

PLATFORM DIGITAL BAGI PENGENDALIAN MAJLIS – PENEMPAHAN DEWAN (BEARYHALL)

Iffahanis Izzati Anuar & Nurhidayah Bahar

*Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia*

Abstrak

Kajian yang dicadangkan ini bertujuan untuk membangunkan laman web yang mesra mudah alih bagi membolehkan masyarakat Bangi Selangor untuk menempah dewan bagi majlis seperti majlis perkahwinan, graduasi atau majlis rasmi. Secara konvensional, mereka perlu mencari iklan-iklan dewan di jalan raya ataupun internet yang menepati citarasa mereka serta boleh digunakan pada tarikh majlis mereka. Walaupun terdapat banyak laman web berkenaan penempahan dewan, kebanyakannya adalah laman web persendirian. Hal ini akan menyukarkan para pengguna untuk membandingkan dengan dewan-dewan yang lain. Tambahan pula, kebanyakan iklan dewan tidak meletakkan informasi yang mencukupi. Perkara ini akan menyukarkan pengguna untuk mencari dewan yang menepati citarasa mereka dalam soal kapasiti dan tarikh yang tersedia. Kajian ini menggunakan metodologi waterfall untuk membangunkan laman web mesra mudah alih bagi Platform Digital bagi Pengendalian Majlis - Penempahan Dewan (BEARYHALL). Pendekatan ini mempunyai beberapa peringkat termasuk Analisis, Reka Bentuk, Implementasi, Pengujian, Pembangunan dan Pemeliharaan. Bagi mengumpul keperluan sistem untuk membangunkan laman web ini, kajian ini akan menjalankan pemerhatian sistem dan juga tinjauan. Borang soal selidik akan diedarkan kepada penduduk Bangi untuk mengumpul keperluan bagi menjayakan projek ini. Sistem yang dicadangkan menawarkan beberapa fungsi baharu untuk menangani kelemahan semasa. Ianya termasuk melihat dewan-dewan di Bangi Selangor yang tersedia di dalam satu halaman. Ini boleh membantu pengguna untuk membandingkan ciri-ciri dewan yang menepati keperluan sesuatu majlis dengan mudah. Kedua, laman web ini membolehkan pengguna untuk melihat penempahan yang telah dilakukan oleh mereka. Pengguna juga boleh melihat rekomendasi servis yang terdekat. Sejarah tempahan ini boleh membantu pengguna untuk melihat tempahan yang telah dilakukan oleh mereka. Pengguna juga boleh mengulang tempahan di laman web ini. Seterusnya, laman web ini mesra pengguna dan mempunyai fungsi mendaftar akaun, log masuk dan log keluar. Diharapkan laman web ini dapat membantu penduduk Bangi Selangor untuk menempah dewan dengan mudah tanpa mencari iklan-iklan dewan

yang tersendiri. Laman web ini boleh diakses oleh semua lapisan masyarakat tetapi dewan yang tersedia hanya terletak di Bangi sahaja. Laman web ini boleh dibuka dengan menggunakan peranti elektrik mereka seperti telefon bimbit dan komputer riba.

Kata kunci: Sistem, Dewan, Bangi.

PENGENALAN

Dalam meniti arus kemodenan yang berteraskan sains dan teknologi maklumat, pelbagai kemudahan yang digunakan oleh rakyat Malaysia boleh diakses menggunakan telefon pintar sahaja. Begitu juga dengan penempahan kemudahan awam seperti gelanggang badminton, panggung wayang dan juga dewan awam. Dewan awam boleh ditempah untuk mengadakan majlis-majlis penting melalui sistem yang tersedia ada ataupun secara manual dengan menghubungi pihak dewan tersebut. Sistem penempahan dewan adalah satu sistem di mana pengguna boleh melihat dewan-dewan yang boleh digunakan di kawasan yang berdekatan. Malah, pengguna juga boleh melihat kapasiti dewan dan juga kesesuaian untuk mengadakan sesuatu majlis di dewan tersebut.

Sistem penempahan dewan boleh memudahkan pengguna untuk menempah dewan yang berdekatan dengan mereka. Hal ini kerana, pengguna kini tidak perlu untuk pergi ke dewan-dewan yang ada untuk bertanyakan ketersediaan dewan tertentu. Walaubagaimanapun, di Bangi, masih tiada sistem penempahan dewan yang boleh digunakan lagi. Dengan adanya sistem ini, penduduk di Bangi boleh melihat dan meninjau dewan-dewan yang berdekatan dengan mereka dengan mudah tanpa perlu untuk keluar melihat satu-satu dewan tersebut.

Sehubungan dengan itu, sistem yang tersedia ada mengenai tempahan dewan kebanyakannya adalah sistem tersendiri. Justeru itu, pengguna hanya boleh melihat dewan yang diuruskan oleh pengurus tersebut sahaja. Ini merupakan salah satu kelemahan yang ada di dalam sistem-sistem penempahan dewan yang tersedia ada. Sistem yang tersedia ada mempunyai kurang perkongsian maklumat (A.RAJAK, 2018). Maklumat tentang dewan-dewan yang terdapat di Bangi tidak dinyatakan didalam satu laman. Perkara ini telah menyukarkan pengguna untuk membandingkan ciri-

ciri dewan yang terdapat seperti kapasiti dan kesesuaian dewan tersebut untuk sesebuah majlis. Selain itu, Penempahan dewan secara manual sering membawa kepada insiden ditipu oleh pengurus dewan ataupun majlis (Abd Talib, 2018). Sistem yang kurang interaktif akan menyebabkan berlakunya salah komunikasi diantara pengguna dan juga pengurus dewan.

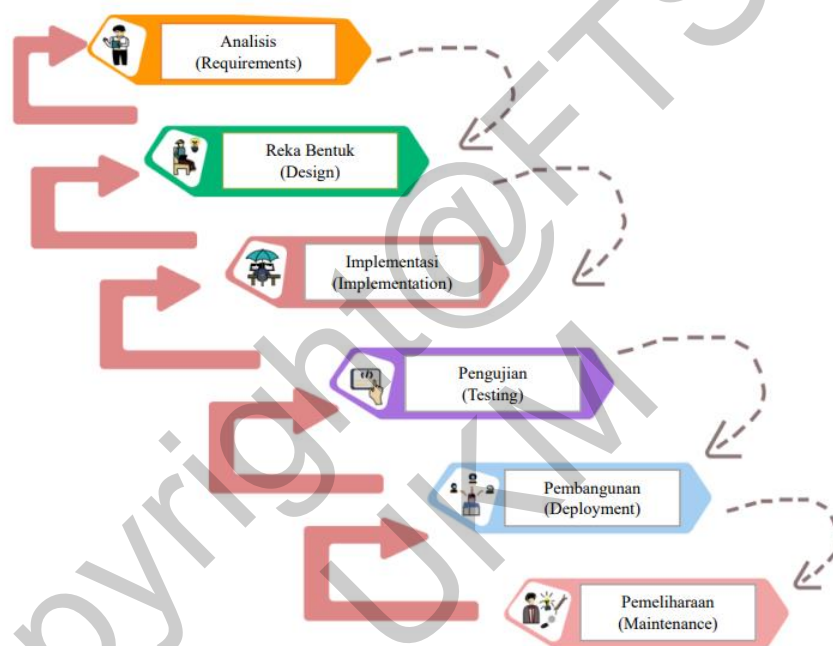
Sistem yang dibangunkan ini memudahkan pelanggan untuk membuat tempahan kerana maklumat dewan-dewan yang terdapat di Bangi disenaraikan di dalam satu halaman yang sama. Jadi, pelanggan boleh membuat perbandingan spesifikasi di antara dewan-dewan tersebut dengan mudah. Sistem ini juga membenarkan pengguna untuk menghubungi pihak sistem secara terus supaya tidak berlaku sebarang kesalah fahaman.

Tujuan utama projek ini dibangunkan adalah untuk memahami kelemahan dan kelebihan sistem penempahan dewan yang tersedia ada sama ada secara atas talian ataupun manual. Seterusnya, untuk mengenalpasti keperluan sistem penempahan dewan yang dibangunkan. Selain itu, untuk mereka bentuk laman web sistem penempahan dewan yang mesra mudah alih dan pengguna. Akhir sekali, untuk membangunkan sistem penempahan dewan yang efisien bagi semua jenis pengguna di Bangi, Selangor.

Antara skop kajian dalam membangunkan sistem ini adalah, sistem yang dibangunkan berasaskan web dan mesra mudah alih. Sistem penempahan dewan ini dibangunkan terutamanya untuk memudahkan pengguna membuat tempahan di laman web, tetapi boleh diakses menggunakan telefon pintar. Laman web yang mesra mudah alih boleh memudahkan proses penempahan diantara pengguna dan juga pengurus dewan. Sasaran pengguna bagi sistem ini adalah golongan dewasa lelaki dan perempuan yang bertempat di Bangi, Selangor. Metodologi yang digunakan bagi pembangunan sistem ini adalah metodologi air terjun. Metodologi ini dipilih kerana ianya sesuai untuk pembangunan sistem dalam masa yang singkat untuk meminimumkan risiko.

METODOLOGI KAJIAN

Metodologi yang digunakan untuk membangunkan sistem ini adalah air terjun atau lebih dikenali sebagai *Waterfall*. Metodologi ini sesuai digunakan untuk pembangunan sistem dalam masa yang singkat untuk meminimumkan risiko. Metodologi ini ialah satu proses pembangunan berurutan yang mengalir seperti air terjun, dan akan melalui semua fasa seperti perancangan, analisis, reka bentuk, pembangunan dan pengujian (Anon, 2022). Rajah berikut menunjukkan semua fasa yang terdapat di dalam metodologi ini.



Rajah 1 Metodologi Air Terjun

Metodologi ini dipilih kerana aktiviti yang dilakukan untuk membangunkan projek ini adalah mengikut turutan. Metodologi ini mempunyai lima fasa termasuklah perancangan, analisis, reka bentuk, pembangunan dan pengujian. Setiap fasa perlu disiapkan sebelum meneruskan ke fasa yang selanjutnya. Pemilihan metodologi ini dilakukan adalah kerana fasa ini adalah berjujukan dan sistematik (CariTekno 2022) di mana hasil atau output fasa pertama akan mengalir ke fasa seterusnya secara linear. Sekiranya terdapat masalah pada satu fasa, maka perlu kembali ke fasa sebelumnya

untuk menyempurnakan projek. Berikut merupakan penerangan bagi setiap fasa model air terjun Metodologi Kajian adalah penting kerana ia memberikan panduan dan penjelasan mengenai bagaimana kajian telah dijalankan dan bagaimana data telah dikumpul dan dianalisis.

a) **Fasa Analisis** (*Requirements*)

Metodologi air terjun ini bergantung kepada kepercayaan bahawa semua keperluan projek boleh dikumpulkan dan difahami terlebih dahulu. Fasa ini akan dijalankan setelah semua masalah telah dikenal pasti dan perbandingan dengan sistem sedia ada telah dilakukan. Di dalam fasa ini, borang soal selidik boleh diedarkan kepada sasaran pengguna supaya dapat menganalisis masalah ataupun kekangan bagi sistem tempahan dewan yang tersedia ada. Melalui fasa ini, keperluan minimum sistem dan juga spesifikasi kes guna bagi setiap fungsi akan direka.

b) **Fasa Reka Bentuk** (*Design*)

Seterusnya, fasa reka bentuk akan dimulakan selepas fasa analisis telah tamat. Tumpuan utama fasa ini adalah untuk mengenal pasti bagaimana sistem ini boleh berfungsi dengan lakaran model untuk memastikan reka bentuk bagi sistem tempahan dewan ini berfungsi dengan baik dan berjaya mencapai objektif. Reka bentuk sistem membantu dalam menentukan keperluan perkakasan dan sistem dan juga membantu dalam mentakrifkan keseluruhan seni bina sistem. Tambahan pula, reka bentuk pangkalan data juga ditentukan, begitu juga dengan algoritma seperti carta alir akan direka di dalam fasa ini untuk memastikan aliran sistem ini lebih sistematik.

c) **Fasa Implementasi** (*Implementation*)

Di dalam fasa ini, aplikasi perisian yang digunakan ialah Sublime Text Editor dan juga XAMPPs. Bahasa pengaturcaraan yang digunakan di dalam fasa ini adalah PHP, HTML dan juga Javascript. Setelah selesai menjalankan fasa reka bentuk, hasil daripada fasa tersebut akan digunakan untuk membangunkan sistem ini. Prosedur ini boleh memudahkan kod atau sebahagian daripadanya tanpa menjejaskan fungsi produk akhir.

d) **Fasa Pengujian** (*Testing*)

Menurut kaedah Waterfall, fasa pengujian akan dilakukan setelah implementasi berjaya dibuat. Fasa ini amat penting untuk memastikan sistem boleh digunakan dengan lancar tanpa sebarang ralat. Pengujian akan dilakukan untuk memastikan sistem yang telah dibina memenuhi keperluan mereka. Fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem akan diuji dengan sebaiknya untuk melihat jika ianya berfungsi dengan betul.

e) **Fasa Pemeliharaan** (*Maintenance*)

Fasa ini melibatkan penyelenggaraan dan sokongan perisian selepas sistem berjaya dikeluarkan untuk digunakan oleh semua pengguna. Ianya termasuk menangani isu yang timbul, menyediakan kemas kini dan membuat pengubahsuaian yang diperlukan berdasarkan maklum balas pengguna atau perubahan keperluan pengguna.

Kaedah pengumpulan data yang digunakan adalah kaedah kuantitatif iaitu dengan menyediakan borang soal selidik bagi ketiga-tiga jenis pengguna iaitu pelanggan, pemilik dewan dan juga pentadbir sistem. Borang soal selidik ini bertujuan untuk mengenalpasti sama ada sistem yang dibangunkan telah mencapai atau memenuhi keperluan pengguna. Sebanyak dua borang soal selidik yang diedarkan, yang pertama adalah pada fasa analisis untuk mengenalpasti ciri-ciri keperluan pengguna bagi sistem penempahan dewan dan yang kedua adalah untuk menguji kebolehgunaan dan keberkesanan sistem setelah semua pengguna menggunakan sistem ini.

Kaedah analisis yang digunakan adalah kaedah skala likert atau lebih dikenali sebagai *summative scale*. Di dalam borang soal selidik yang diedarkan bagi proses pengumpulan data dan juga pengujian sistem, skala likert telah digunakan dengan memberi pilihan jawapan sangat tidak setuju, tidak setuju, kurang setuju, setuju dan sangat setuju.

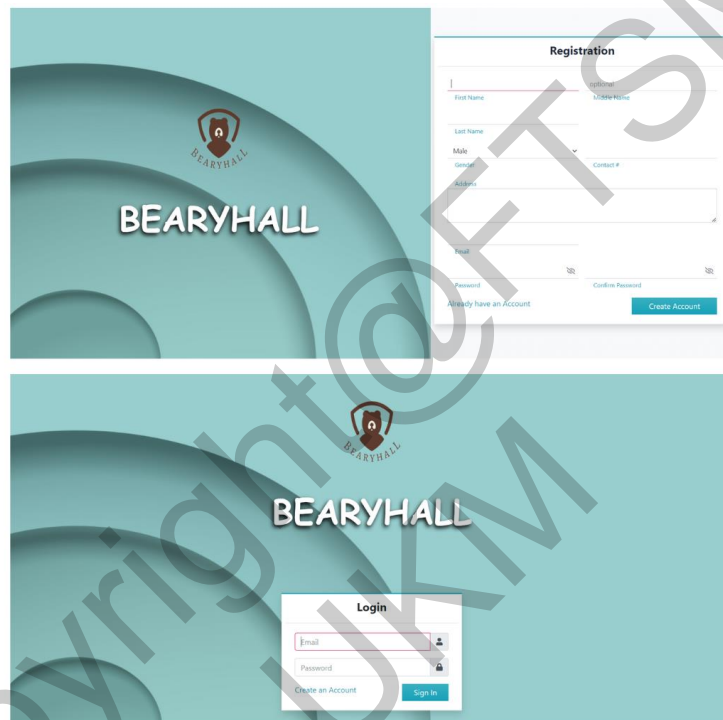
KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Pembangunan sistem ini telah dijalankan dengan panduan ciri-ciri keperluan yang telah dikenal pasti dan juga reka bentuk yang ditetapkan pada awal perancangan. *Sublime Text Editor* digunakan bagi

proses membangunkan sistem ini dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan PHP, HTML dan juga JavaScript. Pangkalan data yang digunakan bagi pembangunan sistem ini adalah PHPMyAdmin untuk penyimpanan data. Hasil kajian akan dibincangkan berdasarkan modul yang dikenal pasti.

KEPUTUSAN

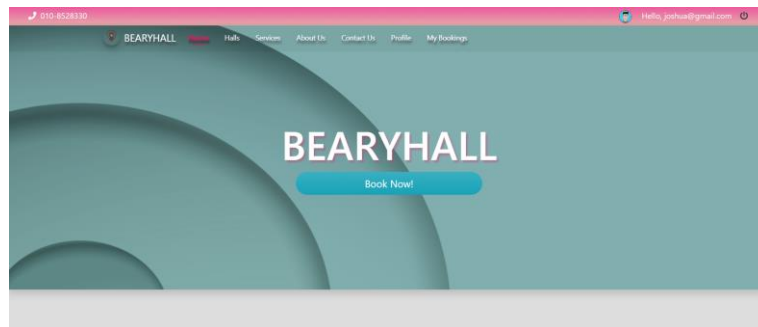
Pembangunan Paparan Pendaftaran dan Log Masuk Sistem



Rajah 2 Antara Muka Pendaftaran dan Log Masuk Sistem

Rajah 2 adalah antara muka bagi pendaftaran akaun dan juga log masuk ke dalam sistem bagi pelanggan. Pelanggan perlu mendaftar akaun jika mereka ingin menempah dewan dengan memasukkan maklumat sendiri seperti nombor telefon dan juga emel. Selepas Berjaya mendaftar akaun, pelanggan boleh log masuk dengan masukkan emel dan juga kata laluan.

Pembangunan Paparan Halaman Utama Sistem

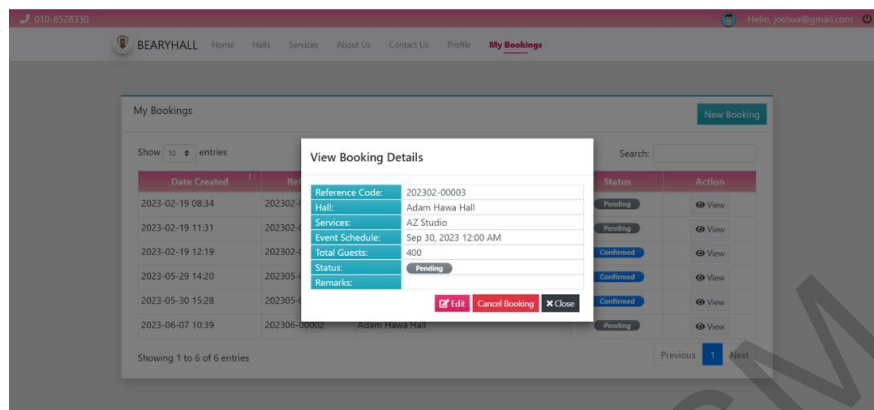


Rajah 3 Antara Muka Halaman Utama Sistem

Rajah 3 menunjukkan halaman utama bagi sistem ini. Halaman utama akan dipaparkan sekiranya pelanggan telah Berjaya log masuk ke dalam sistem dengan menggunakan emel dan kata laluan yang betul. Halaman utama ini adalah untuk memudahkan pengguna untuk gunakan sistem ini. Pada bar navigasi di atas, terdapat tujuh butang bagi fungsi yang berlainan iaitu *home*, *halls*, *services*, *about us*, *contact us*, *profile* dan juga *my bookings*.

Pembangunan Paparan Menempah Dewan

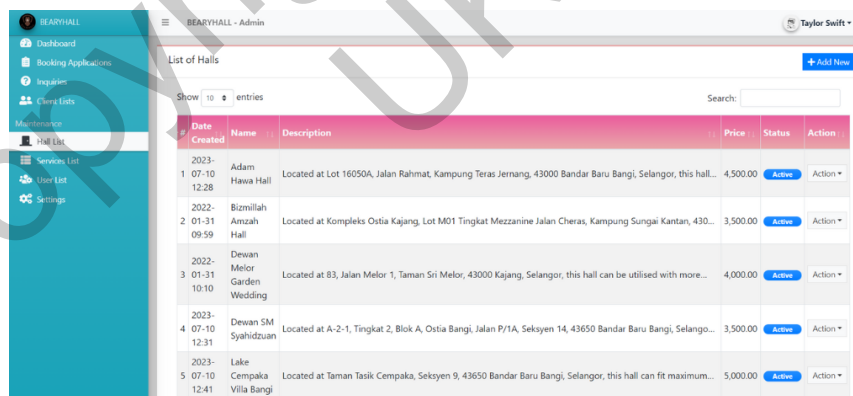
Date Created	Ref. Code	Hall	Status	Action
2023-02-19 08:34	202302-00003	Adam Hawa Hall	Pending	View
2023-02-19 11:31	202302-00005	Dewan SM Syahidruan	Pending	View
2023-02-19 12:19	202302-00006	Lake Cempaka Villa Bangi	Confirmed	View
2023-05-29 14:20	202305-00001	Dewan Melor Garden Wedding	Confirmed	View
2023-05-30 15:28	202305-00002	Dewan Melor Garden Wedding	Confirmed	View
2023-06-07 10:39	202306-00002	Adam Hawa Hall	Pending	View

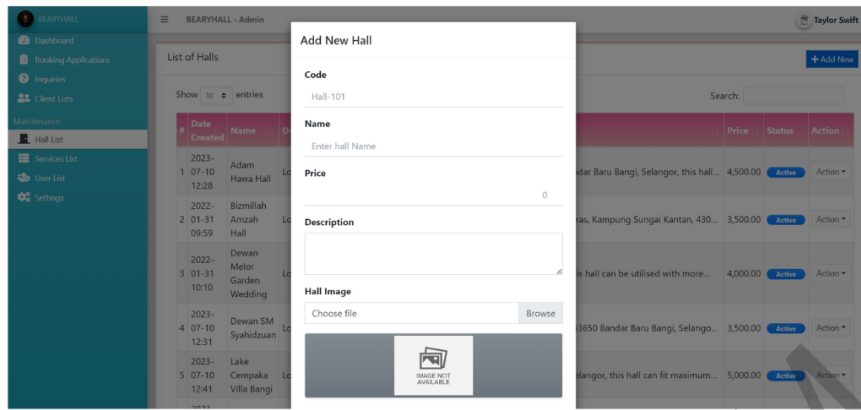


Rajah 4 Antara Muka Menempah Dewan

Rajah 4 adalah paparan untuk pelanggan menempah dewan. Jika penempahan dewan telah Berjaya dilakukan, pelanggan masih boleh mengemaskini maklumat tempahan jika terdapat sebarang perubahan. Tetapi, jika tempahan mereka telah disahkan oleh pemilik dewan, perubahan tidak boleh dilakukan lagi.

Pembangunan Paparan Muat Naik Maklumat Dewan

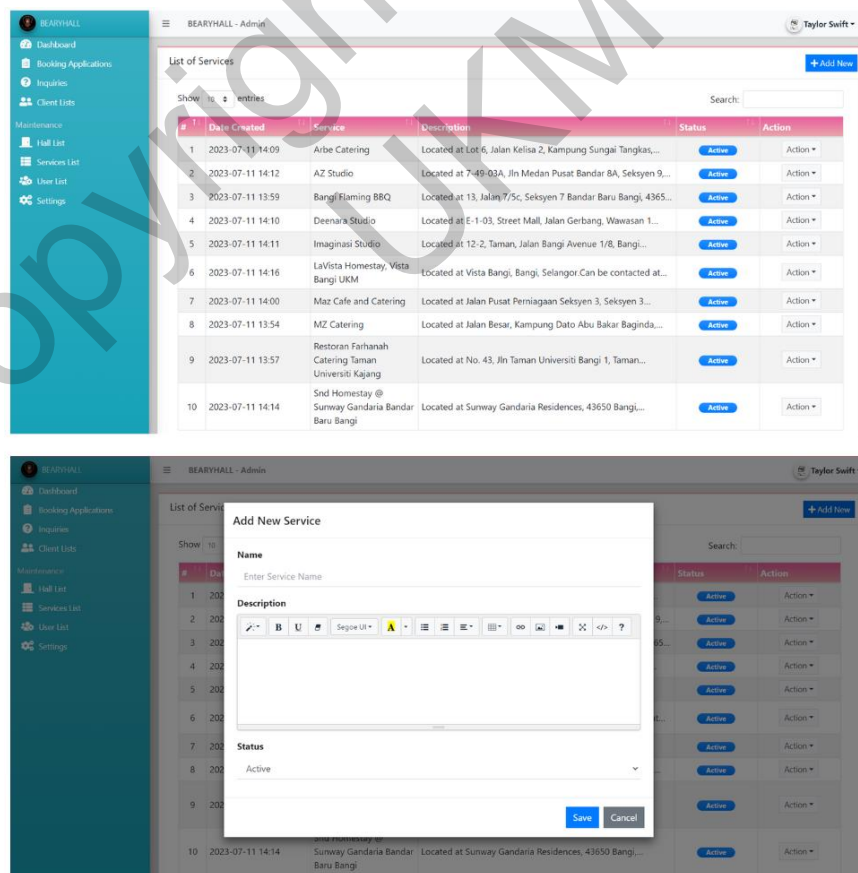




Rajah 5 Antara Muka Muat Naik Maklumat Dewan

Rajah 5 adalah paparan untuk pentadbir sistem memuat naik maklumat dewan. Pentadbir sistem boleh memuat naik maklumat dewan yang baru ataupun mengemaskini maklumat yang terdapat di dalam sistem. Pentadbir sistem juga boleh membuang dewan tersebut daripada sistem.

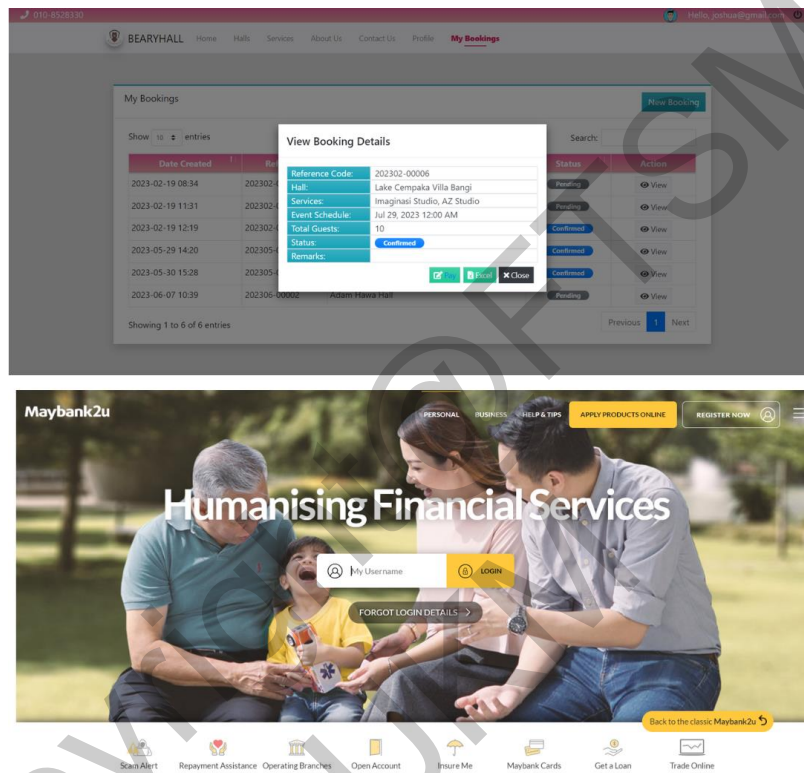
Pembangunan Paparan Muat Naik Maklumat Servis



Rajah 6 Antara Muka Muat Naik Maklumat Servis

Rajah 6 menunjukkan paparan untuk pentadbir sistem memuat naik maklumat servis. Pentadbir sistem boleh memuat naik maklumat servis yang baru ataupun mengemaskini maklumat yang terdapat di dalam sistem. Pentadbir sistem juga boleh membuang servis daripada sistem.

Pembangunan Paparan Membuat Transaksi Secara Atas Talian



Rajah 7 Antara Muka Transaksi Atas Talian

Rajah 7 menunjukkan paparan untuk pelanggan membuat bayaran setelah penempahan mereka disahkan oleh pemilik dewan. Pelanggan perlu menekan butang pay dan sistem akan membawa mereka ke halaman bank untuk membuat transaksi secara atas talian.

ANALISIS KEPUTUSAN

Di dalam bahagian pengujian fungsian, ujian kes guna akan dilakukan. *Use Case Testing* ialah teknik ujian perisian yang membantu mengenal pasti kes ujian yang merangkumi keseluruhan sistem berdasarkan transaksi mengikut transaksi dari mula hingga akhir. Kes ujian ialah interaksi antara pengguna dan aplikasi perisian. Ujian penggunaan kes membantu mengenal pasti jurang dalam aplikasi perisian yang mungkin tidak ditemui dengan menguji komponen perisian individu. Kes Penggunaan dalam Pengujian ialah penerangan ringkas tentang penggunaan tertentu aplikasi perisian oleh pelakon atau pengguna. Kes penggunaan dibuat berdasarkan tindakan pengguna dan tindak balas aplikasi perisian terhadap tindakan pengguna tersebut. Ia digunakan secara meluas dalam membangunkan kes ujian pada tahap sistem atau penerimaan (Thomas Hamilton, 2023).

Spesifikasi Log Ujian bertujuan untuk memberikan maklumat berkenaan dengan kelulusan pelaksanaan pengujian dan mengesahkan pengujian yang dijalankan dalam keadaan yang teliti berdasarkan rekod masa bagi pengujian berfungsi. Jadual 1 merupakan log pengujian bagi pengujian berfungsi.

Jadual 1 Log Pengujian bagi Pengujian Fungsian

ID Kes Pengujian	Fungsi	Jenis Pengujian	Peralatan	Lulus/Gagal
KG-001	Daftar Akaun	Fungsian	Manual	Lulus
KG-002	Log Masuk Pelanggan	Fungsian	Manual	Lulus
KG-003	Menempah Dewan	Fungsian	Manual	Lulus
KG-004	Memuat naik Maklumat Dewan	Fungsian	Manual	Lulus
KG-005	Memuat naik Maklumat Servis	Fungsian	Manual	Lulus
KG-006	Membuat Transaksi	Fungsian	Manual	Lulus

Pengujian kebolegunaan adalah bertujuan untuk memastikan sistem yang dibangunkan ini dapat berfungsi dengan baik dan boleh digunakan oleh pengguna yang disasarkan dengan lancar. Soal selidik ini terdiri daripada beberapa bahagian bergantung kepada jenis pengguna. Bagi pelanggan, terdapat tiga bahagian utama iaitu maklumat diri, tahap kepuasan terhadap tempahan dewan secara

manual dan kebolegunaan sistem Platform Digital bagi Pengendalian Majlis – Penempahan Dewan (BEARYHALL). Bagi pemilik dewan dan pentadbir sistem pula, maklumat diri dan kebolegunaan sistem BEARYHALL. Tambahan pula, ketiga-tiga jenis pengguna mempunyai dua bahagian yang sama iaitu kemudahan dan kepuasan dan juga pegurusan maklumat.

Melalui proses pengujian ini, boring soal selidik diberikan kepada pengguna berkaitan dengan sistem Platform Digital bagi Pengendalian Majlis – Penempahan Dewan (BEARYHALL). Pengguna perlu menguji sistem dengan sendiri terlebih dahulu untuk melihat keberkesanan sistem ini. Pengguna akan diminta untuk menjawab borang soal selidik yang berkaitan dengan sistem ini selepas mereka sudah menguji sistem tersebut. Dengan menggunakan borang soal selidik ini, tahap kepuasan pengguna boleh dinilai. Data yang dikumpul telah dianalisis untuk mengenal pasti isu kebolegunaan dan mengutamakan penambahbaikan untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Jadua-jadual di bawah merupakan hasil analisis bagi keputusan pengujian kebolegunaan aplikasi. Hasil analisis bagi keputusan pengujian kebolegunaan sistem adalah pada tahap tinggi.

Jadual 2 Tahap Selang Skor Min

Selang Skor Min	Tahap
1.00 – 2.33	Rendah
2.34 – 3.66	Sederhana
3.67 – 5.00	Tinggi

Jadual 3 Tahap Kepuasan Pelanggan Terhadap Tempahan Dewan Secara Manual dan Kebolegunaan Platform Digital bagi Pengendalian Majlis – Penempahan Dewan (BEARYHALL) oleh Pelanggan

Bil.	Soalan	Min dan Tahap
1.	Penempahan dewan mengambil masa yang lama.	5.0 (Tinggi)
2.	Maklumat yang dipaparkan di iklan tidak lengkap dan bercampur dengan maklumat yang lain.	5.0 (Tinggi)
3.	Sukar untuk membuat perbandingan di antara dewan yang terdapat di Bangi.	5.0 (Tinggi)

4.	Pengiklanan secara manual (menggunakan risalah dan sepanduk di jalan raya) tidak dipromosi secara luas, menyebabkan sukar untuk mendapat maklumat tentang dewan yang boleh disewa.	5.0 (Tinggi)
5.	Pelanggan suka untuk menghubungi pihak dewan untuk berurusan.	5.0 (Tinggi)
6.	Sistem ini akan menjimatkan masa untuk menempah dewan.	5.0 (Tinggi)
7.	Sistem ini akan memudahkan proses menempah dewan.	5.0 (Tinggi)
8.	Sistem ini memudahkan pelanggan untuk melihat dan membandingkan maklumat dewan yang terdapat di Bangi.	5.0 (Tinggi)
9.	Pelanggan boleh membuat tempahan di mana sahaja mereka berada dan pada bila-bila masa tanpa perlu membuat temu janji bersama pemilik dewan.	5.0 (Tinggi)

Jadual 4 Kebolegunaan Platform Digital bagi Pengendalian Majlis – Penempahan Dewan (BEARYHALL) oleh Pemilik Dewan / Servis

Bil.	Soalan	Min dan Tahap
1.	Sistem ini memudahkan proses pengiklanan untuk dewan dan servis.	5.0 (Tinggi)
2.	Sistem ini memudahkan proses penempahan.	5.0 (Tinggi)
3.	Pemilik Dewan / Servis dapat menghubungi pentadbir untuk memuat naik maklumat dewan dan servis dengan mudah melalui sistem ini.	5.0 (Tinggi)
4.	Pemilik Dewan / Servis dapat menghubungi pentadbir untuk memuat naik maklumat dewan dan servis di mana-mana dan bila-bila sahaja melalui sistem ini.	5.0 (Tinggi)
5.	Cara pengiklanan dewan dan servis di dalam sistem ini efisien dan membantu untuk menarik pelanggan.	5.0 (Tinggi)

Jadual 5 Kebolegunaan Platform Digital bagi Pengendalian Majlis – Penempahan Dewan (BEARYHALL) oleh Pentadbir Sistem

Bil.	Soalan	Min dan Tahap
1.	Pentadbir boleh menggunakan sistem ini dengan mudah.	5.0 (Tinggi)
2.	Pentadbir boleh menambah maklumat dewan dan servis dengan cepat dan mudah.	5.0 (Tinggi)
3.	Pentadbir boleh mengesahkan tempahan dewan dengan mudah.	5.0 (Tinggi)
4.	Pentadbir boleh mengemaskini maklumat pengguna sistem ini.	5.0 (Tinggi)
5.	Pentadbir boleh mengemaskini maklumat sistem dengan mudah.	5.0 (Tinggi)

Jadual 6 Kemudahan dan Keuasan Platform Digital bagi Pengendalian Majlis – Penempahan Dewan (BEARYHALL)

Bil.	Soalan	Min dan Tahap
1.	Sistem ini mudah digunakan.	5.0 (Tinggi)
2.	Sistem ini mudah untuk dipelajari dan navigasi.	5.0 (Tinggi)
3.	Sistem ini mempunyai antara muka yang menarik dan mudah untuk difahami.	5.0 (Tinggi)
4.	Maklumat disusun dengan baik dan mudah untuk saya mencari maklumat yang diperlukan.	5.0 (Tinggi)
5.	Sistem ini boleh digunakan dengan selesa di dalam tetapan sosial.	5.0 (Tinggi)
6.	Saya akan menggunakan sistem ini lagi.	5.0 (Tinggi)
7.	Secara keseluruhan, saya berpuas hati dengan sistem ini.	5.0 (Tinggi)
8.	Jika terdapat kesilapan dalam menggunakan sistem ini, saya dapat mengubah kesilapan tersebut dengan mudah.	5.0 (Tinggi)
9.	Proses penempahan dewan menjadi lebih mudah apabila menggunakan sistem ini.	5.0 (Tinggi)
10.	Navigasi adalah konsisten apabila terdapat pergerakan di antara skrin.	5.0 (Tinggi)
11.	Antara muka sistem membenarkan saya untuk menggunakan semua fungsi yang terdapat di dalam sistem.	5.0 (Tinggi)
12.	Sistem ini mempunyai semua fungsian dan keupayaan yang saya harapkan.	5.0 (Tinggi)

CADANGAN MASA HADAPAN

a) Penambahbaikan untuk pemilik dewan

- i. Pemilik dewan boleh daftar akaun sendiri tanpa perlu hubungi pentadbir sistem.

- ii. Pemilik dewan boleh muat naik dan kemaskini maklumat dewan.
- b) Penambahbaikan untuk pelanggan
- i. Pelanggan boleh memilih jenis bank yang mereka inginkan untuk membuat transaksi atas talian.

KESIMPULAN

Secara amnya, terdapat tiga jenis pengguna bagi sistem ini iaitu pelanggan, pemilik dewan dan pentadbir sistem. Sepanjang projek ini berjalan, pelbagai keperluan dan maklumat penting telah dikenal pasti sebelum proses pembangunan dapat dijalankan seperti metodologi, keperluan fungsian dan keperluan bukan fungsian, reka bentuk seni bina, reka bentuk antara muka, reka bentuk pangkalan data dan lain-lain lagi. Keperluan dan maklumat penting yang telah dikenal pasti ini dapat membantu proses pembangunan sistem berjalan dengan lancar dan memenuhi kehendak pengguna. Di samping itu, pembangunan dan pengujian aplikasi ini juga amat penting dalam memastikan aplikasi berfungsi dengan sempurna dan lancar. Pengujian yang terperinci dilakukan bagi memastikan kebolegunaan, keberkesanan dan kelancaran aplikasi dengan baik. Dengan kewujudan sistem ini akan menyelesaikan masalah yang sering dihadapi oleh para pelanggan untuk menempah dewan secara manual. Masa dan tenaga juga dapat dijimatkan kerana pemilik dewan kini tidak perlu lagi untuk mempromosikan dewan mereka dengan memasang sepanduk di jalan raya atau mengedarkan risalah.

Secara keseluruhannya, kaedah pengujian kotak hitam telah digunakan sepanjang proses pengujian bagi Platform Digital bagi Pengendalian Majlis – Penempahan Dewan (BEARYHALL). Pengujian kotak hitam yang dilaksanakan adalah ujian kes guna bagi setiap fungsi dan juga ujian penerimaan pengguna ataupun *User Acceptance Testing* (UAT). Proses pengujian ini telah dilakukan untuk menambah baik sistem supaya dapat digunakan dengan lancar tanpa sebarang ralat. Kesimpulannya, Platform Digital bagi Pengendalian Majlis – Penempahan Dewan (BEARYHALL)

ini telah mencapai matlamat yang ditetapkan berdasarkan keperluan fungsian dan juga keperluan bukan fungsian. Objektif utama sistem ini adalah untuk memahami kelemahan dan kelebihan sistem penempahan dewan yang tersedia ada secara atas talian ataupun manual dan juga untuk membangunkan sistem penempahan dewan yang efisien and mesra pengguna bagi pengguna di Bangi, Selangor. Objektif ini telah berjaya dicapai melalui edaran boring soal selidik kepada ketiga-tiga jenis pengguna.

KEKURANGAN DAN KELEBIHAN SISTEM

Berdasarkan pembangunan Platform Digital bagi Pengendalian Majlis – Penempahan Dewan (BEARYHALL) terdapat beberapa kekuatan yang telah dikenal pasti pada sistem ini. Berikut merupakan kekuatan yang terdapat pada aplikasi ini:

- a) Sistem ini berupaya untuk menjadi pusat sehenti (*one stop centre*) yang memudahkan urusan pelanggan untuk membuat tempahan dewan. Mereka dapat membandingkan spesifikasi dewan-dewan yang terdapat di Bangi dengan menggunakan satu halaman sahaja dan melihat rekomendasi servis yang terdapat di sekitar Bangi. Dengan usaha ini dapat membantu usahawan UKM meningkatkan hasil jualan atau hasil pendapatan mereka.
- b) Sistem ini berupaya memudahkan pemilik dewan untuk mempromosikan dewan mereka dengan mudah. Pemilik dewan kini tidak perlu untuk memasang sepanduk atau memberikan risalah secara manual untuk mempromosikan dewan mereka. Sistem ini dapat membantu mereka untuk meningkatkan hasil jualan atau pendapatan mereka.

Namun begitu, terdapat juga beberapa kekangan yang telah dikenal pasti pada sistem ini. Berikut merupakan kekangan yang terdapat pada aplikasi ini:

- a) Sistem ini tidak membenarkan pemilik dewan dan pentadbir sistem mendaftar akaun secara sendiri. Pengguna tersebut perlu menghubungi pihak sistem di ruangan *Contact Us* untuk memberi notis pemasaran dewan.
- b) Sistem ini tidak membenarkan pemilik dewan untuk memuat naik dan mengemaskini maklumat dewan secara sendiri. Mereka perlu hubungi pentadbir sistem jika terdapat sebarang perubahan kepada maklumat dewan tersebut.
- c) Sistem ini tidak membenarkan pelanggan untuk memilih jenis bank untuk membuat transaksi secara atas talian.

CADANGAN PENAMBAHBAIKAN

Penambahbaikan bagi sesebuah sistem dijalankan untuk membaiki kelemahan sedia ada yang terdapat dalam sistem yang dibangunkan. Terdapat beberapa cadangan penambahbaikan Platform Digital bagi Pengendalian Majlis – Penempahan Dewan (BEARYHALL) bagi memastikan sistem ini mampu memenuhi keperluan pengguna dari masa ke masa. Antara cadangan penambahbaikan tersebut adalah:

- a) Menyediakan fungsi daftar akaun bagi pemilik dewan dan pentadbir sistem
Sistem ini perlu menyediakan fungsi daftar akaun bagi pengguna tersebut supaya dapat memudahkan proses penggunaan sistem.
- b) Membenarkan pemilik dewan untuk memuat naik dan mengemaskini maklumat dewan
Sistem ini perlu membenarkan pemilik dewan untuk memuat naik dan mengemaskini maklumat dewan secara sendiri supaya dapat menjimatkan masa dan mengemaskini butiran dewan dengan lancar dan pantas tanpa perlu menunggu pentadbir sistem.

- c) Menyediakan pilihan bank untuk pelanggan untuk membuat transaksi secara atas talian.

Sistem ini perlu menyediakan pilihan bank untuk pelanggan membuat transaksi secara atas talian. Hal ini adalah kerana tidak semua pelanggan menggunakan bank yang sama.

PENGHARGAAN

Assalamualaikum dan salam sejahtera. Syukur Alhamdulillah kepada Allah S.W.T di atas kesihatan, masa dan kematangan fikiran yang diberikan untuk membolehkan saya menyiapkan laporan projek ini. Pertama sekali, jutaan terima kasih di atas kesediaan Dr. Nurhidayah Bahar selaku penyelia yang banyak membantu dan memberi tunjuk ajar sekali gus membimbing saya sepanjang projek ini dilaksanakan. Ribuan terima kasih juga diucapkan kepada Dr Khairul Azmi selaku ketua program bagi semester 1 2022/2023 dan Dr. Hadi Affendy Dahlan selaku ketua program semester 2 2022/2023 di atas komitmen beliau yang banyak membantu dalam menyediakan penanda aras dan memberi peringatan dalam penghantaran setiap fasa projek supaya projek ini dapat dihantar dalam jangka masa yang telah ditetapkan. Terima kasih juga diucapkan kepada semua pensyarah yang memberi pencerahan setiap fasa pada minggu-minggu yang tertentu supaya pelajar mendapat gambaran langkah-langkah yang perlu dilakukan. Penghargaan juga saya tujukan kepada semua kakitangan dan pensyarah Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat (FTSM) sama ada yang terlibat secara langsung atau tidak langsung membantu dalam proses melaksanakan projek ini. Akhir kata, jutaan terima kasih juga diucapkan kepada ibu bapa, keluarga dan rakan-rakan yang sentiasa memberi dorongan dan galakan kepada saya dalam melaksanakan projek ini. Harapan saya agar laporan projek ini dijadikan contoh dan rujukan kepada mahasiswa UKM secara amnya dan mahasiswa FTSM secara khususnya. Sekian, terima kasih.

RUJUKAN

- Abd Talib, Y. Y. 2018. Permudah Bakal Pengantin. Hmetro.com.my.
<https://www.hmetro.com.my/hati/2018/11/393841/permudah-bakal-pengantin> [20
Oktober 2022]
- A.RAJAK, R. H. 2018. Bakal pengantin, SPR berebut dewan? Sinar Harian.
[https://www.sinarharian.com.my/article/3454/berita/nasional/bakal-pengantin-spr-
berebut-dewan](https://www.sinarharian.com.my/article/3454/berita/nasional/bakal-pengantin-spr-berebut-dewan) [20 Oktober 2022]
- Anon. (2022). Waterfall Methodology. <https://business.adobe.com/blog/basics/waterfall> [19
Oktober 2022]
- Bayu Priyatna, April Lia Hananto, Muhammad Nova. 2020. Application of UAT (User
Acceptance Test) Evaluation Model in Minggon E-Meeting Software Development.
- CariTekno. 2022. Januari 19. Apa Maksud Metodologi Model Air Terjun?
<https://caritekno.com/metodologi-model-air-terjun/> [15 Oktober 2022]
- Thomas Hamilton. (2023). *What is Use Case Testing? Technique, Examples*. Wwww.guru99.com.
<https://www.guru99.com/use-case-testing.html> [20 Jun 2023]

Iffahanis Izzati Binti Anuar (A182241)
Dr. Nurhidayah Bahar
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,
Universiti Kebangsaan Malaysia