

# **SISTEM PENGURUSAN PENYELENGGARAAN KOLEJ KEDIAMAN POLITEKNIK UNGKU OMAR**

Nurmusyirah Afina binti Mazlan

Prof. Madya Dr. Muriati Mukhtar

*Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia*

## **ABSTRAK**

Sistem Pengurusan Penyelenggaran Kolej Kediaman Politeknik Ungku Omar ini ialah sebuah sistem yang dibangunkan dengan tujuan memudahkan para penghuni di kolej kediaman membuat sebarang aduan mengenai kerosakan yang berlaku serta memudahkan pihak konsesi untuk meninjau sebarang kerosakan yang dilaporkan melalui sistem ini. Sistem ini telah dibangunkan dengan focus Utama iaitu mempunyai tiga (3) perbezaan kategori bagi setiap aduan. Tujuan ini bagi memudahkan penghuni di kolej kediaman tersebut serta dapat pihak konsesi dapat memberi tumpuan dan perhatian yang lebih kepada aduan yang lebih berat. Selain daripada itu, sistem ini turut mempunyai fungsi yang lain seperti pengumuman penting daripada pihak konsesi berkaitan dengan kolej kediaman, maklum balas daripada penghuni mengenai sistem ini serta hal-hal Berkaitan dengan kolej kediaman. Turut juga yang terdapat pada sistem ini ialah analisa bagi setiap aduan yang telah dilakukan serta jenis aduan yang telah dilaporkan. Bahasa pengaturcaraan yang telah digunakan bagi membangun sistem ini ialah HTML dan PHP serta MYSQL ialah pangkalan data yang telah digunakan bertujuan menyimpan data / maklumat yang dimasukkan.

## **1 PENGENALAN**

Politeknik Ungku Omar mempunyai dua buah tempat penginapan untuk para pelajarnya iaitu kamsis lama dan kolej kediaman. Kolej kediaman yang baharu sahaja dihuni sejak tiga tahun yang lalu (Jun 2016) terletak di dalam kawasan Politeknik Ungku Omar, kolej kediaman ini juga terbahagi kepada lima blok (kamsis), dua blok penghuni pelajar perempuan dan tiga blok penghuni pelajar lelaki.

Meskipun kolej kediaman ini baru sahaja dihuni oleh para pelajar serta pensyarah (warden), namun begitu, terdapat beberapa kecacatan kemudahan yang sedia ada, salah satunya sehingga sekarang kolej kediaman Politeknik Ungku Omar (PUO) masih lagi mengamalkan aduan kerosakan secara manal / laporan secara bertulis.

Projek ini merupakan salah satu usaha untuk menjimatkan masa dan mengurangkan tenaga para penghuni kolej kediaman untuk membuat laporan hanya di hujung jari sahaja. Sistem ini juga turut memberi tumpuan kepada pengguna untuk membuat laporan aduan kerosakan yang berlaku di sekitar kolej kediaman.

Selain itu, pihak konsesi yang bertanggungjawab atas segala fasiliti atau kemudahan yang terdapat di kolej kediaman tersebut dapat mengawal segala kemudahan tersebut dengan sistematik dan professional. Penghuni kolej kediaman juga akan dapat mengetahui mengenai keadaan fasiliti yang ada melalui sistem web ini seperti melihat tarikh luput yang ada pada alat pemadam api.

## **2 PENYATAAN MASALAH**

Aduan secara manual atau laporan secara bertulis ini menyukarkan para pangadu yang ingin membuat aduan sekiranya mereka tidak mempunyai masa untuk ke pejabat pengurusan asrama. Sekiranya pangadu itu terdiri daripada para pelajar, ini akan menyukarkan lagi keadaan kepada mereka lebih-lebih jika mereka mempunyai jadual kelas yang padat dan terdapat banyak prosedur yang perlu diikuti oleh pelajar lelaki sekiranya mereka ingin membuat aduan kerosakan oleh kerana pejabat pengurusan asrama terletak pada blok penghuni perempuan.

Jika terdapat kerosakan yang berlaku pada sebelah malam, para penghuni yang mengalaminya terpaksa menunggu pada hari esok untuk membuat aduan kerosakan di pejabat berkenaan. Selain itu, pejabat pengurusan asrama juga beroperasi pada waktu pejabat sahaja, maka keadaan ini menyukarkan lagi keadaan bagi para penghuni sekiranya terdapat kerosakan yang berlaku pada hari hujung minggu.

Terdapat juga masalah yang lain berlaku iaitu pangadu tersilap meletak nombor penanda pada kemudahan yang rosak contohnya, nombor pintu bilik air yang rosak bagi kerosakan yang berlaku. Di samping itu, pihak konsesi juga cuai dalam menjaga kemudahan yang terdapat di dalam bangunan tersebut seperti alat pemadam api yang melepasi tarikh luputnya.

### 3 OBJEKTIF KAJIAN

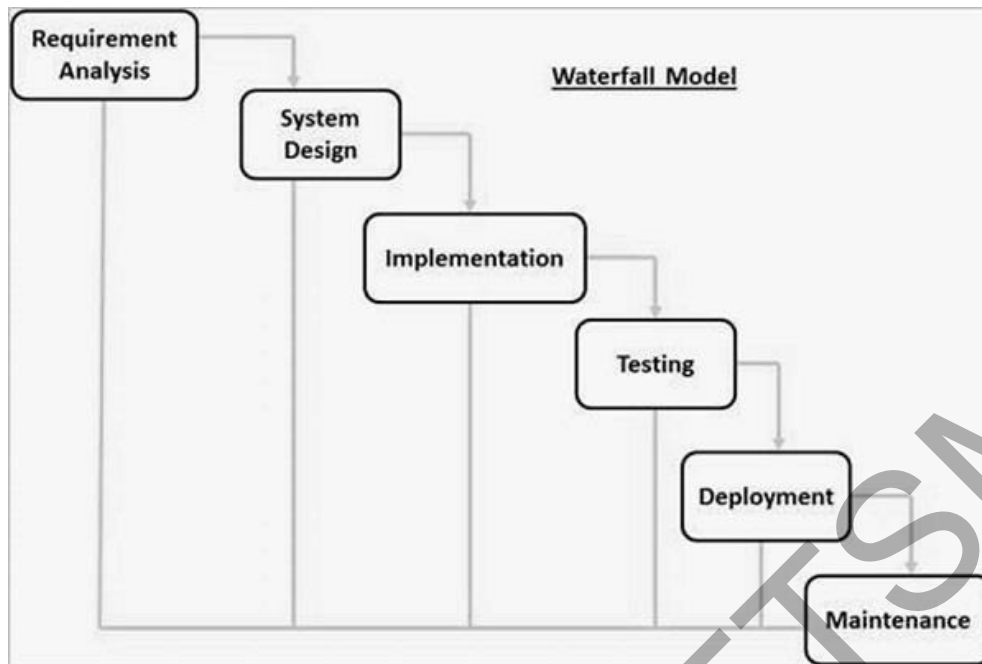
Objektif kajian bertujuan untuk membangunkan sebuah laman yang diberi nama Sistem Pengurusan Penyelenggaraan Kolej Kediaman Politeknik Ungku Omar yang berperanan sebagai:

- i. Meringankan beban penghuni yang menetap di kolej kediaman Politeknik Ungku Omar.
- ii. Mengurangkan kesesakan pelajar yang membuat aduan kerosakan di pejabat pengurusan asrama.
- iii. Menjaga keselamatan kemudahan / fasiliti dan mencegah daripada berlakunya sebarang ancaman bahaya.
- iv. Memudahkan pihak konsesi untuk memantau kerosakan yang berlaku di sekitar kolej kediaman tanpa terikat dengan waktu pejabat.

### 4 METOD KAJIAN

Metodologi merupakan suatu langkah bagi memastikan perancangan dan proses membangunkan sistem adalah konsisten, berkualiti dan dapat berjalan dengan lancar.

Metodologi yang digubakan dalam pembangunan sistem ini ialah model air terjun (*waterfall model*). Model Air Terjun (*waterfall model*) adalah model proses pertama yang diperkenalkan. Ia juga dirujuk sebagai model kitaran hayat linear. Ia sangat mudah difahami dan digunakan. Dalam model ini, setiap fasa mesti selesai sebelum fasa yang seterusnya bermula dan tidak ada pertindihan dalam fasa. (Tutorialspoint)



Rajah 1.1 Model Air Terjun (*Waterfall Model*)

#### **4.1 PERANCANGAN (*REQUIREMENTS ANALYSIS*)**

Pada fasa ini, perancangan akan focus kepada mengkaji masalah dan situasi sebenar yang berlaku sekiranya terdapat kerosakan di kolej kediaman PUO. Perancangan diteruskan dengan memastikan keperluan pengguna serta meminta cadangan daripada pihak yang berkaitan. Sistem yang dibangunkan perlu meliputi masalah dan keperluan bagi menyelesaikan semua masalah yang dikaji.

#### **4.2 REKABENTUK SISTEM (*SYSTEM DESIGN*)**

Dalam fasa ini, rekabentuk sistem yang tepat dapat membantu dalam menentukan keperluan perkakasan dan membantu dalam menentukan rekabentuk sistem yang tepat secara keseluruhannya.

#### **4.3 PELAKSANAAN (*IMPLEMENTATION*)**

Input yang terdapat daripada rekabentuk sistem, sistem ini akan dibangunkan dalam program-program kecil yang dipanggil unit, yang akan disepadukan dalam fasa yang

seterusnya. Setiap unit dibangunkan dan akan diuji akan fungsinya, yang disebut sebagai Unit Pengujian.

#### **4.4 UJIAN (*TESTING*)**

Semua unit yang dibangunkan dalam fasa sebelumnya, fasa pelaksanaan akan dimasukkan ke dalam sistem selepas ujian setiap unit. Keseluruhan sistem akan diuji untuk sebarang kerosakan serta kegagalan yang akan berlaku dalam fasa ini.

#### **4.5 PELAKSANAAN**

Setelah fasa ujian sistem selesai, sistem ini akan digunakan dalam persekitaran pengguna dan dilepaskan untuk kegunaan penguin kolej kediaman PUO.

#### **4.6 UJIAN & PENYELENGGARAAN (*TESTING & MAINTENANCE*)**

Terdapat beberapa isu yang bakal timbul kepada pengguna setelah mereka menggunakan sistem ini. Bagi menyelesaikan masalah tersebut, patch dikeluarkan. Malah, untuk meningkatkan sistem beberapa versi yang lebih baik dikeluarkan. Penyelenggaraan dilakukan untuk menyampaikan perubahan dalam persekitaran pengguna kolej kediaman PUO.

## 5 HASIL KAJIAN

Bahagian ini menjelaskan mengenai fasa pembangunan dan fasa pengujian bagi Sistem Pengurusan Penyelenggaraan Kolej Kediaman Politeknik Ungku Omar. Fasa pembangunan adalah satu proses pembangunan yang melibatkan pengkodenan atucara. Dalam fasa ini, pembangunan sistem adalah merangkumi pembinaan bahasa pengaturcara, pangkalan data serta reka bentuk sistem. Jangka masa yang agak panjang telah diambil untuk memastikan setiap fungsi yang ada pada sistem bergungsi mengikut dan mematuhi objektif yang telah ditetapkan. Selain itu, bab ini turut menerangkan antara muka sistem dengan lebih jelas serta lebih terperinci. Bagi membangunkan sistem ini, pangkalan data yang telah digunakan bagi menyimpan data ialah *MYSQL*. Seterusnya, *PHP* ialah bahasa pengaturcaraan yang telah digunakan bagi membangun sistem ini.

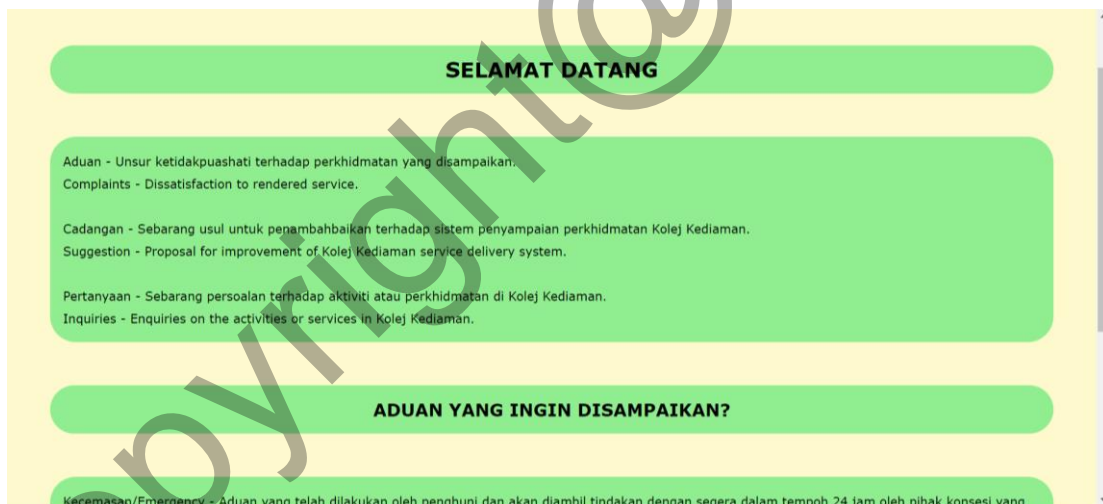
Bagi fasa pengujian akan membincangkan dengan lebih lanjut mengenai sistem yang dibangunkan dalam mengenalpasti dan menghapuskan pelaksanaan dan logik kesilapan. Keberkesanaan sistem ini diuji menggunakan komputer riba bagi menangani sebarang kesilapan yang berlaku.

Fasa pengujian ini amat penting setelah sistem ini siap dibangunkan oleh kerana dapat melihat segala ralat yang berlaku sebelum ia digunakan secara meluas kepada pengguna. Segala penambahbaikan yang diberikan akan diambil kira.



Rajah 1 Antaramuka bagi Log masuk

Rajah 1 menunjukkan Antaramuka bagi log masuk bagi Sistem Pengurusan Penyelenggaraan Kolej Kediaman. Terdapat dua (2) pengguna bagi sistem ini, iaitu penghuni kolej kediaman serta pihak konsesi.



Rajah 2 Antaramuka bagi homepage

Inquiries - Enquiries on the activities or services in Kolej Kediaman.

**ADUAN YANG INGIN DISAMPAIKAN?**

Kecemasan/Emergency - Aduan yang telah dilakukan oleh penghuni dan akan diambil tindakan dengan segera dalam tempoh 24 jam oleh pihak konsesi yang bertugas.

Segera/Urgent - Aduan yang telah dilakukan oleh penghuni dan akan diambil tindakan dalam tempoh 3 hari waktu bekerja oleh pihak konsesi yang bertugas.

Biasa/Normal - Aduan yang telah dilakukan oleh penghuni dan akan diambil tindakan dalam tempoh 5 hari waktu bekerja oleh pihak konsesi yang bertugas.

Kecemasan (Emergency)      Segera (Urgent)      Biasa (Normal)

Copyright @ 2020

Rajah 3 Antaramuka bagi *homepage*

Rajah 2 dan rajah 3 menunjukkan antaramuka bagi *homepage*. Seperti yang terdapat pada rajah 3 pada *homepage* ini terdapat tiga (3) butang klik bagi setiap Kategori aduan yang ingin disampaikan oleh penghuni di kolej kediaman tersebut.

Maklumat Kerosakan : Kecemasan (Emergency)

Tarikh:

Peralatan/Harta Benda:

No. Siri:

Kategori:

Lokasi:

Kamsis:

Aras:

No. Bilik:   
\*sila isi jika berkenaan

Gambar:  No file chosen

Catatan:

Rajah 4 Antaramuka bagi isi borang aduan

Rajah 4 menunjukkan Antaramuka bagi penghuni kolej kediaman untuk mengisi borang aduan. Seperti yang telah dinyatakan, aduan yang terdapat pada sistem ini dikategorikan kepada tiga (3) jenis aduan. Antaramuka bagi isi borang untuk ketiga-tiga aduan adalah sama.



Aduan Kecemasan	
Laporan aduan kecemasan yang telah dilapor.	
Harta Benda	Kipas
No. Siri	2093
Kategori	Patah
Lokasi	Bilik Gerakan
Kamsis	Mutiara
Aras	1
No. Bilik	
Gambar	
Catatan	
Status	

Rajah 5 Antaramuka bagi aduan yang telah dilapor

Rajah 5 menunjukkan antaramuka bagi aduan yang telah dilaporkan oleh penghuni kolej kediaman. Antaramuka ini dapat dilihat oleh penghuni kolej kediaman setelah mereka selesai membuat aduan serta mereka turut dapat mengetahui mengenai status aduan yang telah dilapor.

Senarai Aduan Kecemasan yang dilapor

Tarikh	Harta Benda	No. Siri	Kategori	Lokasi	
2020-07-05 23:04:09	Kipas	2093	Patah	Bilik Gerakan	<a href="#">Details</a>
2020-07-05 23:04:09	Lampu	L-1-2A	Rosak	Tandas	<a href="#">Details</a>
2020-07-05 23:04:09	Pintu	P-A1-8	Tercabut	Tandas	<a href="#">Details</a>

< 1 >

Rajah 6 Antaramuka bagi senarai aduan yang dilapor

Rajah 6 menunjukkan antarmuka bagi senarai aduan yang telah dilapor oleh penghuni. Senarai yang terdapat pada rajah ini dapat dilihat oleh penghuni sendiri bagi mengelakkan sebarang pertindahan aduan yang ingin dilaporkan.

Aduan Kecemasan	
Laporan aduan kecemasan yang telah dilapor:	
Tarikh	2020-07-05 23:04:09
Harta Benda	Kipas
No. Siri	2093
Kategori	Patah
Lokasi	Bilik Gerakan
Kamsis	Mutara
Aras	1
No. Bilik	
Gambar	
Catatan	
Status	

Status Tindakan : Kecemasan

Status:

Send

Rajah 7 Antaramuka bagi aduan yang telah dilapor

Rajah 7 menunjukkan antaramuka bagi aduan yang telah dilapor oleh penghuni kolej kediaman. Antaramuka ini dapat dilihat oleh pihak konsesi serta mereka dapat memberi status terkini mengenai tindakan seterusnya yang akan diambil kepada pelapor.

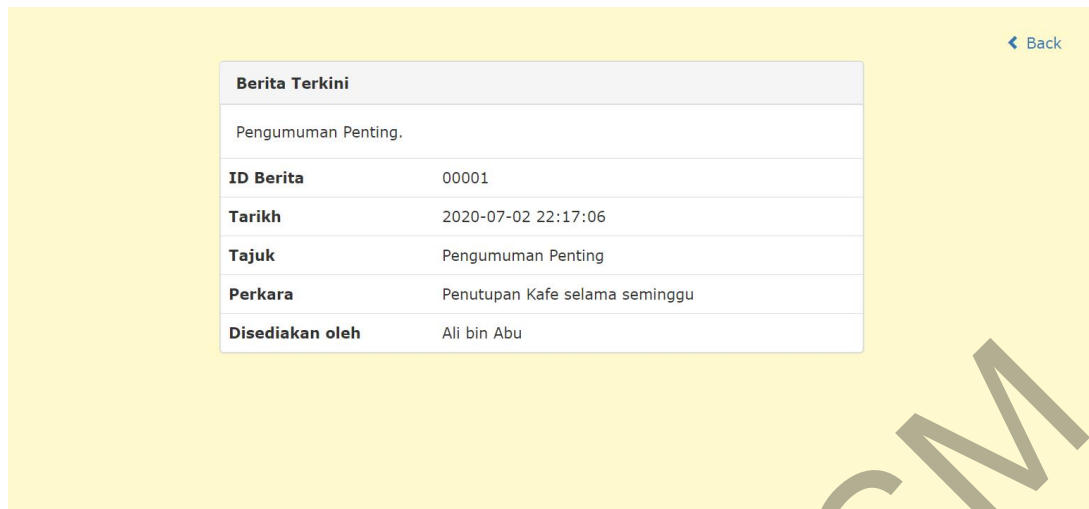
### Senarai Pengumuman Penting

ID Berita	Tarikh	Tajuk	Disediakan oleh	
00001	2020-07-02 22:17:06	Pengumuman Penting	Ali bin Abu	<a href="#">Details</a>

<< 1 >>

Rajah 8 Antaramuka bagi senarai pengumuman

Rajah 8 menunjukkan antaramuka bagi senarai pengumuman penting yang disampaikan oleh pihak konsesi berkaitan dengan hal-hal kolej kediaman bagi maklumat penghuni di kolej kediaman tersebut. Antaramuka ini dapat dilihat oleh penghuni kolej kediaman.



Rajah 9 Antaramuka bagi pengumuman secara terperinci

Rajah 9 menunjukkan antaramuka bagi pengumuman yang disampaikan oleh pihak konsesi kepada penghuni kolej kediaman secara terperinci.



Rajah 10 Antaramuka bagi pengumuman yang ingin disampaikan

Rajah 10 menunjukkan antaramuka bagi mengisi sebarang pengumuman penting atau berita terkini mengenai hal berkaitan dengan kolej kediaman oleh pihak konsesi.

**Maklum Balas/Cadangan**

Tarikh

Maklum Balas/Cadangan:

Kadar Bintang:  1 Bintang  
 2 Bintang  
 3 Bintang  
 4 Bintang  
 5 Bintang

Tarikh	Maklum Balas	Kadar Bintang	
2020-07-05 22:20:17	Mantapppp	5 Bintang	<input type="button" value="Delete"/>

« 1 »

Rajah 11 Antaramuka bagi sebarang maklum balas dan perkadaran

Rajah 11 menunjukkan antaramuka bagi sebarang maklum balas atau cadangan yang disampaikan oleh penghuni kolej kediaman. Turut serta pada antaramuka ini ialah perkadaran (*rating*) yang diberi oleh penghuni kolej kediaman mengenai sistem in serta pengurusan pihak konsesi.

**Maklum Balas daripada penghuni**

Tarikh	Maklum Balas/Cadangan	Kadar Bintang
2020-07-05 22:20:17	Mantapppp	5 Bintang

« 1 »

Rajah 12 Antaramuka bagi melihat maklum balas

Rajah 12 menunjukkan antaramuka bagi melihat maklum balas atau cadangan yang diberi oleh penghuni kolej kediaman. Pihak konsesi turut dapat melihat perkadaran (*rating*) yang diberi oleh penghuni.

## **6 KESIMPULAN**

Secara keseluruhannya, Sistem Pengurusan Penyelenggaraan Kolej Kediaman Politeknik Ungku Omar ini sedikit sebanyak dapat membantu pelajar dan pihak konsesi menguruskan masa dengan lebih sistematik serta sistem ini juga dapat membantu pihak konsesi membuat pantauan terhadap aduan yang telah dilapor terus di dalam sistem. Selain itu, pihak konsesi juga dapat menyimpulkan mengenai aduan yang telah dilakukan sepanjang bulan serta jenis aduan yang telah dilakukan.

## **7 RUJUKAN**

Copyright@FTSM