

# SISTEM TEMUJANJI FAKULTI TEKNOLOGI DAN SAINS

## MAKLUMAT

Nur Aqilah Sabrena Binti Rahim  
Saidah Saad

*Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia*

### ABSTRAK

Temujanji antara pensyarah dan pelajar sering dilakukan apabila tibanya waktu pembentangan citra, perbincangan berkenaan tugas yang diberikan dan perbincangan projek tahun akhir. Ketiadaan satu laman web khusus yang dapat membuat temujanji antara pelajar dan pensyarah Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat telah menyukarkan pengguna untuk mengadakan temujanji tersebut. Sebelum ini, pelajar hanya menggunakan cara manual untuk membuat temujanji dengan pensyarah melalui aplikasi whatsapp, email dan pesanan ringkas (SMS). Sistem Temujanji Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat dibangunkan untuk menjadi salah satu platform yang menyenangkan pelajar dan pensyarah mengadakan temujanji. Pembangunan sistem temujanji ini juga dapat membantu pelajar menyemak jadual pensyarah sebelum membuat temujanji dan mengelakkan pertindihan aktiviti antara pelajar dan pensyarah. Selain itu, sistem juga mencadangkan tarikh yang bersesuaian untuk temujanji berdasarkan masa lapang pensyarah. Terdapat salah satu ruangan *chatting* bagi memudahkan pelajar berkomunikasi dengan pensyarah. Di samping itu, maklumat terkini Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat turut dipaparkan di dalam Sistem Temujanji. Perisian yang digunakan dalam membangunkan sistem ini adalah menggunakan Template Bootstrap dan Adobe Dreamware. Bahasa Structural Query Language (SQL) juga digunakan untuk mencapai maklumat yang terdapat di dalam pangkalan data. Bahasa- bahasa pengaturcaraan yang digunakan dalam pembangunan sistem adalah PHP dan CSS.

## 1 PENGENALAN

Perkembangan teknologi maklumat di dalam negara ini semakin pesat dari semasa ke semasa dan penggunaannya amat meluas tanpa mengira bangsa dan usia. Selaras dengan perkembangan teknologi maklumat, banyak portal dan sistem dibangunkan bagi memudahkan semua pengguna dalam menguruskan hal yang berlaku. Dengan wujudnya portal dan sistem, banyak maklumat boleh dikongsi dan dicapai secara umum. Di antara sistem yang sedia ada adalah sistem temujanji Hospital Sg Buloh dan sistem temujanji Pusat Kesihatan UKM.

Pada masa kini, sistem berasaskan web merupakan sumber yang amat penting dalam menyampaikan maklumat terkini dan berguna kepada manusia. Ia mengandungi maklumat setempat dan bermanfaat bagi menyenangkan pengguna mencari maklumat. Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) merupakan himpunan komponen

dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu. Ada banyak pendapat tentang pengertian dan definisi sistem yang dijelaskan oleh beberapa ahli. Menurut Jogianto (2005:2), sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata, seperti tempat, benda dan orang-orang yang wujud dan terjadi. Manakala bagi Indrajit (2001), sistem adalah kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang memiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya.

Laman Sesawang (*Website*) merupakan halaman situs sistem informasi yang dapat diakses secara cepat. Laman Sesawang (*Website*) ini didasari dengan adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Melalui perkembangan teknologi informasi, tercipta suatu jaringan antara komputer yang saling berkaitan. Jaringan ini dikenali dengan istilah internet termasuk *e-mail*, fax, dan komunikasi dua hala antara individu atau komputer.

Dunia bergerak pantas dan perubahan berlaku terlalu cepat sehingga jika seseorang terlambat ia akan berasa ketinggalan. Oleh itu, sistem yang akan dibangunkan ini akan membantu para pengguna khususnya pelajar Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat untuk membuat temujanji dengan pensyarah secara atas talian. Untuk membuat temujanji antara pelajar dan pensyarah sekarang hanya melalui aplikasi *whatsapp* atau menghantar pesanan ringkas (SMS). Keadaan ini menyebabkan tidak semua pensyarah peka terhadap email atau pesanan ringkas yang diterima kerana perlu menguruskan tugas – tugas lain dan tidak hanya tertumpu kepada *whatsapp* dan pesanan ringkas.

## 2 PENYATAAN MASALAH

Para pelajar sering menghadapi masalah untuk membuat temujanji dengan pensyarah. Ini disebabkan pelajar tidak mengetahui informasi tentang pensyarah tersebut seperti email pensyarah dan bilik pensyarah. Selain itu, pelajar perlu berhadapan dengan risiko pensyarah tiada di bilik ketika pelajar ingin berjumpa pensyarah tanpa membuat sebarang temujanji. Walaupun terdapat jadual pensyarah pada pintu bilik namun dalam keadaan tertentu

pensyarah terpaksa menguruskan tugas – tugas lain. Di samping itu, pelbagai kaedah yang digunakan oleh pelajar untuk mengadakan temujanji dengan pensyarah melalui pesanan ringkas , email, menghubungi telefon bimbit pensyarah dan sebagainya. Selain itu, temujanji yang dibuat secara manual juga melambatkan proses temujanji antara pelajar dan pensyarah.

Masalah yang dihadapi oleh pensyarah ialah sukar untuk menentukan masa untuk mengadakan temujanji. Keadaan ini berlaku kerana terdapat pertindihan masa di antara pensyarah dan pelajar. Selain itu, pensyarah juga tidak peka terhadap temujanji yang diadakan dengan pelajar kerana ada tugas lain yang perlu diuruskan. Pensyarah juga terpaksa mengatur temujanji yang dilakukan oleh pelajar secara manual dan menyebabkan susunan jadual tidak teratur.

### 3 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif projek ini adalah untuk membangunkan sebuah Sistem Temujanji Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat yang menggunakan teknologi terkini bagi memenuhi keperluan pengguna sistem.

Kertas ini membincang tentang menyediakan satu platform bagi pelajar dan pensyarah Fakulti Teknologi Sains dan Maklumat untuk membuat temujanji. Selain itu, sistem temujanji juga merupakan sebuah sistem cadangan (*recommendation system*) yang dapat membantu pelajar membuat temujanji dengan pensyarah dengan mudah dan cepat.

Seterusnya, sistem temujanji juga menambah kefungsiannya dengan menyediakan satu ruangan untuk *berchatting* dengan pensyarah di dalam sistem tersebut.

## **4 METOD KAJIAN**

Penggunaan model pembangunan yang sesuai penting untuk memasti perjalanan projek berjalan dengan lancar dan menjamin hasil kerja yang berkualiti. Metodologi yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah menggunakan “Sistem Pembangunan Kitaran Hayat” atau lebih dikenali SDLC. Dalam metodologi ini terdapat beberapa fasa.

### **4.1 Fasa Perancangan**

Fasa perancangan ini melibatkan proses seperti memilih satu sistem yang ingin dibangunkan berasaskan web dan boleh menyelesaikan masalah yang dihadapi. Selain itu, dalam fasa ini perlu mengenal pasti objektif dan skop projek yang ingin dibangunkan supaya projek yang dihasilkan lebih efektif dan boleh menyelesaikan masalah pada masa hadapan. Di samping itu, pemerhatian juga perlu dijalankan bagi mengenalpasti masalah yang dihadapi oleh pelajar Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat. Pemerhatian yang dijalankan adalah seperti menemubual pelajar dan pensyarah tentang cara membuat temujanji.

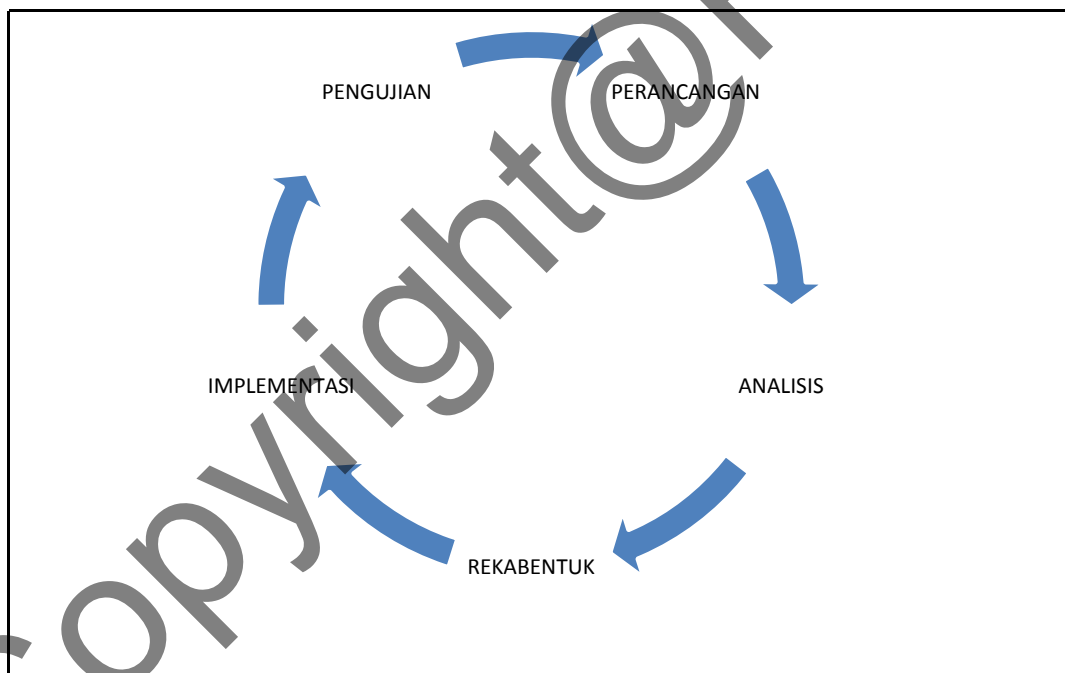
### **4.2 Fasa Analisis**

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 memasti perkakasan dan perisian yang sedia ada adalah sesuai untuk membangun projek ini. Dalam fasa analisis, ia hendaklah menganalisis masalah yang sering berlaku apabila melakukan temujanji secara manual. Selain itu, maklumat pensyarah juga perlu dianalisis supaya maklumat yang diperoleh adalah tepat untuk dimasukkan ke dalam sistem.

### **4.3 Fasa Reka Bentuk**

Fasa reka bentuk adalah fasa yang mencabar kerana reka bentuk sistem yang dihasilkan perlulah mesra pengguna untuk memudahkan pengguna menggunakan sistem tersebut. Dalam fasa ini, antara muka sistem perlu dibentuk supaya kelihatan interaktif dan menarik. Selain itu, mereka bentuk jadual aliran dalam setiap proses yang berlaku di dalam sistem. Reka bentuk sistem temujanji dibangun dengan menggunakan perisian *Template Bootstrap*.

Bagi menghasilkan reka bentuk yang menarik dan sistematik, jadual aliran juga perlu dibentuk. Jadual aliran setiap proses yang berlaku dalam sistem dibentuk dengan menggunakan perisian percuma seperti *Creately* dan *Smart Draw*. Jadual aliran juga membantu memudahkan proses reka bentuk antara muka sistem.



Rajah 1 Model Pembangunan Sistem Temujanji Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat

#### 4.4 Fasa Implementasi

Fasa implementasi adalah fasa di mana proses merealisasikan reka bentuk sistem kepada sistem sebenar. Sistem dibangun menggunakan pengkodan yang dicadangkan. Reka bentuk sistem tersebut akan diterjemah kepada aturcara dan antara muka sistem yang sebenar.

Fasa implementasi ini juga boleh dianggap sebagai satu proses penyerahan sistem yang dibangunkan untuk beroperasi. Aktiviti paling utama dalam fasa ini ialah mereka bentuk antara muka pengguna yang efektif dan berkesan di samping memastikan setiap fungsi yang disediakan sistem menepati objektif dan berfungsi dengan sempurna. Di samping itu, melalui fasa ini juga, sistem yang dibangunkan dapat dipastikan supaya berfungsi dengan lancar.

#### 4.5 Fasa Pengujian

Fasa ini melibatkan proses pengujian sistem akan dilakukan bagi mengenalpasti sama ada sistem yang dibangunkan ini dapat berjalan dengan baik atau sebaliknya. Selain itu, pengujian sistem ini akan dibuat secara berperingkat di mana setiap modul akan diuji sebelum pengujian keseluruhan sistem akan dilakukan.

Perkakasan dan perisian yang diguna untuk membangun projek harus dipilih dengan teliti. Perkakasan dan perisian yang baik berfungsi dengan lancar serta menyokong pembangunan Sistem Temujanji Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat. Pemilihan perkakasan dan persisian yang tidak tepat boleh menjejaskan hasil sistem. Spesifikasi keperluan perkakasan yang diguna untuk menghasilkan reka bentuk sistem adalah perkakasan asas sesebuah komputer. Senarai spesifikasi keperluan perkakasan yang dicadangkan untuk menghasilkan Sistem Temujanji Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat adalah seperti berikut:

- i. Sistem Pengoperasian: Windows®
- ii. Pemprosesan : Intel(R) Core(TM) i3CPU
- iii. Ruang Cakera Keras (*Hardisk*) : 8GB
- iv. Ingatan Cakera Rawak (*RAM*) : 10GB
- v. Kad Grafik : AMD *Radeon Graphics*

Spesifikasi keperluan perisian yang diguna untuk membangun Sistem Temujanji Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat harus dapat menghasilkan sistem yang berkualiti dan mesra pengguna. Sistem temujanji yang dibangunkan dapat digunakan untuk tempoh yang

lebih lama. Perisian yang digunakan untuk menempatkan pangkalan data adalah Xampp. Selain itu, pembangun menggunakan perisian PHP untuk membina pengaturcaraan kepada pelayan. Bagi menunjukkan paparan antara muka yang dihasilkan, Mozilla Firefox@ Google Chrome digunakan.

## 5 HASIL KAJIAN

Rajah 1 memaparkan antara muka bagi paparan log masuk bagi setiap pengguna yang terlibat iaitu pelajar, pensyarah, dan pentadbir. Setiap pengguna yang terlibat perlu mengisi id pengguna dan kata laluan yang berbeza mengikut peranan masing - masing. Antara muka log masuk mempunyai butang log masuk bagi membenarkan setiap pengguna mengakses ke dalam sistem tersebut.



UNIVERSITI  
KEBANGSAAN  
MALAYSIA  
*The National University  
of Malaysia*

### Sistem Temujanji

ID Pengguna

Kata Laluan

Log Masuk

© 2018

## Rajah 1 Antara Muka Log Masuk Pengguna

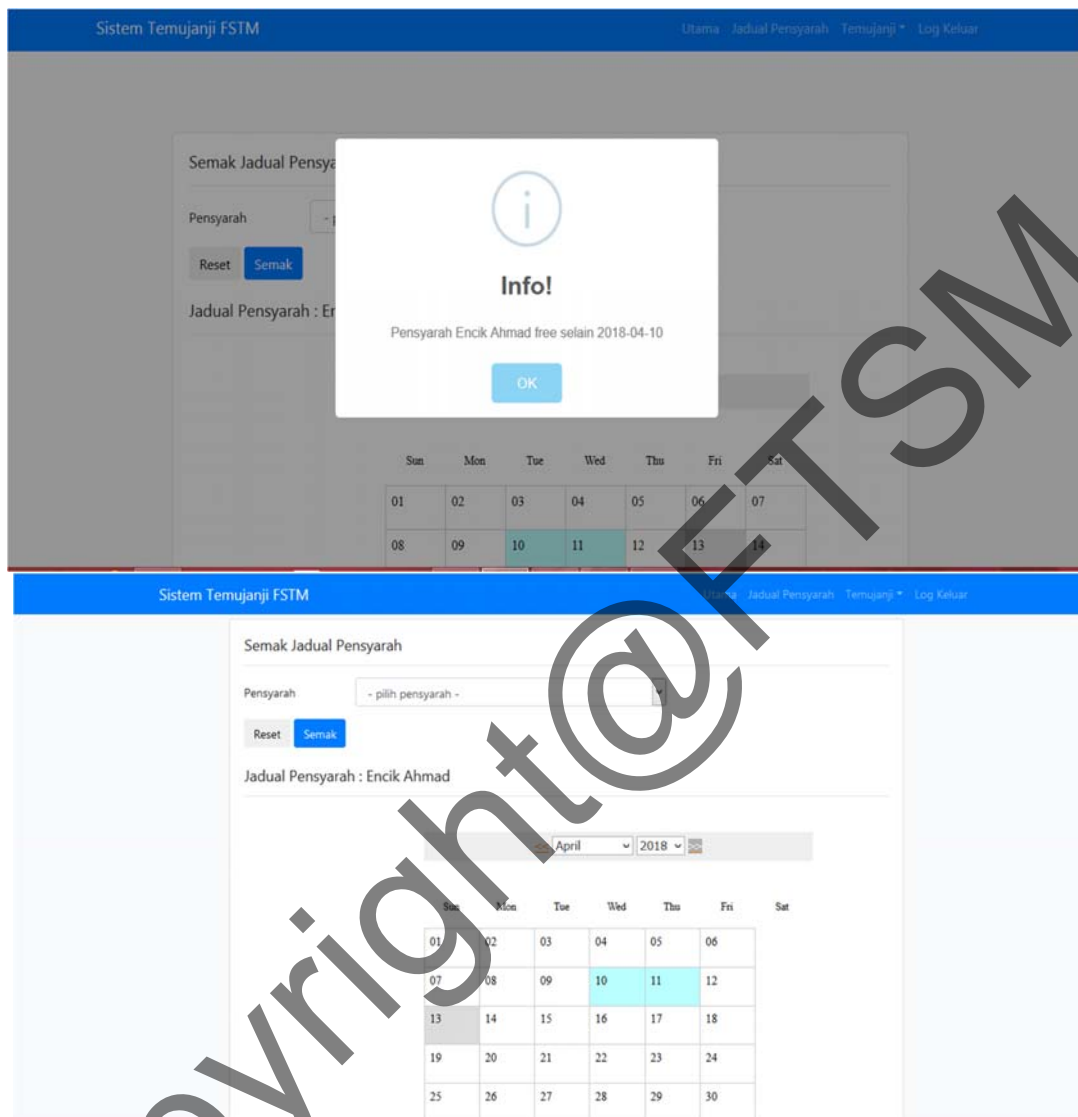
Rajah 2 menunjukkan paparan laman utama selepas daftar masuk telah berjaya. Paparan ini memaparkan info berkenaan dengan buletin Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat. Di samping itu, laman ini juga membolehkan pengguna melihat menu yang sedia ada untuk membuat tempahan temujanji dan menyemak jadual pensyarah.



## Rajah 2 Antara Muka Laman Utama

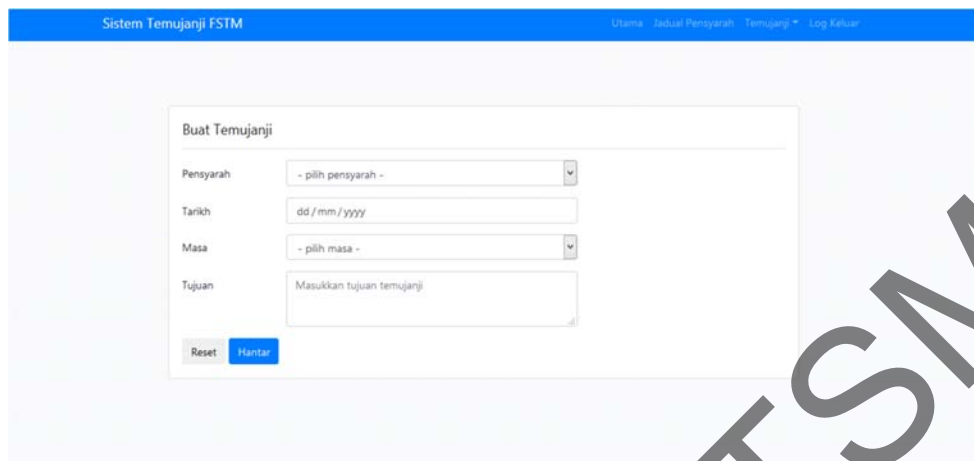
Rajah 3 menunjukkan paparan semakan jadual pensyarah sebelum membuat tempahan temujanji. Antara muka ini membolehkan pengguna memilih nama pensyarah yang dikehendaki dan menekan butang semak untuk melihat jadual pensyarah tersebut. Selain itu, sistem akan memaparkan info berkenaan hari yang tiada aktiviti..





Rajah 3 Antara Muka Penyemakan Jadual Pensyarah

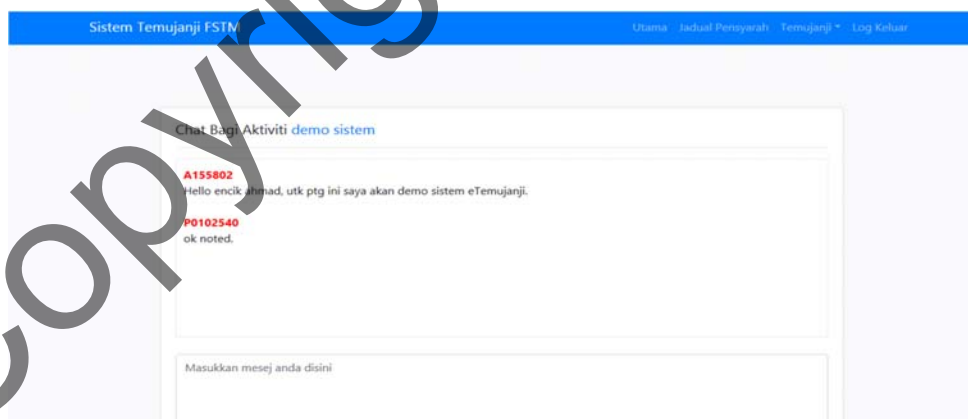
Rajah 5.4 menunjukkan paparan ruangan temujanji perlu diisi oleh pengguna untuk membuat temujanji dengan pensyarah. Pengguna perlu memilih nama pensyarah, mengisi tarikh, masa, serta tujuan temujanji bagi memudahkan proses temujanji berlaku.



The screenshot shows the 'Buat Temujanji' (Create Appointment) form in the FSTM system. The form is titled 'Buat Temujanji' and is located within a blue header bar that contains the system name 'Sistem Temujanji FSTM' and navigation links: 'Utama', 'Jadual Pensyarah', 'Temujanji', and 'Log Keluar'. The form itself is a white box with a light blue border. It contains the following fields: 'Pensyarah' (lecturer) with a dropdown menu showing '- pilih pensyarah -'; 'Tarikh' (date) with a text input field showing 'dd / mm / yyyy'; 'Masa' (time) with a dropdown menu showing '- pilih masa -'; and 'Tujuan' (purpose) with a text input field showing 'Masukkan tujuan temujanji'. At the bottom of the form are two buttons: 'Reset' and 'Hantar' (Send).

Rajah 4 Antara Muka Ruangan Temujanji

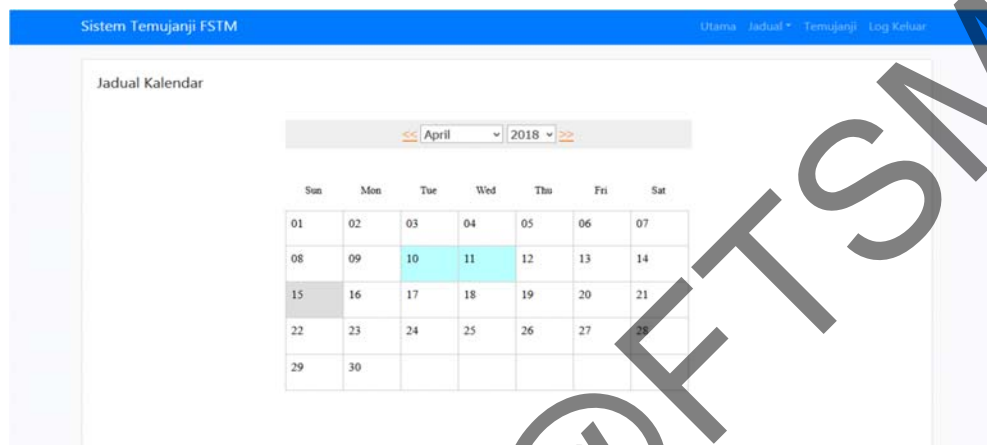
Rajah 5 menunjukkan ruangan *chatting* antara pelajar dan pensyarah. Ruangan *chatting* ini membolehkan pelajar *berchatting* dengan pensyarah jika perlu. Ruangan *chatting* ini menggunakan konsep pelayan-pelanggan yang membolehkan pengguna berkomunikasi di atas talian.



The screenshot shows the chat interface in the FSTM system. The chat window is titled 'Chat Bagi Aktiviti demo sistem'. The chat history shows a message from user A155802: 'Hello encik ahmad, utk ptg ini saya akan demo sistem eTemujanji.' and a response from user P0102540: 'ok noted.' Below the chat history is a text input field labeled 'Masukkan mesej anda disini'.

Rajah 5 Antara Muka Ruangan *Chatting*

Rajah 6 menunjukkan paparan jadual pensyarah. Pada ruangan ini, pensyarah boleh mengemaskini jadual pada kalendar tersebut seperti menambah aktiviti dan menghapuskan aktiviti yang telah ditambah.



Rajah 6 Antara Muka Kemaskini Jadual Pensyarah

Rajah 7 menunjukkan antara muka kemaskini maklumat pengguna Sistem Temujanji Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat. Ruangan ini hanya diuruskan oleh pentadbir sistem. Pentadbir sistem mendaftarkan pelajar dan pensyarah fakulti yang menggunakan sistem dengan mengisi maklumat pengguna di ruangan yang disediakan.

The image displays two screenshots of the 'Sistem Temujanji FSTM' (FSTM Appointment System) interface. The top screenshot shows the 'Maklumat Pelajar' (Student Information) form, which includes fields for 'No. Matrik', 'Nama', 'No. Tel.', and 'Emel'. Below these is the 'Maklumat Login' (Login Information) section, which states 'ID Pengguna & Kata laluan pelajar adalah sama dengan No. Matrik' and contains 'Reset' and 'Daftar' buttons. The bottom screenshot shows the 'Maklumat Pensyarah' (Lecturer Information) form, with fields for 'ID Staf', 'Nama', 'No. Tel. Bimbit', 'No. Tel. Pejabat', 'Emel', 'Lokasi Pejabat', and 'No. Bilik'. It also includes a 'Maklumat Login' section with the note 'ID Pengguna & Kata laluan pensyarah adalah sama dengan ID Staf' and 'Reset' and 'Daftar' buttons. A large watermark 'Copyright@FTSM' is overlaid diagonally across the screenshots.

Rajah 7 Antara Muka Kemaskini Maklumat Pengguna

## 6 KESIMPULAN

Secara kesimpulannya, sistem ini dibina bagi memberi kemudahan kepada warga Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat membuat temujanji antara pensyarah dan pelajar dengan cepat dan mudah. Selain itu, sistem ini dibangunkan supaya proses membuat temujanji dapat

berjalan dengan lebih tersusun dan sistematik. Keseluruhannya, Sistem Temujanji Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat dibangunkan mengikut keperluan yang diinginkan pengguna.

Penggunaan *Template Bootstrap* dalam projek ini dapat memudah kerja mereka bentuk antara muka yang diinginkan sesuai dengan permintaan pengguna. Fungsi yang mesra pengguna dalam perisian *Template Bootstrap* mencepat dan memudah pembangunan kerja reka bentuk. Akibat kekurangan pengalaman dalam penggunaan perisian ini, pelbagai tutorial dan latihan dijadikan rujukan bagi menyempurna projek ini.

## 7 RUJUKAN

(“Portal Pengurusan Latihan UKM Nur Hanisah,”2017)

(“Sistem Penilaian Pengajaran Dalam Talian Toon Phei Ling,”2010)

(“Sistem My Mesyuarat. Jabatan Teknologi Maklumat. Universiti Kebangsaan Malaysia Fatin Hazwani Binti Mohamed Yusoff.” 2013)

(“Pembangunan Laman Web Pengiklanan E-Seminar Bagi Pengusaha Produk Kecantikan. Jabatan Teknologi Maklumat. Universiti Kebangsaan Malaysia\_Nurqursiah Binti Saad.”2008)

(“Sistem Pengundian Berasaskan Web Universiti Kebangsaan Malaysia. Tesis Dr. Fal, Jabatan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia Chang Chen Jyr.” 2008)