rajah yang diikuti rajah 'list of employees' pengguna dapat mengakses akaun yang lain dengan memilih mana-mana pengguna dan menekan butang 'selections' diatas sebelah kanan atau tekan kanan pada tetikus dan memilih fungsi yang ingin dilakukan.

ID	Fullname	Start Date
16	MOHD FITRIYAN	05/26/2018 (Morning)
14	MOHD FITRIYAN	05/16/2018 (Morning)
13	MOHD FITRIYAN	05/14/2018 (Morning)
17	IKHWAN HAKIMI	05/30/2018 (Morning)
15	IKHWAN HAKIMI	05/12/2018 (Morning)

ID	Fullname	Start Date	End Date	Duration	Type	Status
16	MOHD FITRIYANSHAH NURSYAL	05/26/2018 (Morning)	05/26/2018 (Afternoon)	1.000	Annual Leave	Planned
14	MOHD FITRIYANSHAH NURSYAL	05/16/2018 (Morning)	05/16/2018 (Afternoon)	1.000	Annual Leave	Rejected
13	MOHD FITRIYANSHAH NURSYAL	05/14/2018 (Morning)	05/14/2018 (Afternoon)	1.000	Annual Leave	Accepted
17	IKHWAN HAKIMI ARIFFIN	05/30/2018 (Morning)	05/31/2018 (Afternoon)	2.000	Annual Leave	Requested
15	IKHWAN HAKIMI ARIFFIN	05/12/2018 (Morning)	05/12/2018 (Afternoon)	1.000	Annual Leave	Accepted

Rajah 16: Laporan.

Paparan ini menunjukkan laporan yang dihasilkan daripada kesuruhan permohonan cuti yang telah dipohon. Bagi status 'planned', 'approved', 'cancel', dan 'reject' juga dipaparkan bagi memudahkan pengguna mengenal pasti status kelulusan permohonan.

6. KESIMPULAN

Sistem pengurusan cuti ini dijangka dapat membantu seluruh warga RapidRail Sdn Bhd dalam pengurusan cuti disamping dapat membuat permohonan cuti secara atas talian dan menyemak baki cuti. Kelulusan cuti juga boleh dilakukan secara terus tanpa menangguhkan masa seperti

proses permohonan cuti yang sebelum ini. Semakan baki cuti juga dapat dilakukan secara atas talian tanpa perlu membuat permohonan semakan kepada *Station Manager* atau pihak kerani.

Sistem ini bakal ditapis oleh pihak pengurusan tinggi Prasarana Malaysia Berhad sebelum digunakan sepenuhnya di RapidRail Sdn Bhd. Dengan sedikit penambahbaikan, sistem ini mampu digunakan oleh kesemua anak syarikat yang bernaung dibawah sayap Prasarana Malaysia Berhad.

7. RUJUKAN

Ansari, Mukhtar, Qureshi, Rehaal Shaikh, Naseema (13CO13) Mirza, Bushra (12CO04) Yadav, Pooja (12CO06)

<http://www.aiktcdspace.org:8080/jspui/handle/123456789/2055>

Abhila Shalahigude [2004]

<https://www.slideshare.net/abhilashalahigude/srsforleavemgmtfinalprint>

FreeProojectz.com

<https://www.scribd.com/doc/304550803/Leave-Management-Sistem-Project-Report>

Tague, Nancy R. (2005) [1995]. "Plan-Do-Study-Act cycle". *The quality toolbox (2nd ed.)*.

Milwaukee: ASQ Quality Press. pp. 390-392. ISBN 0873896394.