

SISTEM PENYEWAAN DAN PENGURUSAN BAJU

(SewaGlamUKM)

NUR ALLEEYA MAISARA BINTI ROSLI

ROSSILAWATI BINTI SULAIMAN

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

ABSTRAK

Sistem web SewaGlamUKM dibangunkan sebagai platform penyewaan pakaian dalam talian khusus untuk pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) bagi menangani isu kekurangan akses kepada pakaian tanpa perlu membelanjakan wang yang banyak atau menyumbang kepada pembaziran pakaian. Masalah utama yang dihadapi ialah kesukaran mendapatkan pakaian untuk acara rasmi seperti majlis makan malam dan program akademik, di mana pembelian pakaian baharu sering menjadi beban kewangan serta meningkatkan pembaziran tekstil. Sebagai penyelesaian, sistem ini menawarkan perkhidmatan penyewaan pakaian yang fleksibel dan mesra pengguna, membolehkan pengguna memilih pakaian daripada katalog dalam talian, membuat tempahan dengan mudah, serta melengkapkan pembayaran secara digital. Pembangunan sistem ini menggunakan metodologi *Agile* bagi memastikan kecekapan dan fleksibiliti dalam setiap fasa pembangunan, dengan teknologi utama seperti *PHPmyAdmin* dan *MySQL* untuk pengurusan pangkalan data, serta *JavaScript* dan *CSS* bagi membangunkan antara muka pengguna yang responsif dan mudah digunakan. Antara ciri utama sistem ini termasuk katalog pakaian yang dikemas kini, sistem tempahan dalam talian, penjaan invoice, serta sejarah sewaan untuk memudahkan pengguna menjejaki rekod penyewaan mereka. Melalui platform ini, pengguna dapat menikmati kemudahan penyewaan pakaian yang lebih teratur dan efisien, sekaligus menggalakkan amalan sewaan dalam kalangan warga UKM. Dengan memperkenalkan konsep penyewaan pakaian dalam kampus, projek ini diharapkan dapat menyokong gaya hidup yang lebih lestari serta mengurangkan kesan negatif industri fesyen terhadap alam sekitar melalui pengurangan pembaziran tekstil.

ABSTRACT

The SewaGlamUKM system is developed as an online formal attire rental platform specifically for students of Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) to address the issue of limited access to formal wear without incurring high costs or contributing to clothing waste. The main problem faced is the difficulty in obtaining formal attire for official events such as dinner gatherings and academic programs, where purchasing new outfits often becomes a financial burden and increases textile waste. As a solution, this system offers a flexible and user-friendly clothing rental service, allowing users to browse an online catalog, make reservations easily, and complete payments digitally. The system is developed using the Agile methodology to ensure efficiency and flexibility in each development phase, with key technologies such as *PHPmyAdmin* and *MySQL* for database management, along with *JavaScript* and *CSS* to create a responsive and user-friendly interface. Among the main features of this system are an updated clothing catalog, an online booking system, automatic invoice generation, and a rental history

function to help users track their rental records. Through this platform, users can enjoy a more organized and efficient formal attire rental experience, while also promoting a rental culture among UKM members. By introducing the concept of clothing rentals within the campus, this project is expected to support a more sustainable lifestyle and reduce the negative impact of the fashion industry on the environment by minimizing textile waste.

PENGENALAN

Pada era ini, penampilan dan kesopanan dalam berpakaian semakin diberi perhatian dalam kalangan masyarakat, khususnya di majlis-majlis rasmi seperti makan malam fakulti dan kolej di institusi pengajian tinggi. Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) tidak terkecuali dalam menganjurkan acara sebegini yang menjadi platform penting untuk pelajar berinteraksi dalam suasana formal. Walau bagaimanapun, tidak semua pelajar mempunyai akses kepada pakaian yang mencukupi untuk menghadiri majlis seperti ini, memandangkan kos pakaian yang tinggi serta keterbatasan peluang untuk menggunakan pakaian tersebut secara berulang. Bagi memenuhi keperluan ini, SewaGlamUKM diwujudkan sebagai satu sistem dalam talian yang bertujuan memudahkan proses penyewaan baju di UKM. Dengan adanya sistem ini, pengguna dapat mengakses pelbagai pilihan pakaian dengan mudah, tanpa perlu membeli pakaian baharu setiap kali menghadiri majlis.

Selain menjimatkan masa dan usaha pengguna dalam mencari pakaian, SewaGlamUKM membantu pihak penyedia pakaian menyimpan rekod penyewaan dan inventori pakaian secara tersusun dan sistematik. Penggunaan platform berasaskan web ini membolehkan pelajar membuat tempahan serta melihat pilihan yang ada dengan lebih pantas, sekali gus meningkatkan kecekapan dan kepuasan pengguna dalam aspek pengurusan pakaian.

METODOLOGI KAJIAN

Projek pembangunan SewaGlamUKM menggunakan metodologi *Agile* (Schwaber & Sutherland, 2020), di mana proses pembangunan dijalankan secara iteratif dan berperingkat. Metodologi ini membolehkan perubahan dan penambahbaikan dilakukan secara berterusan, memastikan sistem akhir memenuhi kehendak pengguna. Setiap iterasi melibatkan beberapa fasa utama, termasuk pengumpulan maklumat keperluan, reka bentuk sistem, pembangunan, dan pengujian. Berdasarkan kaedah *Agile*, pelaksanaan projek ini akan bermula dengan pengenalanpastian keperluan sistem melalui perbincangan dengan pihak pengurusan. Reka bentuk awal sistem akan dihasilkan untuk memastikan semua fungsi yang diperlukan diambil

kira. Pembangunan sistem akan dilaksanakan berdasarkan reka bentuk tersebut, diikuti dengan proses pengujian yang dilakukan secara berulang untuk memastikan fungsi sistem berjalan dengan baik. Proses ini memastikan sistem SewaGlamUKM siap untuk dilancarkan secara rasmi dengan jaminan kualiti yang tinggi dan kepuasan pengguna.

Fasa Perancangan

Fasa ini melibatkan pengumpulan keperluan pengguna melalui analisis masalah dan cadangan daripada pelajar UKM. Objektif, skop dan ciri utama sistem seperti modul katalog, troli, dan pentadbir telah dikenal pasti. Dokumen SRS disediakan untuk menyenaraikan keperluan fungsian dan bukan fungsian sebagai asas pembangunan. Reka bentuk awal antara muka turut dirancang untuk memudahkan pembangunan seterusnya.

Fasa Analisis

Fasa ini melibatkan analisis mendalam terhadap sistem penyewaan pakaian sedia ada serta keperluan pengguna sasaran. Kajian dilakukan untuk mengenal pasti ciri penting dan kelemahan yang perlu diperbaiki. Rajah kes guna (*Use Case*) dan entiti pangkalan data dirancang untuk menyokong ciri sistem. Penemuan dari analisis ini dijadikan asas kukuh untuk fasa reka bentuk.

Fasa Reka Bentuk

Dalam fasa ini, antara muka pengguna direka bentuk dengan pendekatan mesra pengguna dan responsif. Reka bentuk sistem merangkumi carta alir, rajah kes guna, dan reka bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD) bagi pangkalan data. Setiap komponen direka dengan mengambil kira kecekapan, kebolegunaan, dan keperluan sistem yang telah dianalisis.

Fasa Pembangunan

Sistem dibina menggunakan kombinasi teknologi PHP, HTML, CSS, JavaScript, dan MySQL. Pembangunan dijalankan mengikut struktur modul seperti pendaftaran pengguna, katalog, troli, dan pembayaran. Pendekatan *Agile* membolehkan pembangunan lebih fleksibel dan adaptif. Ujian awal dilakukan bagi setiap modul sebelum integrasi penuh sistem dijalankan.

Fasa Pengujian

Fasa ini dijalankan bagi menilai sejauh mana sistem web SewaGlamUKM memenuhi keperluan dan spesifikasi yang telah ditetapkan semasa fasa perancangan dan reka bentuk. Pengujian merangkumi aspek kefungsi sistem, kebolehgunaan, kejelasan antara muka serta kesesuaian sistem pada pelbagai peranti. Objektif utama fasa ini adalah untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik tanpa sebarang ralat kritikal sebelum digunakan secara rasmi oleh pengguna.

Proses pengujian dibahagikan kepada dua bahagian utama iaitu pengujian fungsian dan pengujian kebolehgunaan. Untuk pengujian fungsian, pendekatan kotak hitam digunakan bersama teknik *use case testing*, bagi memastikan setiap fungsi sistem seperti pendaftaran pengguna, penyewaan baju, semakan status tempahan, dan pengurusan katalog berjalan seperti yang dirancang. Kes ujian direka khas berdasarkan keperluan fungsi sistem dan diuji satu persatu secara sistematik. Jadual-jadual kes ujian (TC-01 hingga TC-12) mengandungi senario sebenar interaksi pengguna terhadap sistem.

Sementara itu, pengujian kebolehgunaan dijalankan bagi menilai sejauh mana sistem mesra pengguna dan mudah difahami. Seramai 15 orang pelajar UKM telah terlibat sebagai responden. Mereka diminta mencuba sistem terlebih dahulu sebelum menjawab soal selidik dalam *Google Form* yang disusun berdasarkan *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ versi 3) yang telah diterjemahkan dan disesuaikan mengikut konteks sistem. Setiap item dinilai menggunakan skala Likert 5 mata (1 - Sangat Tidak Setuju hingga 5 - Sangat Setuju). Skor min bagi setiap bahagian akan dianalisis secara deskriptif bagi mendapatkan penilaian umum terhadap keberkesanan sistem. Jadual berikut menunjukkan interpretasi skor min:

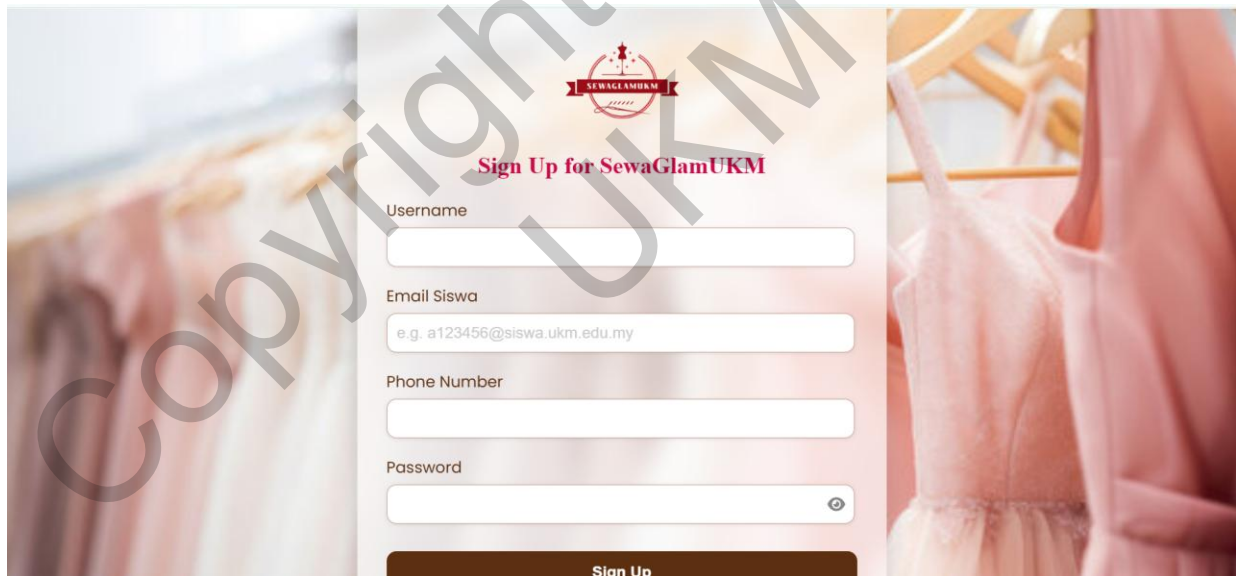
Jadual 1 Interpretasi Skor Min (Riduwan, 2012)

Skor Min	Interpretasi Skor Min
1.00 - 1.99	Lemah
2.00 - 2.99	Rendah
3.00 - 3.99	Sederhana
4.00 - 5.00	Tinggi

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Sistem web SewaGlamUKM telah berjaya dibangunkan sepenuhnya dan kesemua dokumentasi yang berkaitan juga telah dilengkapkan. Sepanjang proses pembangunan, sistem ini dibangunkan menggunakan *Visual Studio Code* dan XAMPP dengan penggunaan bahasa pengaturcaraan PHP, HTML, CSS dan *JavaScript*. Pangkalan data yang digunakan ialah MySQL, dan ia diuruskan melalui *phpMyAdmin* untuk memastikan data dapat disimpan dan diurus dengan berkesan.

Apabila pengguna mengakses sistem, mereka akan disambut dengan paparan skrin Log Masuk. Bagi menggunakan sistem, pengguna perlu mendaftar akaun terlebih dahulu dengan menekan butang 'Sign Up'. Tindakan ini akan membawa mereka ke skrin pendaftaran seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1, di mana pengguna perlu mengisi maklumat peribadi yang diperlukan. Setelah semua maklumat diisi dengan lengkap, termasuk kata laluan, pengguna boleh menekan butang 'Sign Up' untuk melengkapkan proses pendaftaran dan mula menggunakan sistem.

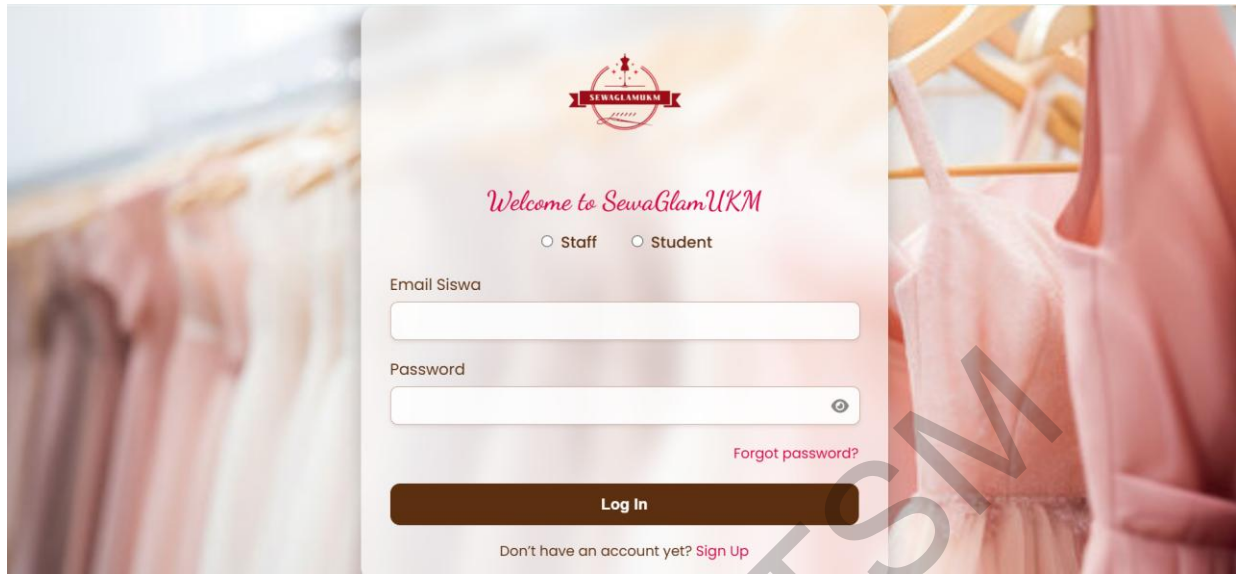


The image shows a registration form titled "Sign Up for SewaGlamUKM". The form is centered on a background of pink clothing hanging on hangers. The form fields are as follows:

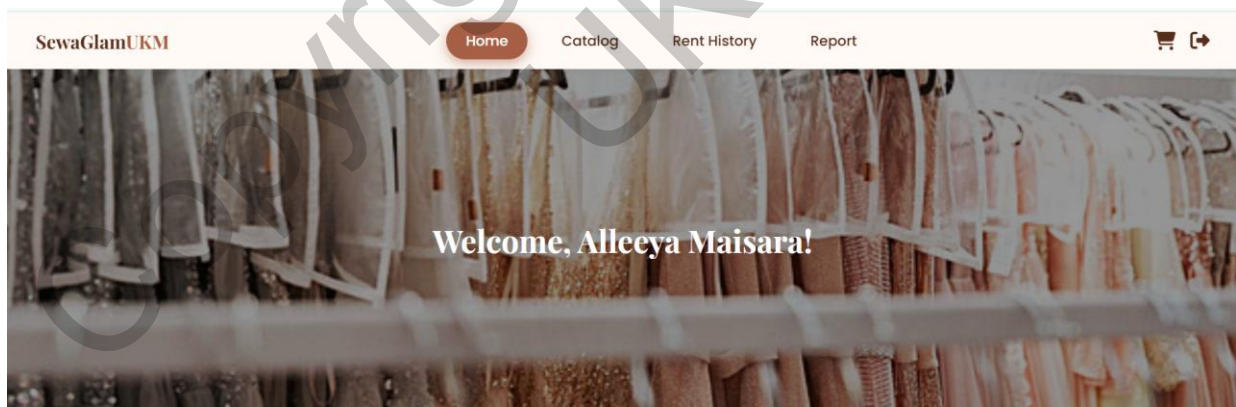
- Username**: A text input field.
- Email Siswa**: A text input field with the example "e.g. a123456@siswa.ukm.edu.my".
- Phone Number**: A text input field.
- Password**: A text input field with a toggle icon (an eye) to the right.
- Sign Up**: A dark brown button at the bottom of the form.

Rajah 1 Antara muka *Sign Up*

Setelah proses pendaftaran selesai, pengguna akan dibawa ke skrin log masuk seperti yang ditunjukkan pada Rajah 2. Pengguna perlu memasukkan e-mel dan kata laluan yang telah didaftarkan untuk mengakses sistem. Jika maklumat yang dimasukkan adalah sah, pengguna akan terus dibawa ke paparan utama sistem.

Rajah 2 Antara muka *Log In*

Rajah 3 merupakan paparan halaman utama selepas berjaya log masuk ke dalam sistem. Ia memaparkan pilihan menu utama di bahagian atas seperti '*Catalog*', '*Rent History*', dan '*Report*'. Antara muka ini direka dengan susun atur yang ringkas dan mesra pengguna, bagi memudahkan navigasi ke modul-modul lain dalam sistem.

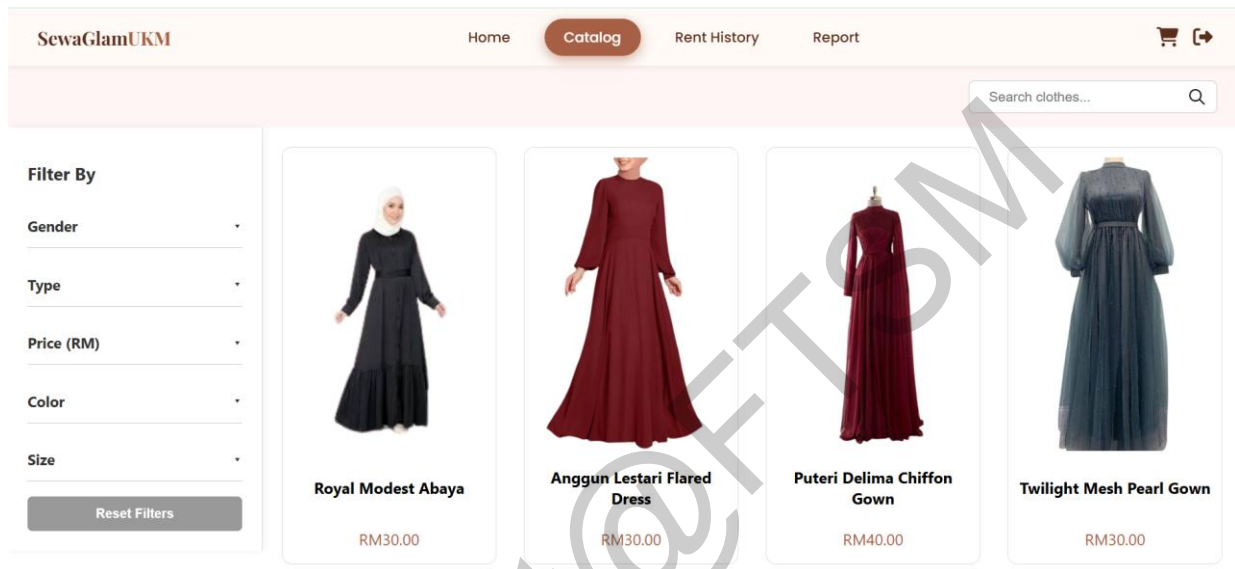


About SewaGlamUKM

SewaGlamUKM is a formalwear rental platform designed for UKM students to rent stylish clothing for formal events such as faculty dinners, college dinners, and more.

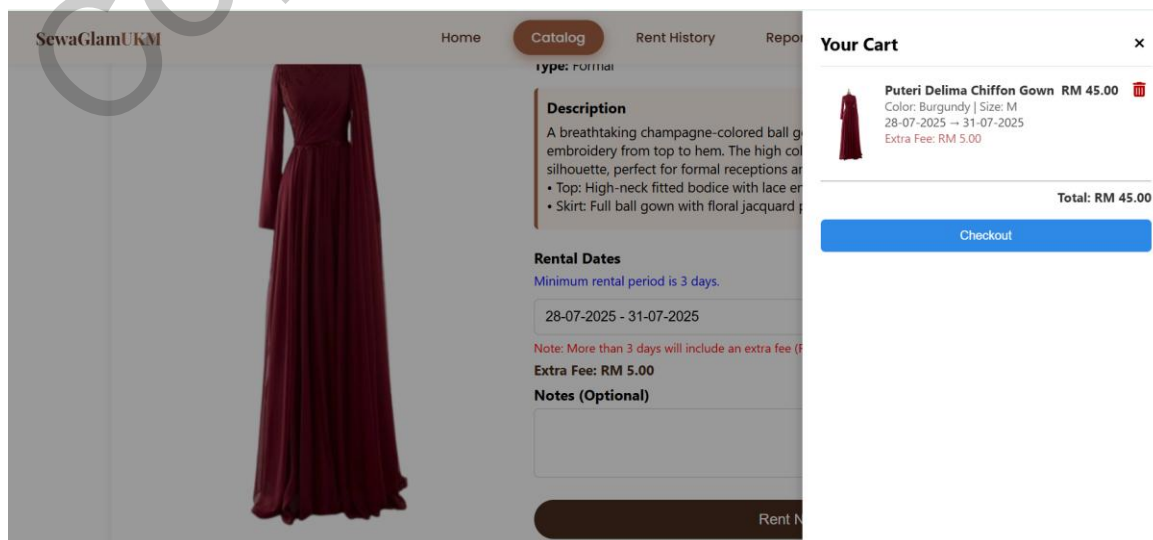
Rajah 3 Antara muka *Home*

Rajah 4 menunjukkan paparan katalog pakaian yang tersedia untuk disewa. Ciri penapis disediakan bagi membolehkan pengguna menapis pilihan pakaian berdasarkan kategori seperti jantina, saiz, jenis baju, warna dan harga. Pengguna juga boleh memilih pakaian dan menetapkan tarikh penyewaan sebelum menambahkannya ke dalam troli.



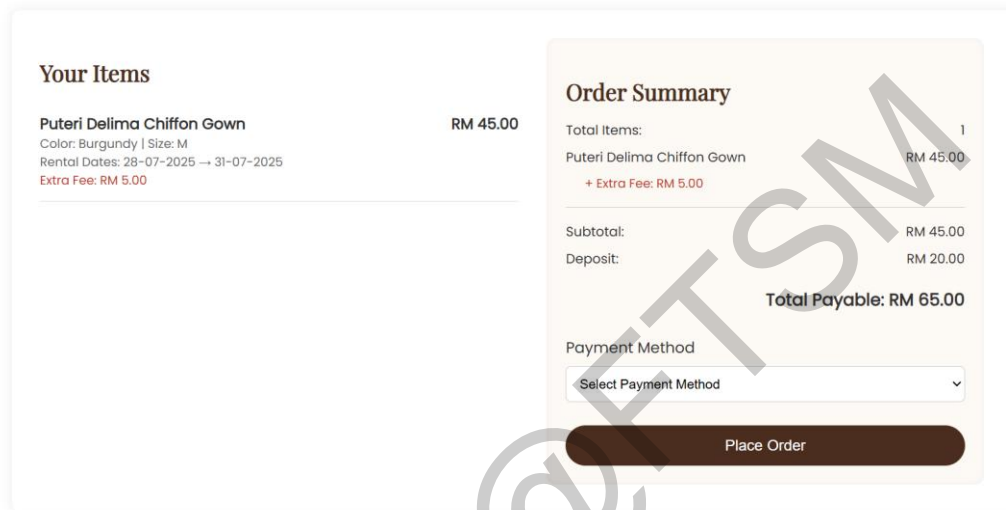
Rajah 4 Antara muka *Catalog*

Rajah 5 menunjukkan paparan item pakaian yang telah dipilih oleh pengguna untuk disewa. Pengguna boleh menyemak semula maklumat sewaan, membuang pakaian yang tidak dikehendaki, atau meneruskan ke proses pembayaran dengan menekan butang 'Checkout'.



Rajah 5 Antara muka *Cart*

Rajah 6 menunjukkan di mana pengguna akan melihat ringkasan pesanan termasuk jumlah bayaran dan maklumat sewaan. Pengguna perlu memilih kaedah pembayaran yang diinginkan seperti ‘*Online Banking*’ dan menekan butang ‘*Place Order*’ untuk meneruskan proses bayaran.



Your Items

Puteri Delima Chiffon Gown RM 45.00
 Color: Burgundy | Size: M
 Rental Dates: 28-07-2025 → 31-07-2025
 Extra Fee: RM 5.00

Order Summary

Total Items: 1
 Puteri Delima Chiffon Gown RM 45.00
 + Extra Fee: RM 5.00

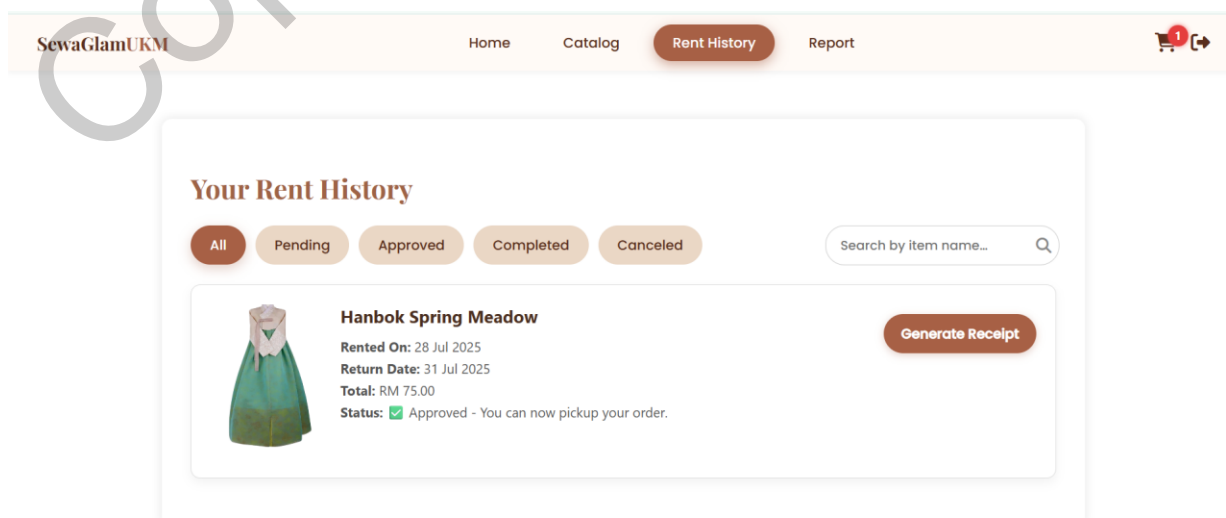
Subtotal: RM 45.00
 Deposit: RM 20.00
Total Payable: RM 65.00

Payment Method
 Select Payment Method

Place Order

Rajah 6 Antara muka *Checkout* untuk pembayaran

Rajah 7 menunjukkan paparan sejarah penyewaan bagi pengguna untuk melihat pakaian mereka yang lepas. Status penyewaan ditunjukkan dengan label seperti ‘*Pending*’, ‘*Approved*’, ‘*Completed*’, atau ‘*Canceled*’. Bagi setiap penyewaan, pengguna juga boleh memuat turun resit sebagai bukti transaksi.



SewaGlamUKM Home Catalog **Rent History** Report

Your Rent History

All Pending Approved Completed Canceled

Search by item name...

Hanbok Spring Meadow

Rented On: 28 Jul 2025
 Return Date: 31 Jul 2025
 Total: RM 75.00
 Status: ✔ Approved - You can now pickup your order.

Generate Receipt

Rajah 7 Antara muka *Rent History*

Rajah 8 pula menunjukkan antara muka yang membolehkan pengguna melaporkan sebarang isu teknikal atau masalah yang mereka hadapi mengenai baju atau sistem. Pengguna hanya perlu mengisi borang aduan dan menghantarnya melalui butang 'Submit'. Laporan yang diterima akan diproses oleh pihak pengurusan untuk tindakan selanjutnya.

The screenshot shows the 'Feedback and Issue' form on the SewaGlamUKM website. The form is titled 'Feedback and Issue' and contains the following fields:

- Name:** Alleeya Maisara
- Email:** a196887@siswa.ukm.edu.my
- Issue:** -- Select an Issue -- (dropdown menu)
- Details:** A text area for providing more information.
- Upload an Image:** A section with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'.
- Submit:** A large orange button at the bottom of the form.

Rajah 8 Antara muka Report

Pengujian Kebolehgunaan

Berikut merupakan hasil pengujian kebolehgunaan yang menggunakan platform *Google Form*. Hasil soal selidik responden dibahagikan kepada tiga bahagian iaitu Bahagian A merujuk kepada kebolehgunaan sistem, Bahagian B merujuk kepada kualiti maklumat sistem, manakala Bahagian C merujuk kepada kualiti antara muka. Soal selidik ini telah disusun berdasarkan *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ versi 3) (Garcia, A, 2013) yang digunakan secara meluas dalam penilaian pengalaman pengguna kerana keupayaannya mengukur keberkesanan, kecekapan dan kepuasan sistem (Lewis, 2002).

a. Hasil dapatan kebolehgunaan sistem

Berdasarkan keputusan soal selidik Jadual 3.50, majoriti responden bersetuju bahawa sistem SewaGlamUKM mudah digunakan. Sebanyak 13 orang responden memilih "sangat setuju"

manakala dua (2) orang memilih "setuju" untuk pernyataan bahawa mereka berpuas hati dengan fungsi laman web, menghasilkan nilai min sebanyak 4.87. Untuk pernyataan kedua mengenai proses membuat tempahan pakaian, 12 responden memilih "sangat setuju" dan tiga (3) memilih "setuju", menunjukkan kefahaman yang jelas dalam penggunaan sistem, dengan nilai min 4.80. Bagi soalan ketiga berkaitan kemudahan mencari dan menyewa pakaian untuk acara rasmi, 13 responden sangat bersetuju dan dua (2) setuju, dengan nilai min 4.87. Dalam pernyataan keempat, 14 orang responden sangat bersetuju bahawa mereka mudah memahami cara penggunaan sistem tanpa bantuan, manakala hanya seorang memilih "setuju", memberikan nilai min tertinggi iaitu 4.93. Seterusnya, untuk komunikasi mengenai status pembayaran dan pengesahan tempahan, 13 responden memilih "sangat setuju" dan dua (2) "setuju", dengan min 4.87. Secara keseluruhan, min purata keseluruhan kebolehgunaan sistem ialah 4.87, menunjukkan tahap kebolehgunaan yang tinggi. Ini membuktikan bahawa sistem SewaGlamUKM dianggap mesra pengguna, mudah difahami serta efisien oleh para responden. Keputusan ini memperkukuh kekuatan sistem dari aspek kemudahan penggunaan, kejelasan proses tempahan, dan keberkesanan komunikasi dalam sistem.

Jadual 2 Min Purata Keseluruhan Kebolehgunaan Sistem SewaGlamUKM

Faktor	Kekerapan					Min
	1	2	3	4	5	
Kebolehgunaan Sistem						
Secara keseluruhan, saya berpuas hati dengan fungsi yang tersedia oleh laman web ini.	0	0	0	2	13	4.87
Proses untuk membuat tempahan pakaian melalui sistem ini adalah mudah dan jelas.	0	0	0	3	12	4.80
Sistem ini memudahkan saya untuk mencari dan menyewa pakaian yang sesuai untuk acara rasmi.	0	0	0	2	13	4.87
Saya mudah memahami cara menggunakan sistem SewaGlamUKM tanpa bantuan.	0	0	0	1	14	4.93
Proses komunikasi mengenai status pembayaran dan pengesahan tempahan berjalan lancar dalam sistem.	0	0	0	2	13	4.87
Min Keseluruhan						4.87

b. Hasil dapatan kualiti maklumat sistem

Berdasarkan keputusan soal selidik Jadual 3.51, majoriti responden bersetuju bahawa maklumat yang dipaparkan dalam sistem SewaGlamUKM adalah lengkap, jelas, dan mudah difahami. Untuk pernyataan pertama berkaitan maklumat pakaian seperti saiz, warna, harga dan ketersediaan, sebanyak 13 orang responden memilih "sangat setuju" dan dua (2) orang memilih "setuju", dengan nilai min 4.87. Pernyataan kedua mengenai gambar pakaian turut menunjukkan dapatan yang sama, iaitu 13 responden sangat setuju dan dua (2) setuju, menghasilkan min 4.87, menunjukkan gambar yang dipaparkan membantu dalam membuat keputusan penyewaan. Begitu juga dengan maklumat pembayaran (jumlah dan kaedah), 13 orang sangat setuju dan dua (2) setuju, dengan min 4.87, membuktikan maklumat pembayaran dalam sistem adalah jelas dan mudah difahami. Seterusnya, untuk pernyataan keempat berkaitan menjejak sejarah tempahan dan pembayaran, 14 orang responden sangat setuju dan hanya satu (1) responden setuju, menjadikan nilai min tertinggi iaitu 4.93. Akhir sekali, bagi keputusan penyewaan berdasarkan maklumat yang dipaparkan, 13 orang responden memilih "sangat setuju" dan dua (2) orang memilih "setuju", dengan nilai min 4.87. Secara keseluruhan, min purata bagi kualiti maklumat sistem adalah 4.88, menunjukkan bahawa maklumat yang diberikan oleh sistem SewaGlamUKM dianggap berkualiti tinggi, tepat, dan membantu pengguna dalam membuat keputusan dengan yakin.

Jadual 3 Min Purata Keseluruhan Kualiti Maklumat Sistem SewaGlamUKM

Faktor	Kekerapan					Min
	1	2	3	4	5	
Fungsi Sistem						
Maklumat yang dipaparkan mengenai pakaian (seperti saiz, warna, harga, dan ketersediaan) adalah lengkap dan mudah difahami.	0	0	0	2	13	4.87
Gambar pakaian yang disediakan memudahkan saya untuk membuat keputusan penyewaan	0	0	0	2	13	4.87
Maklumat mengenai pembayaran (seperti jumlah dan kaedah pembayaran) dipaparkan dengan jelas dan mudah difahami.	0	0	0	2	13	4.87
Saya dapat menjejak dan melihat sejarah tempahan serta pembayaran saya dengan mudah	0	0	0	1	14	4.93

di dalam sistem.

Saya boleh membuat keputusan penyewaan dengan mudah berdasarkan maklumat yang dipaparkan dalam sistem.	0	0	0	2	13	4.87
Min Keseluruhan						4.88

c. Hasil dapatan fungsi sistem

Berdasarkan Jadual 3.52, majoriti responden memberikan maklum balas positif terhadap antara muka sistem SewaGlamUKM. Dalam pernyataan pertama mengenai kombinasi warna dan saiz tulisan yang sesuai dan mudah dibaca, 14 orang responden memilih "sangat setuju", dan satu (1) orang memilih "setuju", menghasilkan nilai min 4.93. Untuk pernyataan kedua, iaitu penilaian semula terhadap kombinasi warna dan saiz tulisan, 11 orang memilih "sangat setuju" manakala empat (4) orang memilih "setuju", menghasilkan min 4.73. Pernyataan ketiga yang berkaitan dengan susun atur sistem menunjukkan 15 responden sangat bersetuju, menjadikan nilai min tertinggi iaitu 5.00, yang menunjukkan susun atur antara muka amat membantu pengguna mencari maklumat dengan mudah. Seterusnya, bagi paparan gambar pakaian dan ikon, 14 orang sangat setuju dan seorang setuju, dengan min 4.93, menunjukkan paparan visual dalam sistem adalah jelas dan tidak mengelirukan. Akhir sekali, dalam pernyataan kelima mengenai kestabilan sistem tanpa gangguan teknikal, 12 orang sangat setuju dan tiga (3) orang setuju, menghasilkan min 4.80. Min purata keseluruhan bagi penilaian antara muka sistem adalah 4.88, menunjukkan bahawa antara muka sistem SewaGlamUKM adalah mesra pengguna, stabil, dan direka bentuk dengan baik dari segi warna, susun atur dan kemudahan penggunaan.

Jadual 4 Min Purata Keseluruhan Kualiti Antara Muka Sistem SewaGlamUKM

Faktor	Kekerapan					Min
Fungsi Sistem	1	2	3	4	5	
Kombinasi warna dan saiz tulisan sesuai serta mudah dibaca pada setiap halaman.	0	0	0	1	14	4.93
Kombinasi warna dan saiz tulisan sesuai serta mudah dibaca pada setiap halaman.	0	0	0	4	11	4.73

Susun atur sistem membantu saya mencari pakaian dan maklumat lain dengan mudah.	0	0	0	0	15	5.00
Gambar pakaian dan ikon dipaparkan dengan baik dan tidak mengelirukan.	0	0	0	1	14	4.93
Sistem berfungsi dengan baik tanpa gangguan teknikal semasa digunakan, seperti semasa memuat naik gambar atau membuat tempahan.	0	0	0	3	12	4.80
Min Keseluruhan						4.88

Cadangan Penambahbaikan

Untuk meningkatkan lagi sistem web SewaGlamUKM, beberapa penambahbaikan boleh dilaksanakan. Antaranya ialah membangunkan sistem dalam versi dwibahasa, iaitu Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris, bagi memberi pilihan dan kemudahan kepada pengguna dari pelbagai latar belakang bahasa. Reka bentuk antara muka juga perlu diubah suai agar lebih mesra pengguna pada telefon pintar dan tablet, supaya sistem boleh diakses dengan mudah tanpa mengira peranti. Tambahan pula, sistem boleh ditambah baik dengan menyediakan panduan langkah demi langkah untuk proses pembayaran, termasuk mesej pengesahan yang jelas dan notifikasi selepas pembayaran berjaya. Ini menjadikan keseluruhan proses pembayaran lebih teratur dan mudah dikendalikan.

KESIMPULAN

Projek SewaGlamUKM dibangunkan dengan tujuan untuk mempermudah proses penyewaan pakaian secara dalam talian kepada pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Sistem ini membolehkan pengguna membuat tempahan pakaian secara langsung melalui laman web, dengan pelbagai fungsi tambahan untuk memastikan pengalaman pengguna yang lancar. Pembangunan sistem ini melibatkan analisis keperluan pengguna, reka bentuk sistem, serta pengujian fungsian dan keselamatan. Sepanjang proses pembangunan, sistem telah melalui beberapa ujian untuk memastikan bahawa semua fungsi berjalan dengan baik, termasuk ujian kefungsian, prestasi, dan keselamatan. Bab ini akan merumuskan aspek-aspek utama sistem serta mencadangkan penambahbaikan bagi meningkatkan keberkesanan dan kebolehgunaan sistem web SewaGlamUKM.

Kekuatan Sistem

Sistem web SewaGlamUKM mempunyai beberapa kekuatan utama yang membezakannya daripada sistem tradisional. Pertama, sistem ini berasaskan web, yang membolehkan pengguna mengaksesnya pada bila-bila masa dan di mana sahaja tanpa perlu memuat turun aplikasi tambahan. Kedua, antara muka pengguna yang mesra dan responsif memastikan kemudahan penggunaan pada pelbagai peranti, termasuk komputer *desktop*, telefon pintar, dan tablet. Selain itu, sistem ini menyediakan fungsi-fungsi tambahan seperti pengurusan troli, pembayaran dalam talian, sejarah penyewaan, dan laporan masalah, yang meningkatkan kualiti dan kecekapan dalam pengurusan penyewaan pakaian di kalangan pelajar UKM. Fungsi-fungsi ini menjadikan SewaGlamUKM lebih efisien dan mudah digunakan berbanding sistem penyewaan tradisional.

Kelemahan Sistem

Sistem SewaGlamUKM menghadapi beberapa kekangan yang perlu ditangani. Walaupun sistem ini berasaskan web, reka bentuk antara muka yang lebih dioptimumkan untuk penggunaan desktop menyebabkan paparan menjadi kurang mesra pengguna apabila diakses menggunakan telefon pintar atau tablet. Ini memberi kesan kepada pengalaman pengguna, terutama kepada mereka yang lebih gemar menggunakan peranti mudah alih. Selain itu, sistem ini bergantung sepenuhnya pada sambungan internet yang stabil untuk berfungsi dengan lancar. Sebarang gangguan atau masalah sambungan internet boleh menyebabkan kesulitan bagi pengguna untuk mengakses dan menggunakan sistem, terutamanya semasa proses pembayaran atau penyewaan pakaian.

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang Maha Pemurah lagi Maha Mengasihani. Syukur Alhamdulillah kepada Allah S.W.T kerana dengan izin-Nya saya diberikan kekuatan dan keyakinan untuk menyiapkan projek tahun akhir saya dengan jayanya.

Saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada penyelia bagi projek tahun akhir saya, Dr. Rossilawati Sulaiman yang telah banyak membimbing dan memberi pandangan dan tunjuk ajar serta nasihat kepada saya sepanjang menjalankan projek ini. Sesungguhnya

ilmu yang diberikan amat penting dalam memastikan projek ini dapat disempurnakan dengan baik.

Ucapan terima kasih juga kepada para pensyarah yang mengajar dan banyak mencurahkan ilmu sepanjang pengajian saya di Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat di Universiti Kebangsaan Malaysia.

Akhir sekali, saya ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua ibu bapa saya dan rakan-rakan seperjuangan saya yang sentiasa memberi sokongan, dorongan dan semangat sepanjang perjalanan menyiapkan projek ini.

RUJUKAN

- Booch, G. 2021. *Object-Oriented Analysis and Design with Applications*. Addison-Wesley. Retrieved from <https://www.amazon.com/Object-Oriented-Analysis-Design-Applications-3rd/dp/020189551X>
- Butik Glam | Sewa Baju Dinner Termurah di Malaysia | Penghantaran Hari Sama. (n.d.). Butik Glam Sewa Baju. <https://www.sewabaju.com.my/>
- Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., & Stein, C. 2021. *Introduction to Algorithms* (4th ed.). The MIT Press. Retrieved from <https://www.amazon.com/Introduction-Algorithms-4th-Mit/dp/0262033844>
- Elmasri, R., & Navathe, S. B. 2021. *Fundamentals of Database Systems* (7th ed.). Pearson. Retrieved from <https://www.amazon.com/Fundamentals-Database-Systems-Ramez-Elmasri/dp/0133970779>
- Fowler, M. 2021. *Patterns of Enterprise Application Architecture*. Addison-Wesley. Retrieved from <https://martinfowler.com/eaCatalog/>
- Functionize. 2021. *User Acceptance Testing: Complete Guide with Examples*. Retrieved from <https://www.functionize.com/automated-testing/acceptance-testing-a-step-by-step-guide>
- Garcia, A. 2013. Choosing the Right Usability Questionnaire| ChaiOne. URL: <https://arl.human.cornell.edu/linked%20docs/Choosing%20the%20Right%20Usability%20Questionnaire.pdf>
- GeeksforGeeks. 2024, January 2 . *Structure Charts in Software Engineering*. Retrieved from <https://www.geeksforgeeks.org/software-engineering/software-engineering-structure-charts/>
- GlamEdge Dress & Gown. (n.d.). GlamEdge Dress & Gown. <https://glamedge.co/>

- Hudiya Adzhar, S., & Didi, S. 2017. *Mengukur persepsi pengguna terhadap penggunaan aplikasi mudah alih menggunakan skala Likert*. Journal of Information Technology, 19(3), 233-245.
- Jorgensen, P. C., & DeVries, B. 2021. *Software Testing: A Craftsman's Approach* (5th ed.). CRC Press. <https://www.routledge.com/Software-Testing-A-Craftsmans-Approach-Fifth-Edition/Jorgensen-DeVries/p/book/9780367767624>
- Mozilla. 2024. *Browser Compatibility and Responsive Web Design*. Retrieved from https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/CSS/CSS_layout/Responsive_Design
- Nielsen, J. 2024, February 20 . *10 Usability heuristics for user interface design*. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Rent designer clothes | sewa baju kurung | Buy Preloved - we rent fashion*. (n.d.). We Rent Fashion. <https://werentfashion.com/>
- Riduwan. 2012. *Skala pengukuran dalam penyelidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. 2020. *The Scrum Guide*. Retrieved from <https://www.scrum.org/resources/scrum-guide>
- Talay, C., Oxborrow, L., & Goworek, H. 2022 . The impact of asymmetric supply chain relationships on sustainable product development in the fashion and textiles industry. *Journal of Business Research*, 152, 326–335. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.07.034>
- Tharani, T. R., & Nagarajan, G. 2021. *The study on assessment of security web applications*. International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT), 10(11), 1–4. <https://www.researchgate.net/publication/356888529>
- Tidwell, J. 2019. *Designing Interfaces. How to Engineer Software*. <https://doi.org/10.1002/9781119546665.ch14>
- ToyyibPay. t.th. *Payment gateway Malaysia – Collect payments easily & securely*. <https://dev.toyyibpay.com/access/registration>
- Wikipedia. 2023. *Exit criteria*. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Exit_criteria
- Wikipedia. 2025. *Structure chart*. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Structure_chart
- Wikipedia. 2025. *Hierarchy*. Retrieved from <https://en.wikipedia.org/wiki/Hierarchy>

Nur Alleeya Maisara Binti Rosli (A196887)

Dr. Rossilawati Sulaiman

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia