

WEB-APLIKASI SISTEM PERHUBUNGAN DAN INFORMASI KOMUNITI (e-KOMUNITI)

MUHAMMAD IMAN BIN ABDUL RAZAK

NOORAYISAHBE MOHD YAACOB

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

ABSTRAK

Sistem yang diusulkan adalah web-aplikasi e-Komuniti yang dirancang untuk menjadi saluran komunikasi menyeluruh dalam kawasan perumahan, bertujuan untuk meningkatkan interaksi dan meningkatkan tahap prihatin antara penduduk. Keperluan untuk membangunkan sistem ini muncul akibat kesibukan penduduk dengan tuntutan kerja harian, yang menyebabkan kurangnya interaksi dan kehilangan rasa komuniti dalam kalangan ahli rumah. Sistem e-Komuniti ini tidak hanya mengintegrasikan penduduk, tetapi juga menyediakan kemudahan maklumat mengenai fasiliti kawasan dengan menggunakan fungsi menarik seperti video simulasi. Fungsi ini tidak hanya meningkatkan pengalaman pengguna tetapi juga membantu penduduk baru untuk menyesuaikan diri dengan kawasan tersebut. Dalam usaha menyelesaikan masalah kurangnya perhatian terhadap penduduk yang lain, sistem ini menggunakan metodologi agile dalam pembangunan. Pilihan ini dipilih kerana keanjalan metodologi agile membolehkan perkembangan berlaku secara inkremental, memberikan keupayaan untuk beradaptasi dengan perubahan, dan memastikan penglibatan dan pemahaman yang lebih baik daripada keperluan sebenar penduduk. Diharapkan bahawa dengan menerapkan sistem e-komuniti ini, kawasan perumahan dapat mencapai objektif dalam persekitaran yang lebih harmoni, maklumat dapat diakses dan memenuhi keperluan setiap penduduk dengan lebih efektif. Metodologi agile dipilih bukan hanya sebagai pendekatan pembangunan, tetapi juga sebagai landasan bagi respons pantas terhadap dinamika dan perubahan dalam komuniti.

PENGENALAN

Urbanisasi telah meningkat secara signifikan dalam beberapa dekad terakhir ini, dengan jumlah penduduk di bandar dan kawasan pinggiran mencatatkan rekod yang semakin tinggi. Hal ini meningkatkan perasaan kaitan dan keterikatan penduduk adalah penting kerana komuniti kita semakin besar dan beraneka ragam. Sifat hidup moden yang pantas, yang seringkali memberi sedikit masa untuk pertemuan secara bersemuka di kalangan jiran-jiran, menjadikan tugas ini lebih sukar.

Dalam dunia yang sibuk dan terhubung ini, memupuk rasa komuniti dan keterikatan adalah lebih penting daripada sebelumnya. e-Komuniti, sistem laman web yang direka untuk merapatkan jurang antara penduduk dan maklumat yang paling penting bagi mereka. e-Komuniti bukan sekadar platform penduduk sejagat, ia adalah kawasan digital di mana penduduk boleh berinteraksi, kemudahan harian dan kekal mendapat info terkini. Bayangkan satu kawasan di mana jiran berhimpun untuk bertukar-tukar maklumat mengenai acara, berita,

dan perkhidmatan, tempat memupuk komuniti yang aktif dan memberi dorongan tetapi semuanya terbatas atas sebab aktiviti sosial dan komitmen di luar kawasan tempat mereka berteduh. Idea yang ideal itu menjadi kenyataan dengan e-Komuniti. Penduduk boleh berhubung, berkomunikasi, dan menerima maklumat penting dengan cara yang mudah dan selamat melalui talian yang revolusioner ini.

Konsep asas e-Komuniti adalah idea yang mudah tetapi signifikan bahawa kita boleh membina kawasan yang lebih kukuh dan bersatu dengan memupuk interaksi komuniti yang lebih besar secara dalam talian. Penduduk dengan mudah boleh mendaftar di e-Komuniti, mendapatkan akses kepada maklumat penting, berkongsi kemas kini, dan mengambil bahagian dalam acara tempatan, menjadikan mereka sebahagian penting dalam komuniti mereka. e-Komuniti adalah aplikasi web yang membolehkan semua penduduk berinteraksi sesama mereka seperti dalam media sosial.

METODOLOGI KAJIAN

Kerana kebolehdayaan dan sifat berulangnya yang selari dengan keperluan dinamik dan pertumbuhan platform berasaskan komuniti, teknik pembangunan Agile dinasihatkan untuk projek e-Komuniti. Kaedah berperingkat dan berulang Agile memudahkan maklum balas dan pengubahsuaian berterusan, yang penting untuk projek yang cuba meningkatkan pengalaman pengguna dan penglibatan komuniti.

Kelenturan Agile membolehkan penimbangan semula dan penyesuaian ciri-ciri secara kerap berdasarkan maklum balas pengguna, yang sangat berguna mengingat kepelbagaian tuntutan dan kehendak dalam sebuah komuniti. Penduduk dapat segera memanfaatkan ciri-ciri dan penambahbaikan baru berkat pelepasan kerap peningkatan kecil, yang menggalakkan rasa pembangunan berterusan dan respons kepada keperluan pengguna. Berikut adalah huraian terperinci bagi setiap fasa.

Fasa Keperluan

Memahami dan menetapkan matlamat yang mesti dicapai oleh sistem e-Komuniti adalah fokus utama fasa keperluan. Ini melibatkan mengumpulkan dan merakam keperluan pengguna, harapan, dan ciri sistem. Kerjasama di antara pihak berkepentingan adalah penting untuk memastikan pemahaman yang menyeluruh tentang matlamat projek.

Fasa reka bentuk

Fasa reka bentuk melibatkan merangka rancangan sistem e-Komuniti selepas fasa keperluan. Ini merangkumi struktur keseluruhan, antara muka sistem, dan pilihan senibina. Berdasarkan yang perbandingan sistem yang telah ditengahkan adalah antara muka sistem “Facebook” dan “Sunway Belfield”. Langkah mengambil pendekatan antara muka sistem “Facebook” adalah pilihan yang bijak atas sebab antara muka sistem fang sangat dekat dengan semua pengguna secara am. Facebook adalah salah satu media sosial yang terawal dan mempunyai pengguna paling ramai dalam sejarah media sosial. Walaupun media sosial seperti facebook sudah agak lama tetapi ianya masih relevan di masa kini. Oleh itu wajar untuk mengambil kira Facebook sebagai antara muka sistem yang sesuai dengan sistem e-Komuniti ini.

Fasa pembangunan

Pemilihan web hosting dan maklumat yang dikumpulkan adalah sangat kritikal pada fasa ini atas kerana semua maklumat dan pemilihan adalah sangat penting untuk pembangunan sistem ini berjalan dengan baik. Tambahan reka bentuk sistem yang telah ditentukan di fasa sebelum ini harus diguna pakai untuk mendapatkan kepastian dalam kemudahan sistem antara muka yang sesuai dengan pengguna. Di fasa ini juga pemilihan seperti warna untuk sistem juga dilakukan. Warna adalah salah satu elemen yang penting untuk pembangunan sistem kerana sistem haruslah sesuai dengan warna atau tema organisasi atau sebagainya.

Fasa pengujian

Fasa pengujian merupakan salah satu fasa yang penting dalam pembangunan sebuah sistem perhubungan dan maklumat. Hal ini kerana pengujian dijalankan untuk mencari kecacatan, ralat dan kelemahan dalam sistem perhubungan ini. Apabila ralat dapat dikenalpasti, pembaikan dan pembetulan dapat dilakukan untuk memastikan sistem perhubungan ini berfungsi dengan baik.

Kaedah untuk mengumpulkan data atau mendapatkan keperluan pengguna ialah melalui soal selidik terhadap 13 orang responden yang merangkumi 3 daripadanya adalah admin di sebuah residensi di Bangi iaitu Residensi Zamrud. Setelah berjaya mendapatkan tarikh janji temu, fasa pengujian bersama pihak berkepentingan (stakeholder) dijalankan. Daripada 3 tersebut, 1 daripadanya adalah pengurus residensi tersebut maklanya selebihnya adalah admin. Sasaran responden bagi soal selidik ini dipilih berdasarkan fasa reka bentuk dan pembangunan yang telah bersetuju untuk menggunakan residensi tersebut sebagai tempat untuk dikaji. Admin terlibat untuk mendapatkan maklum balas dalam mengendali sistem yang di bangunkan ini.

Kaedah yang telah diguna pakai adalah sama dengan admin dimana penduduk akan menjalani ujian sistem secara bersemuka. Cara dapatan responden adalah secara sukarela dikawasan perumahan tersebut. Pengumpulan responden dengan menampal iklan atau mengedarkan risalah untuk penduduk adalah dilarang oleh pihak pengurusan sejurus pendekatan ini adalah lebih wajar dilakukan. Hasilnya, seramai 10 responden secara sukarela memberi pandangan terhadap sistem perhubungan ini.

Data yang diterima daripada penilaian kebolegunaan dianalisis melalui kaedah analisis data yang bernama statistik deskriptif dengan menggunakan skor min bagi setiap aspek. Jadual 1 menunjukkan Tafsiran Skala Skor Min.

Jadual 1 Tafsiran Skala Skor Min

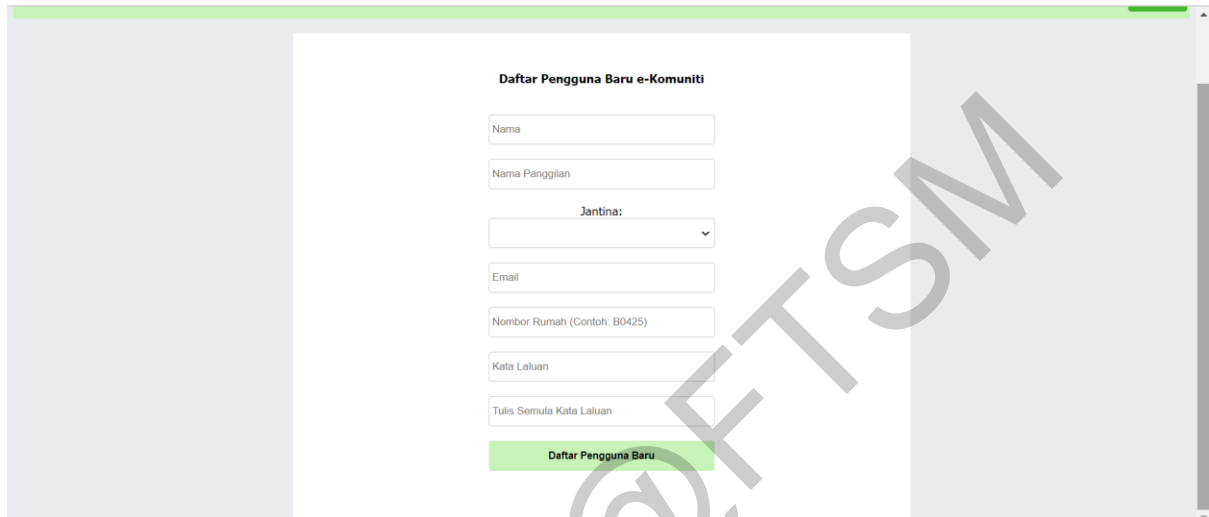
Skor Min	Tafsiran
1.00 – 2.00	Rendah
2.33 – 3.65	Sederhana
3.66 – 5.00	Tinggi

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Sistem web aplikasi sistem perhubungan dan informasi komuniti ini telah berjaya dibangunkan dan semua dokumentasinya telah dilengkapkan. Semasa proses pembangunan, sistem ini telah menggunakan PHP, CSS HTML dan JavaScript dan MySQL sebagai tempat

menyimpan data.

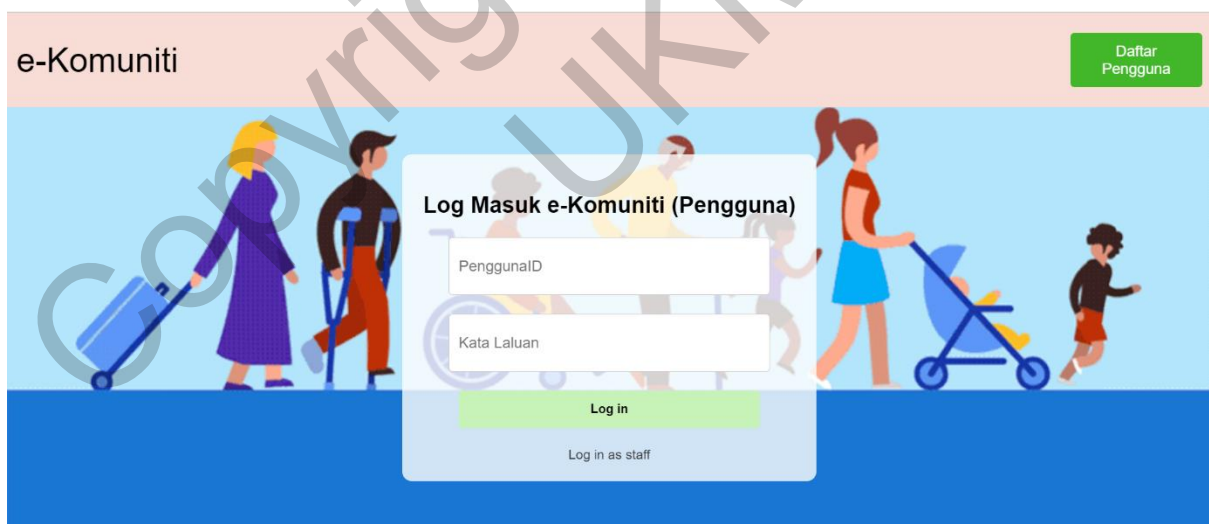
Apabila memasuki memasuki web aplikasi ini, sistem akan paparkan muka hadapan log masuk sebagai pengguna. Namun jika pengguna tidak mempunyai akaun. Pengguna harus daftar sebagai pengguna baharu. Rajah 1 menunjukkan halaman daftar pengguna baharu.



The image shows a registration form titled "Daftar Pengguna Baru e-Komuniti". The form contains the following fields: "Nama", "Nama Panggilan", "Jantina:" (with a dropdown arrow), "Email", "Nombor Rumah (Contoh: B0425)", "Kata Laluan", and "Tulis Semula Kata Laluan". A green button labeled "Daftar Pengguna Baru" is positioned at the bottom of the form.

Rajah 1 Antara Muka Pendaftaran

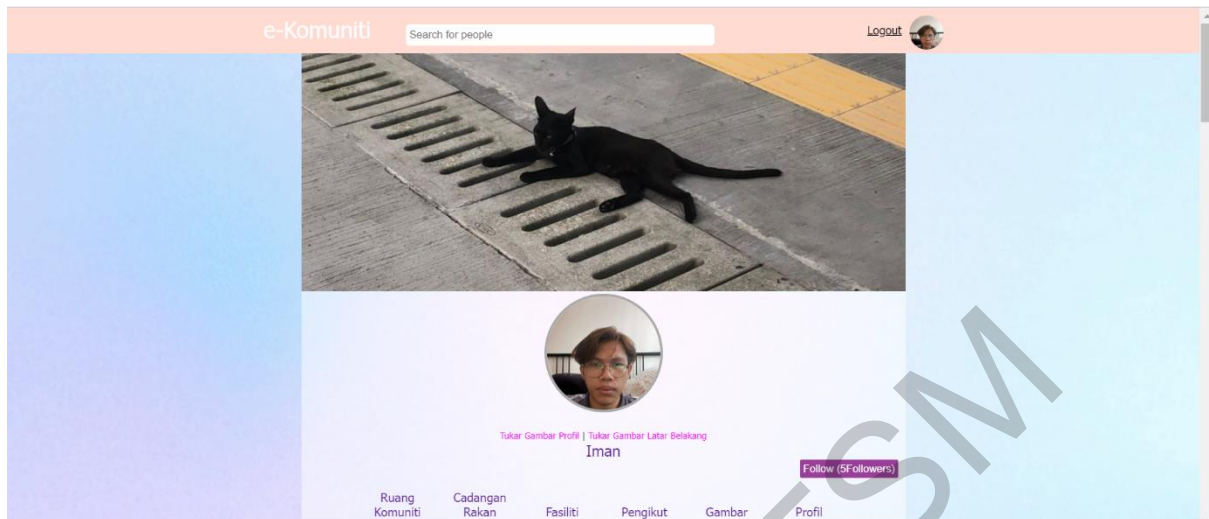
Apabila pengguna sudah log masuk kedalam sistem pengguna boleh log masuk ke dalam sistem web aplikasi ini. Rajah 2 menunjukkan halaman log masuk.



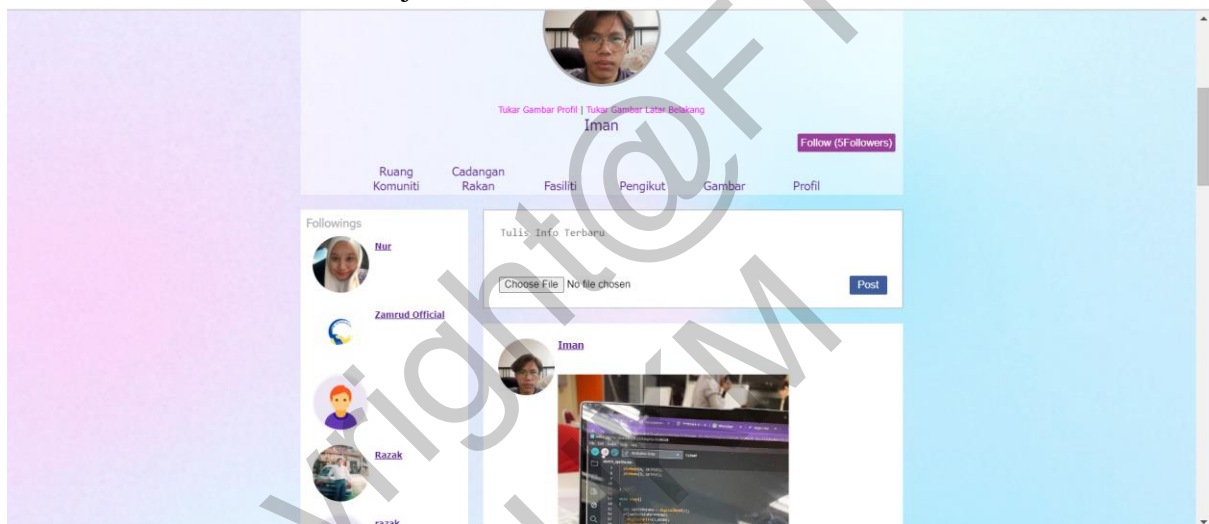
The image shows a login page titled "Log Masuk e-Komuniti (Pengguna)". The page features a header with "e-Komuniti" on the left and a green "Daftar Pengguna" button on the right. The main content area has a background illustration of diverse people. In the center, there is a login form with fields for "PenggunaID" and "Kata Laluan", a green "Log in" button, and a link for "Log in as staff".

Rajah 2 Antara Muka Log Masuk

Setelah berjaya log masuk, sistem akan memaparkan halaman profil dimana sistem menunjukkan postingan pengguna yang boleh dibuat dan sebagainya. Rajah 3 dan rajah 4 menunjukkan halaman profil tersebut.

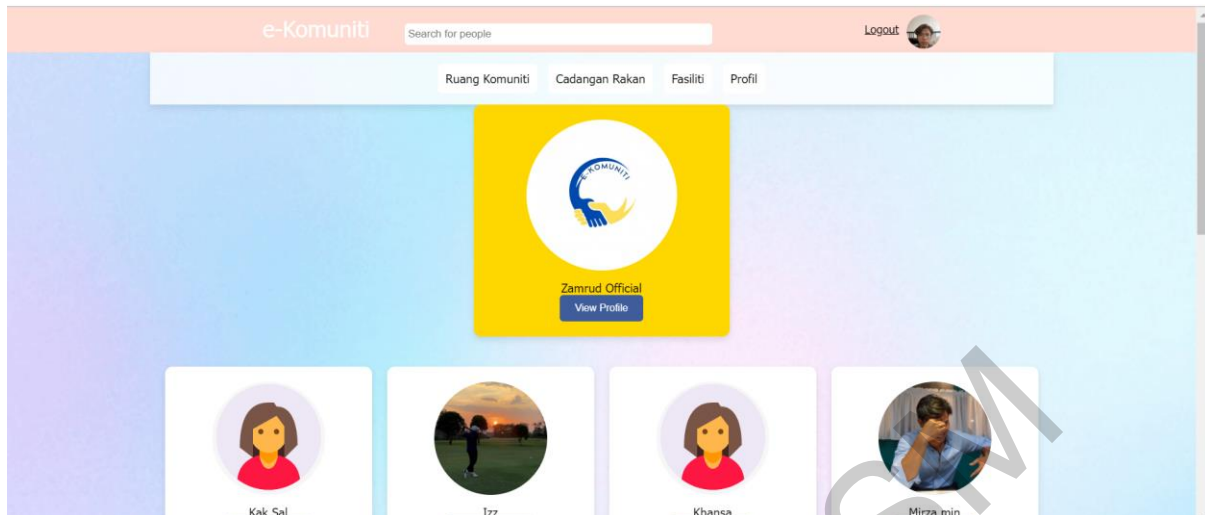


Rajah 3 Antara Muka Laman Utama



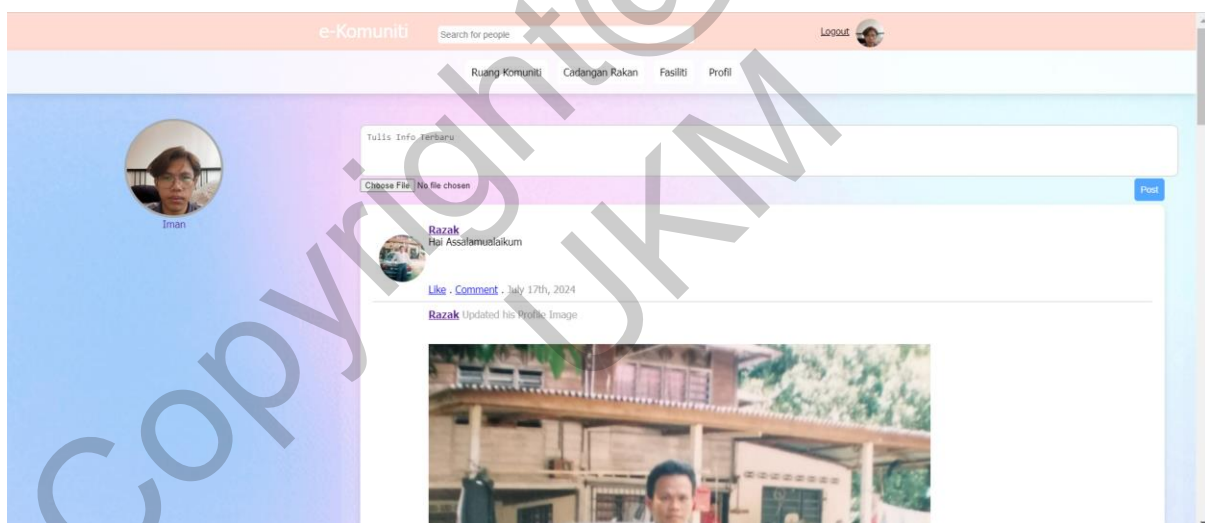
Rajah 4 Antara Muka Laman Utama II

Rajah 5 menunjukkan halaman cadangan rakan dimana pengguna boleh mengikut antara mereka dan mengetahui atau mendapatkan maklumat dari pengguna yang mereka inginkan sahaja. Zamrud official berwarna emas untuk membezakan pengguna yang lain selain admin.



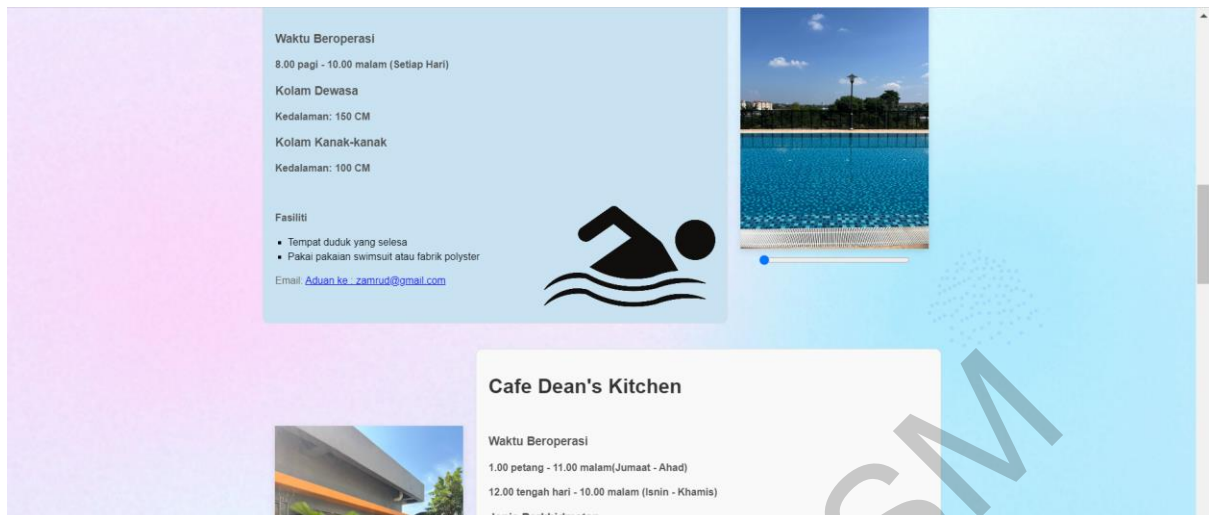
Rajah 5 Halaman cadangan rakan

Halaman seterusnya adalah halaman ruang komuniti dimana, halaman ini adalah bertujuan untuk memaparkan semua postingan yang telah dimuat naik. Halaman ini hanya memaparkan maklumat pengguna yang telah diikuti sahaja. Rajah 6 menunjukkan halaman Ruang komuniti.



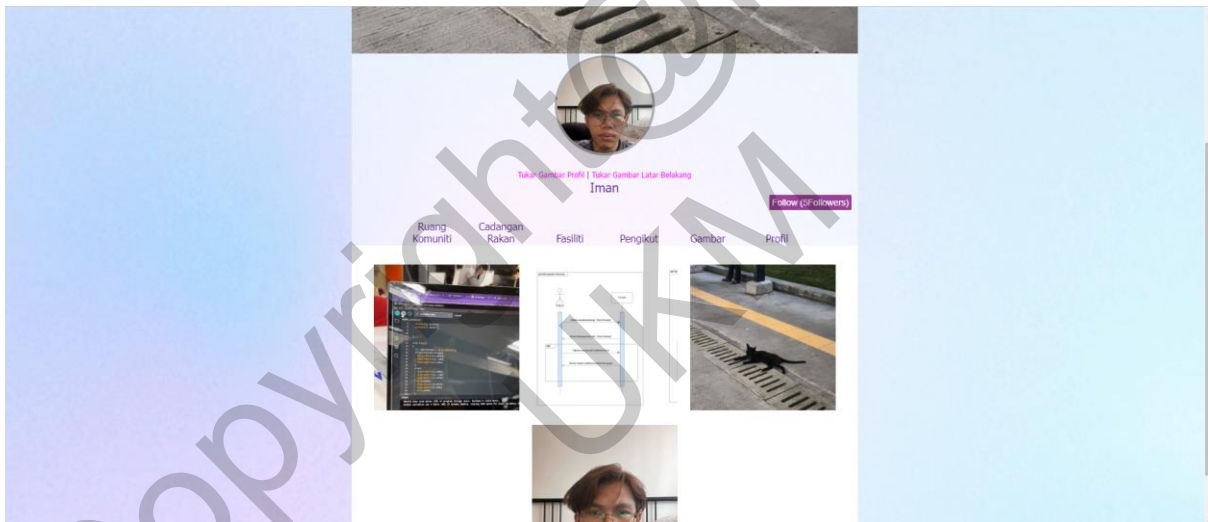
Rajah 6 Halaman Ruang Komuniti

Halaman fasiliti ini bertujuan untuk memaparkan semua maklumat di kawasan perumahan tersebut. Pada gambar tersebut, terdapat “slider” untuk menunjukkan beberapa kepingan gambar yang telah disusun untuk menampakkan efek “360 view”. Rajah 7 memaparkan halaman fasiliti.



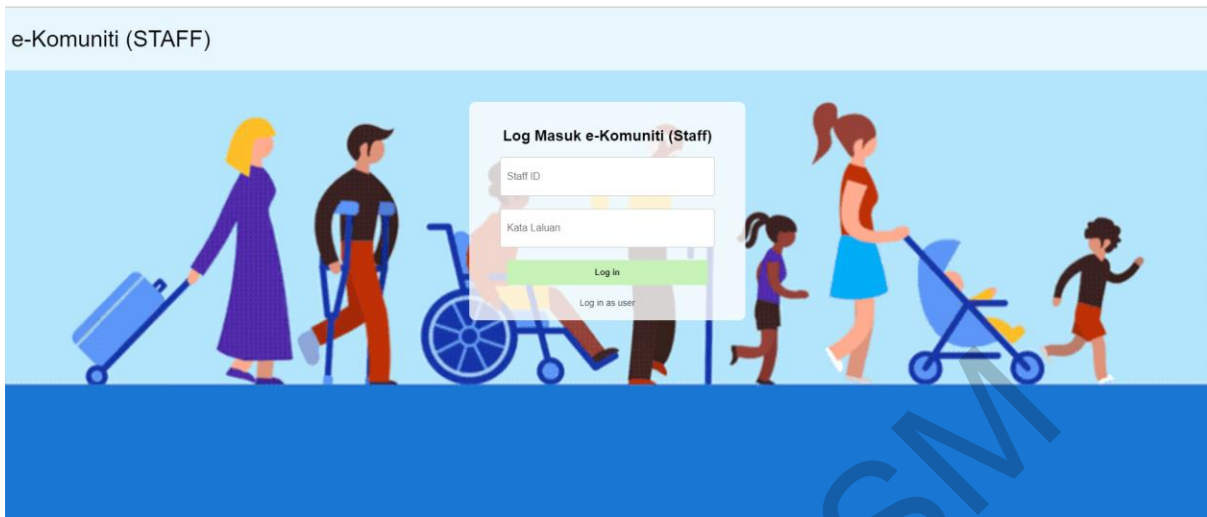
Rajah 7 halaman fasiliti

Selain itu, terdapat halaman gambar dimana semua gambar yang telah dimuat naik oleh pengguna akan dipaparkan disini.



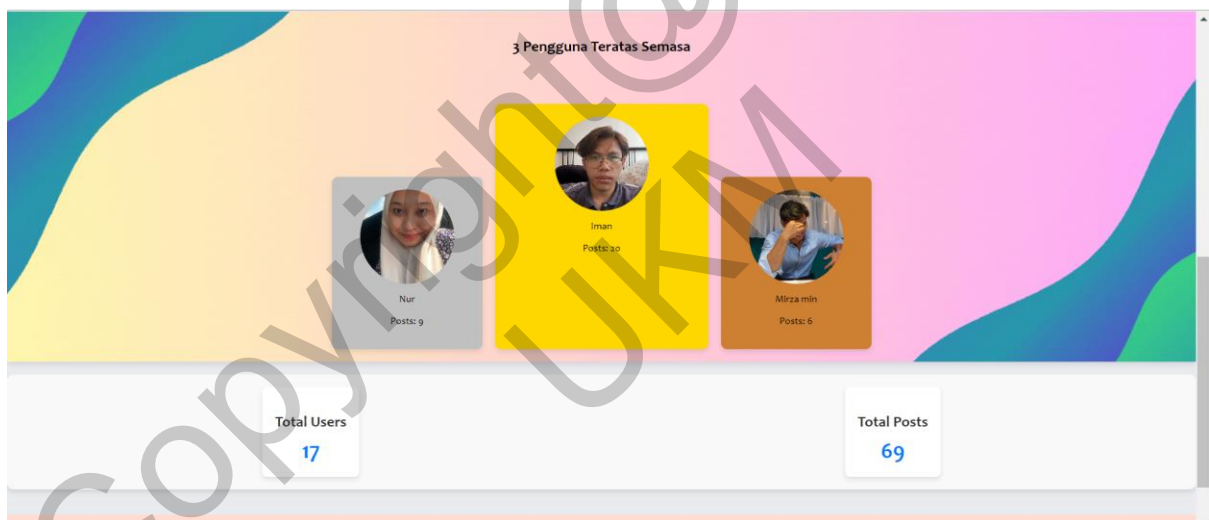
Rajah 8 Halaman Gambar

Di bahagian yang lain terdapat halaman untuk admin yang membolehkan mereka untuk mengurus dan megawal semua postingan pengguna dikawasan perumahan tersebut. Rajah 9 menunjukkan halaman log masuk sebagai admin.



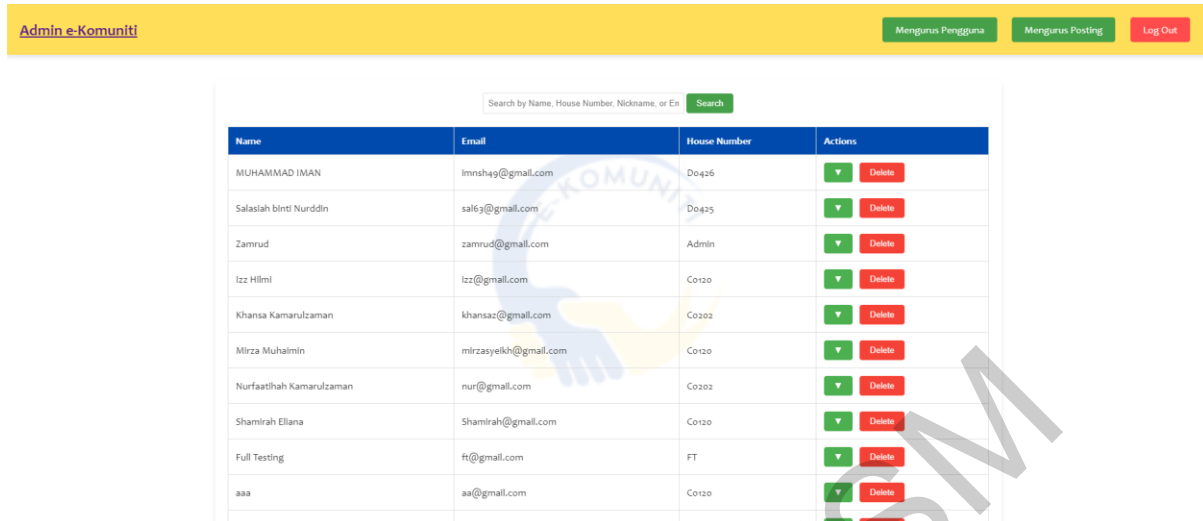
Rajah 9 Halaman log masuk Admin

Setelah admin berjaya log masuk ke dalam sistem admin, sistem akan memaparkan halaman hadapan dimana terdapat laporan yang dijana secara automatik. Rajah 10 menunjukkan halaman hadapan admin.



Rajah 10 Halaman hadapan Admin

Selain itu terdapat juga halaman mengurus pengguna dan postingan dimana admin boleh memadam akaun pengguna dan postingan pengguna. Admin juga boleh menghantar email kepada pengguna jika postingan mereka dipadam. Sistem akan jana automatik mesej yang ingin di email kepada pengguna berkaitan pemadaman postingan. Rajah 11 Mengurus pengguna dan Rajah 12 Mengurus postingan.



Rajah 11 Halaman mengurus pengguna



Rajah 12 Halaman mengurus postingan

Pengujian Kebolegunaan

Jadual 2 Skor Min Pengguna (penduduk)

No	Item	Min
1	Bagaimana pengalaman anda dalam proses log masuk dan pendaftaran ke dalam sistem?	5
2	Adakah anda mendapati navigasi antara muka pengguna mudah?	4.3
3	Bagaimana pengalaman anda dalam mencari dan membaca pengumuman terbaru?	4.6
4	Adakah anda berpuas hati dengan cara sistem ini mengurus komunikasi dalam komuniti?	4.8
5	Bagaimana pengalaman anda muat naik maklumat beserta gambar?	4.6
6	Pada skala 1 hingga 5, berapa tahap penerimaan anda terhadap sistem ini ?	4.7

Jadual 3 Skor Min Admin

No	Item	Min
1	Bagaimanakah tahap kemudahan untuk menavigasi aplikasi e-Komuniti?	5
2	Adakah anda dapati reka bentuk dan susunan aplikasi mudah difahami?	5
3	Adakah semua fungsi yang anda jangkakan tersedia dalam aplikasi?	4.33
4	Adakah anda dapat menjalankan tugas seperti menghantar mesej kepada pengguna, padam maklumat pengguna dan mengawal postingan dari pengguna?	5
5	Adakah anda menghadapi sebarang masalah prestasi seperti lambat atau gangguan semasa menggunakan sistem?	4.33
6	Bagaimana anda mendapati proses menghantar pengumuman kepada penduduk? Adakah ia jelas dan mudah digunakan?	5

Berdasarkan jawapan responden dan analisis yang dibuat, dapat disimpulkan bahawa kebolegunaan e-Komuniti ini adalah pada skala positif. Kesemua skor min soalan Skala Likert yang diterima dianggap tinggi kerana melebihi 3.65 dan hampir mencapai 5.00. Dapat juga disimpulkan bahawa objektif penilaian projek ini tercapai.

Cadangan Penambahbaikan

Selepas menjalankan kajian yang menyeluruh, cadangan untuk menambahbaik sistem adalah menambahkan fungsi notifikasi bagi memudahkan pengguna untuk mendapatkan maklumat dengan cermat. Kemudian fungsi lapor postingan bagi memudahkan admin untuk mengenalpasti postingan yang telah melanggar etika.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, e-Komuniti ini telah berjaya dibangunkan dengan menggunakan data yang telah dikaji dan diperolehi. Objektif kajian dan keperluan yang telah ditetapkan sebelum ini telah berjaya dicapai. Walaupun terdapat beberapa halangan, ia berjaya diatasi menggunakan pelbagai cara. Diharapkan sistem ini mendapat sokongan di masa hadapan.

Kekuatan Sistem

Kekuatan sistem ini adalah sistem ini dapat perhatian dan sokongan yang baik dari pihak penduduk mahupun admin. Sistem ini mempunyai anatar muka seperti “facebook” bagi menampakkan konsep media sosial yang ingin diketengahkan. Oleh itu, sistem ini mudah difahami dan dipelajari atas sebab antara mukanya yang biasa nampak.

Kelemahan Sistem

Kelemahan sistem ini adalah pengguna tiak dapat berinteraksi secara berterusan di satu postingan yang sama seperti membalas komen di atas komen. Pengguna juga tiada pilihan untuk membiarkan profil mereka diakses oleh semua pengguna tanpa had kerana tiada fungsi “peribadi”.

PENGHARGAAN

Penulis kajian ini ingin ucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada Ts. Dr Noorayisahbe Mohd Yaacob, penyelia penulis kajian ini yang telah memberi tunjuk ajar serta bimbingan untuk menyiapkan projek ini dengan jayanya. Penghargaan juga kepada Cik Nur Afza selaku penyelarasan yang memberi kerjasama dan idea dalam membangunkan sistem ini.

Penulis kajian ini juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu secara langsung mahupun tidak langsung dalam menyempurnakan projek ini. Segala bantuan yang telah dihulurkan amatlah dihargai kerana tanpa bantuan mereka, projek ini tidak dapat dilaksanakan dengan baik. Semoga tuhan merahmati dan memberikan balasan yang terbaik.

Muhammad Iman Bin Abdul Razak (A193062)

Ts. Dr Noorayisahbe Mohd Yaacob
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat
Universiti Kebangsaan Malaysia