

APLIKASI SUMBER MANUSIA DAN PEKERJA SYARIKAT NSK MERU :E EMPLOYEE

NURULAMIRA BINTI MOHD MISRAN

PUAN NORLEYZA BINTI JAILANI

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

ABSTRAK

Kajian ini berkaitan penambahbaikan perkhidmatan sumber manusia Syarikat NSK Meru. Pekerja syarikat ini menghadapi pelbagai kesulitan untuk melaporkan ketidakhadiran, memohon cuti, mengemaskini maklumat peribadi, mencapai jadual kerja (roster), dan mendapatkan salinan slip gaji. Kesemua proses ini masih dijalankan secara manual. Urusan rutin juga sering mensyaratkan kakitangan sumber manusia untuk mengemaskini profil pekerja yang jika dilakukan secara manual mengambil masa yang panjang. Cadangan penyelesaian adalah dengan membangunkan aplikasi web yang dikenali sebagai "E-Employee" yang berfungsi sebagai platform perkhidmatan sumber manusia. Tujuan aplikasi web E-Employee adalah untuk meningkatkan kecekapan perkhidmatan bahagian sumber manusia, disamping memudahkan kakitangan yang lain untuk berurusan dengan bahagian sumber manusia. Aplikasi web ini melancarkan komunikasi digital secara profesional, mengautomasikan aktiviti yang berulang, dan memudahkan pemantauan kehadiran kesemua kakitangan. Aplikasi web E-Employee dibangunkan menggunakan bahasa pengaturcaraan PHP, JavaScript, Bootstrap, pangkalan data phpMyAdmin dan dihos pada pelayan HTTP Apache kerana kebolehpercayaan dan kelenturannya. Metodologi pembangunan yang digunakan adalah model Air Terjun yang merupakan satu set pendekatan pembangunan perisian yang menekankan kerjasama, komunikasi berterusan, adaptabiliti dan penekanan hasil yang berfungsi.

PENGENALAN

Pengurusan sumber manusia dalam sesebuah organisasi adalah satu bahagian yang penting dalam kelestarian sesebuah organisasi kerana pada dasarnya melibatkan pengurusan semua individu yang mendukung organisasi tersebut. Seiring kemajuan teknologi dalam industri semakin mengubah cara pengurusan maklumat di dalam persekitaran pejabat. Persekitaran pejabat pada abad ke-21 kini sangat berbeza daripada dekad sebelumnya. Namun begitu, masih ada lagi organisasi yang merekod maklumat dalam bentuk salinan keras. Malah anggaran juga telah dibuat bahawa mereka menghabiskan masa yang agak lama untuk mencari sesuatu maklumat yang diperlukan (Guliyeva, Rzayeva & Abdulova 2020).

Tambahan lagi, pekerja biasa juga perlu berjumpa dengan Bahagian Sumber Manusia untuk meminta beberapa dokumen seperti jadual kerja, borang cuti dan slip gaji yang masih mempraktikkan penggunaan kertas dan prosesnya mengambil masa yang lama. Oleh itu, aplikasi web E-Employee dibangunkan untuk mengubah sebahagian tugas yang dikendalikan oleh Bahagian Sumber Manusia untuk memudahkan pekerja mendapatkan maklumat dan data yang terkini.

Aplikasi web E-Employee merupakan aplikasi berasaskan web yang menawarkan perkhidmatan sumber manusia dalam talian dan pengurusan maklumat pekerja. Ia membolehkan bahagian sumber manusia dan pekerjanya melaksanakan pelbagai fungsi seperti mengemaskini maklumat peribadi mereka, menyemak jadual kerja, permohonan cuti, dan memuat turun slip gaji. Aplikasi web ini menyediakan akses segera kepada maklumat yang pada masa yang sama mengurangkan masa pemrosesan.

METODOLOGI KAJIAN

Metodologi kitar hayat pembangunan perisian yang dipilih adalah model Air Terjun (Waterfall SDLC). Dalam model ini, setiap fasa mestilah diselesaikan sebelum fasa seterusnya boleh bermula dan tiada pertindihan fasa berlaku.

Fasa analisis

Spesifikasi Keperluan Perisian (SRS) adalah penerangan lengkap dan komprehensif mengenai tingkah laku perisian yang dibangunkan (Senarath 2021). Ia merangkumi analisis sistem untuk menentukan kedua-dua keperluan fungsian dan bukan fungsian bagi aplikasi web E-Employee. Keperluan ini ditakrifkan melalui kes penggunaan yang menggambarkan interaksi pengguna dengan perisian. Ianya termasuk keperluan seperti tujuan, skop, perspektif, fungsian, atribut perisian, ciri pengguna, spesifikasi fungsian, keperluan antara muka dan keperluan pangkalan data. Sebaliknya, keperluan bukan fungsian merujuk kepada pelbagai kriteria, kekangan, batasan, dan keperluan yang dikenakan ke atas reka bentuk dan operasi perisian dan bukannya pada tingkah laku tertentu.

Fasa reka bentuk

Fasa reka bentuk adalah proses perancangan dan penyelesaian masalah untuk penyelesaian perisian. Ia membabitkan pemaju perisian dan pereka untuk menentukan pelan penyelesaian yang merangkumi reka bentuk algoritma, reka bentuk seni bina perisian, skema konsep pangkalan data dan reka bentuk rajah logik, reka bentuk konsep, reka bentuk antara muka dan definisi struktur data.

Fasa pembangunan

Fasa ini merujuk kepada merealisasikan keperluan perniagaan dan spesifikasi reka bentuk ke dalam program boleh laku konkrit, pangkalan data, laman web, atau komponen perisian melalui pengaturcaraan dan penggunaan (Senarath 2021). Fasa ini adalah di mana kod sebenar ditulis dan disusun ke dalam aplikasi operasi, dan di mana pangkalan data dan fail teks dicipta. Dalam erti kata lain, ia adalah proses menukar keseluruhan keperluan dan rangka tindakan ke

dalam persekitaran pengeluaran.

Fasa pengujian

Selepas pembangunan ciri-ciri, fasa pengujian bermula. Fasa pengujian dikenali sebagai pengesahan yang merupakan proses untuk memeriksa bahawa penyelesaian perisian memenuhi keperluan dan spesifikasi asal. Tambahan lagi, pengesahan adalah proses menilai perisian untuk menentukan sama ada produk fasa pembangunan yang diberikan memenuhi syarat-syarat yang dikenakan pada permulaan fasa tersebut. Selain itu, fasa ujian adalah saluran untuk melakukan debugging di mana pepijat dan gangguan sistem ditemui, diperbetulkan dan diperhalusi dengan sewajarnya.

Kaedah untuk mengumpulkan data atau mendapatkan keperluan pengguna ialah melalui soal selidik terhadap 45 orang responden. Selepas soal selidik telah dilengkapkan, soalan dimuat naik ke Google Form dan pautannya telah diberikan kepada beberapa orang. Sasaran responden bagi soal selidik ini dipilih berdasarkan pengguna yang berpotensi. Justeru penulis dapat mengetahui apa yang mereka harapkan dari aplikasi web sumber manusia dan pekerja syarikat NSK Meru : E-Employee ini. Selepas mengedarkan pautan soal selidik, seramai 45 orang responden telah menjawab soal selidik ini. Dengan Google Form, graf atau carta telah dihasilkan untuk setiap item dengan data yang telah diberikan oleh responden untuk tujuan analisis.

Kaedah yang sama juga digunakan untuk pengujian kebolehgunaan dimana terdapat 18 item yang dicipta dalam soal selidik ini. Ia merangkumi soalan skala Likert kepuasan fungsian yang disediakan. Tujuan soal selidik ini adalah untuk mendapatkan maklum balas responden dan penilaian kebolehgunaan aplikasi web ini ini. Setelah soal selidik dilengkapkan, pautan Google Form diedarkan kepada seramai mungkin pengguna yang berkaitan. Soal selidik ini telah melalui beberapa pengguna yang bekerja di syarikat NSK Meru dalam platform Whatsapp.

Data yang diterima daripada penilaian kebolehgunaan 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 – 2.32	Rendah
2.33 – 3.65	Sederhana
3.66 – 5.00	Tinggi

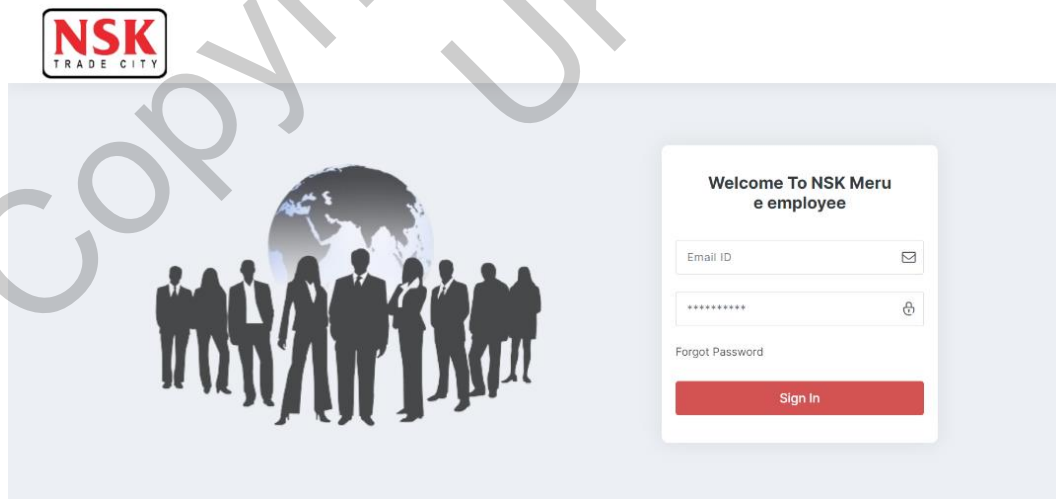
Fasa penyelenggaraan

Fasa ini adalah proses mengubah suai penyelesaian perisian selepas penghantaran dan penggunaan untuk memperbaiki hasil produk, membetulkan kesilapan, dan meningkatkan prestasi dan kualiti. Aktiviti penyelenggaraan tambahan boleh dilakukan dalam fasa ini termasuk menyesuaikan perisian dengan persekitarannya, menampung keperluan pengguna baru, dan meningkatkan kebolehpercayaan perisian.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Sistem Sumber Manusia dan Pekerja untuk Syarikat NSK Meru (E-Employee) telah berjaya dibangunkan dan semua dokumentasinya telah dilengkapkan. Semasa proses pembangunan, aplikasi web ini dibangunkan menggunakan Sublime Text yang berfungsi sebagai platform pembangunan utama. Ia menyediakan persekitaran yang cekap untuk pengaturcaraan. Sistem itu sendiri menggunakan pelbagai jenis bahasa pengaturcaraan antaranya HTML, PHP, CSS dan JavaScript. Pangkalan data yang digunakan ialah pangkalan data phpMyAdmin yang merupakan repositori pusat data bagi seluruh data pekerja. Segmen kod kritikal yang ditulis dalam PHP berinteraksi dengan pangkalan data untuk melaksanakan fungsian seperti pengambilan data, manipulasi dan storan data.

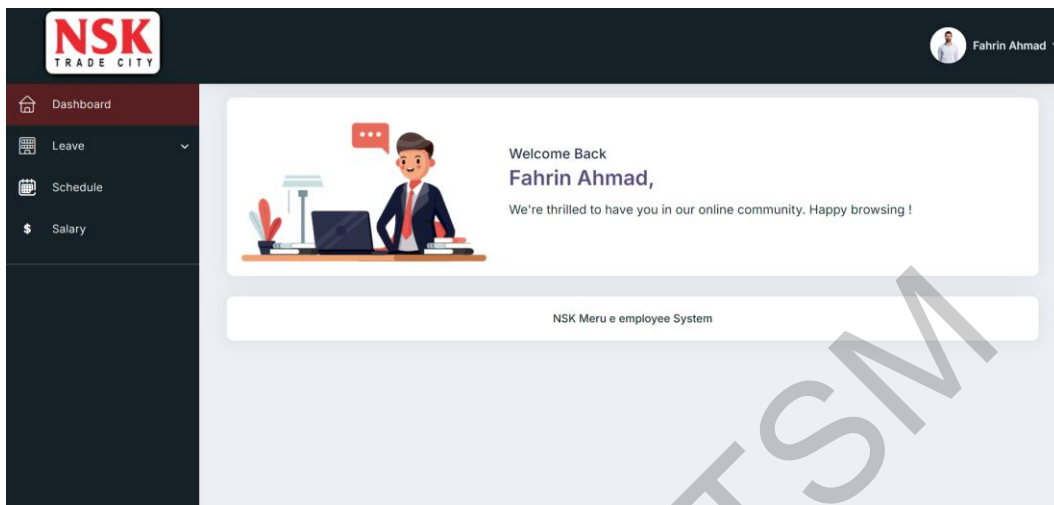
Antara muka yang disediakan direka untuk pekerja NSK Meru mengakses platform E-Employee NSK Trade City. Berdasarkan Rajah 1, tindakan utama ialah log masuk dengan memasukkan e-emel dan kata laluan mereka dalam medan yang telah didaftarkan dan mengklik butang “Log Masuk”. Pada asasnya, antara muka ini berfungsi sebagai pintu masuk bagi pekerja NSK Meru untuk log masuk ke akaun mereka di platform E-Employee.



Rajah 1 Antara Muka Log Masuk Pengguna

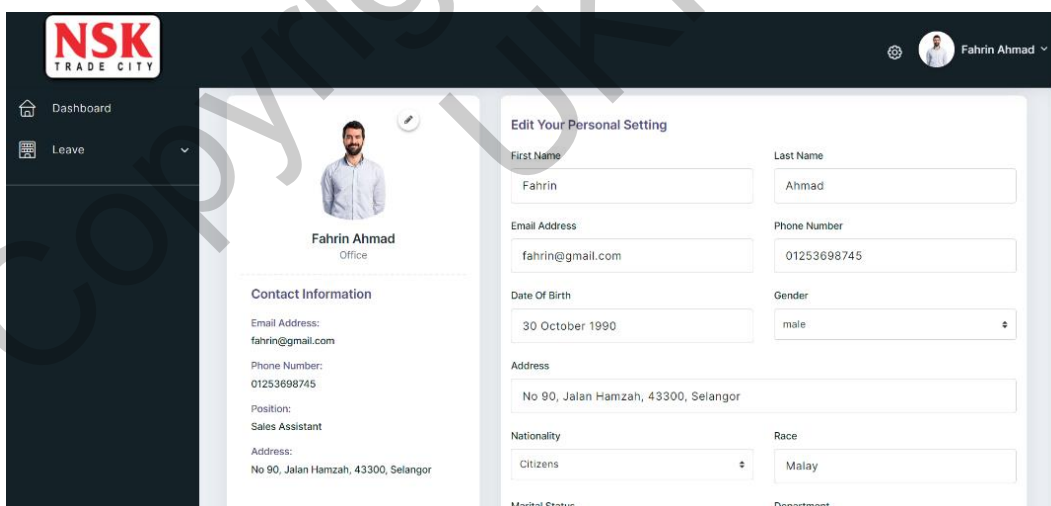
Jika pengguna berjaya log masuk sebagai pekerja, platform akan memaparkan halaman utama yang direka untuk pekerja NSK Meru seperti di dalam Rajah 2. Halaman ini menyediakan platform berpusat untuk maklumat dan fungsi penting yang berkaitan dengan sumber manusia. Dengan bahagian khusus untuk Profil, Cuti, Jadual dan Gaji, pekerja boleh mengurus masa cuti mereka dengan cekap, melihat jadual kerja dan mengakses butiran gaji.

Mesej alu-aluan dan butiran khusus pekerja mencadangkan pengalaman yang diperibadikan.



Rajah 2 Antara Muka Halaman Utama Pekerja

Apabila pekerja menavigasi ke bahagian profil pengguna, pekerja boleh melihat serta mengemaskini maklumat mereka mengikut keperluan. Berdasarkan Rajah 3, maklumat yang disediakan ialah nama pertama, nama terakhir, e-mel, nombor telefon, tarikh lahir, jantina, alamat rumah, kewarganegaraan, kaum, status perkahwinan, jabatan, dan jumlah baki hari cuti. Setelah semua maklumat yang diperlukan diisi, pekerja perlu mengklik butang “Kemas kini” untuk menyimpan data peribadinya. Platform berpusat ini memperkasakan pekerja untuk mengekalkan rekod peribadi yang tepat dan terkini di dalam organisasi.



Rajah 3 Antara Muka Profil Peribadi Pekerja

Apabila pekerja menavigasi ke bahagian memohon cuti seperti Rajah 4, pekerja perlu mengisi maklumat yang diperlukan. Ini termasuk jenis cuti daripada menu lungsur, menentukan tarikh mula dan tamat cuti dalam medan yang ditetapkan dan aplikasi web akan menunjukkan hari cuti yang diminta. Selain itu, pekerja perlu menyatakan sebab cuti dan seterusnya menurunkan tanda tangan. Setelah semua butiran yang diperlukan dilengkapkan, pekerja boleh menyerahkan permohonan cuti dengan mengklik butang “Mohon Cuti”.

Rajah 4 Antara Muka Permohonan Cuti

Jika pekerja ingin melihat sejarah cuti, pekerja perlu menavigasi ke bahagian Sejarah Cuti pada papan pemuka. Berdasarkan Rajah 5, bahagian ini menyediakan rekod semua permohonan cuti yang telah diserahkan. Maklumat yang dipaparkan mengikut jenis cuti, tarikh, tempoh dan status semasanya. Pekerja boleh menjejaki proses kelulusan untuk setiap permintaan cuti dengan mudah semasa ia beralih melalui peringkat yang berbeza, seperti status menunggu, diluluskan atau ditolak. Pekerja juga boleh memadam permohonan cuti yang dikehendaki dengan mengklik butang “Padam” di menu lungsur tindakan.

LEAVE-TYPE	DATE FROM	DATE TO	NO. OF DAYS	HR STATUS	OM STATUS	ACTION
AL	27-05-2024	27-05-2024	1	Not Approved	Pending	👁️
AL	28-06-2024	28-06-2024	1	Pending	Pending	👁️
MC	28-05-2024	28-05-2024	1	Approved	Approved	👁️
UL	29-05-2024	29-05-2024	1	Approved	Approved	👁️
UL	30-05-2024	30-05-2024	1	Approved	Approved	👁️

Rajah 5 Antara Muka Sejarah Permohonan Cuti

Jika pekerja mahu melihat butiran cuti dengan lebih lanjut dan lengkap, pekerja perlu mengklik butang seperti bentuk “mata” di halaman sejarah permohonan cuti. Seterusnya aplikasi web akan memaparkan halaman butiran cuti yang lengkap seperti di dalam Rajah 6. Maklumat yang disediakan termasuk nama penuh, jawatan pekerja, ID pekerja, nombor telefon, jenis cuti, tarikh permohonan, jumlah hari dimohon, jumlah baki cuti, tempoh cuti, e-mel, sebab cuti, tanda tangan pekerja, status sumber manusia, tarikh kelulusan sumber manusia, status pengurus operasi, tarikh kelulusan pengurus operasi berserta tanda tangan

mereka.

Leave Details		
Full Name	Staff Position	Staff ID
Fahrin Ahmad	Sales Assistant	SA-002
Phone Number	Leave Type	Applied Date
01253698745	AL	2024-05-21
Requested Number of Days	Number Days still outstanding	Leave Period
1	13	From 27-05-2024 to 27-05-2024
Email Address	Reason Description	Staff Signature
fahrin@gmail.com	AL	
HR's Approval	Operation Manager's Approval	
NA	NA	
Date For HR's Action	Date For Operation Manager's Action	

Rajah 6 Antara Muka Butiran Cuti

Untuk melihat senarai jadual kerja bulanan pekerja, navigasi ke bahagian “Jadual” pada papan pemuka. Berdasarkan Rajah 7, halaman jadual memaparkan jabatan anda, nama ketua jabatan, nama fail yang mengandungi butiran jadual dan butang “Mata” yang berfungsi untuk mengakses maklumat lanjut.

Monthly Schedule			
MONTHLY SCHEDULE			
DEPT.	HOD NAME	FILE NAME	ACTION
Retail	Haikal	July-RTL.pdf	

1-1 of 1 entries

NSK Meru e employee System

Rajah 7 Antara Muka Senarai Jadual

Untuk melihat jadual kerja terperinci, pekerja boleh mengklik pada butang “Mata” yang dikaitkan dengan jadual tertentu yang mereka mahu lihat di dalam seperti dalam Rajah 7. Ini akan membuka tettingkap atau tab baharu yang memaparkan jadual sebagai dokumen PDF seperti dalam Rajah 8. PDF mengandungi susun atur jadual kerja yang jelas dan teratur sepanjang bulan, termasuk hari dalam seminggu, nama pekerja dan syif kerja yang sepadan. Pekerja boleh menavigasi dokumen dengan mudah untuk menyemak jadual mereka sendiri atau jadual rakan sekerja mereka.

July-RTL.pdf | 1 / 1 | 100% |

NSK TRADE CITY | Department : Cashier | Month : July 2024

Sample Worker Schedule

Employee / Days	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
Worker 1	3pm-10pm	3pm-10pm	OFF	3pm-10pm	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm
Worker 2	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm	OFF	3pm-10pm	3pm-10pm	3pm-10pm
Worker 3	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm	OFF	3pm-10pm	3pm-10pm
Worker 4	3pm-10pm	3pm-10pm	3pm-10pm	3pm-10pm	3pm-10pm	OFF	10am-4pm
Worker 5	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm	3pm-10pm	3pm-10pm	OFF
Worker 6	OFF	3pm-10pm	3pm-10pm	3pm-10pm	3pm-10pm	3pm-10pm	3pm-10pm
Worker 7	3pm-10pm	OFF	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm	3pm-10pm	3pm-10pm
Worker 8	3pm-10pm	3pm-10pm	OFF	3pm-10pm	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm
Worker 9	3pm-10pm	3pm-10pm	3pm-10pm	OFF	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm
Worker 10	3pm-10pm	3pm-10pm	3pm-10pm	3pm-10pm	OFF	10am-4pm	10am-4pm
Worker 11	3pm-10pm	3pm-10pm	3pm-10pm	3pm-10pm	3pm-10pm	OFF	
Worker 12	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm	OFF
Worker 13	OFF	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm
Worker 14	10am-4pm	OFF	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm	10am-4pm

Rajah 8 Antara Muka Butiran Jadual

Untuk melihat senarai gaji bulanan pekerja, navigasi ke bahagian “Gaji” pada papan pemuka. Berdasarkan Rajah 9, halaman gaji memaparkan tarikh penjanaan gaji dan butang “Mata” yang berfungsi untuk mengakses maklumat lanjut.

NSK TRADE CITY | Fahrin Ahmad

Dashboard > Monthly Schedule

MONTHLY SALARY

Show 10 entries | Search: Search

DATE	ACTION
2024-07-15	

1-1 of 1 entries | < 1 >

NSK Meru e employee System

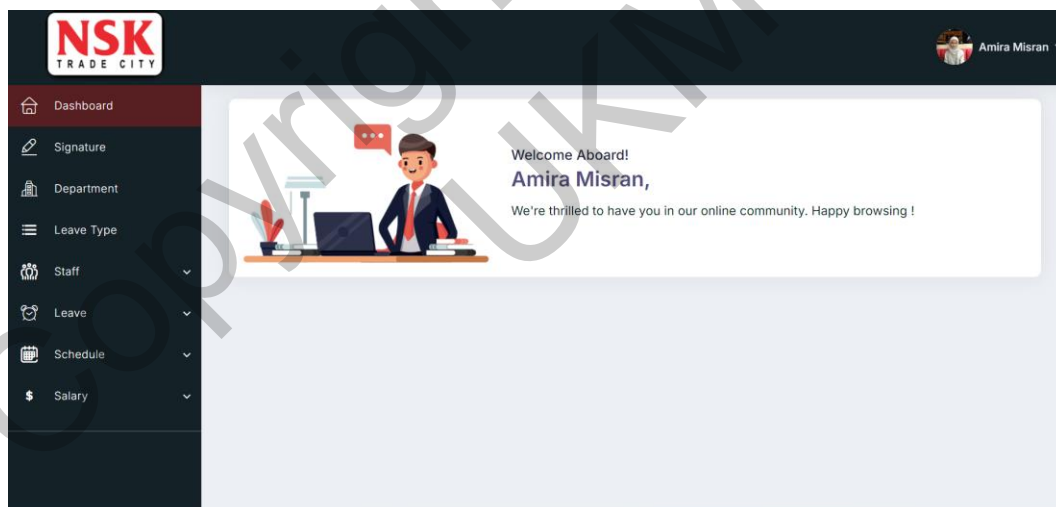
Rajah 9 Antara Muka Senarai Gaji

Setelah mengklik butang “Mata”, pekerja diberikan slip gaji terperinci dalam format PDF seperti di dalam Rajah 10. Dokumen ini menyediakan pecahan komprehensif gaji mereka untuk tempoh gaji tertentu. Bahagian utama termasuk butiran pekerja, komponen gaji seperti kadar asas, gaji lebih masa, dan elaun, potongan seperti KWSP, PERKESO, dan potongan lewat, dan ringkasan jumlah pendapatan dan jumlah potongan. Pekerja boleh menyemak PDF ini untuk mengesahkan pengiraan gaji mereka, mengenal pasti sebarang percanggahan dan mempunyai rekod yang jelas tentang pendapatan dan potongan mereka.

Employee Details	
Full Name:	Fahrin Ahmad
Employee No.:	SA-002
Date:	2024-07-15
Salary Details	
Payment	
Basic Rate	1500.00
Overtime Pay	123.00
Holiday Overtime	0.00
Allowance	50.00
Full Attendance Award	100.00
Other Rewards	0.00
Total Rewards	150.00
Net Pay	1773.00
Deductions	
EPF	100.00
SOCSSO	4.30
ES	2.00
Other Deductions	0.00
Late	0.00
Total Deductions	106.30
Summary	
Withholding Tax	0.00
Total Salary	1666.70
Payment Method	Transfer

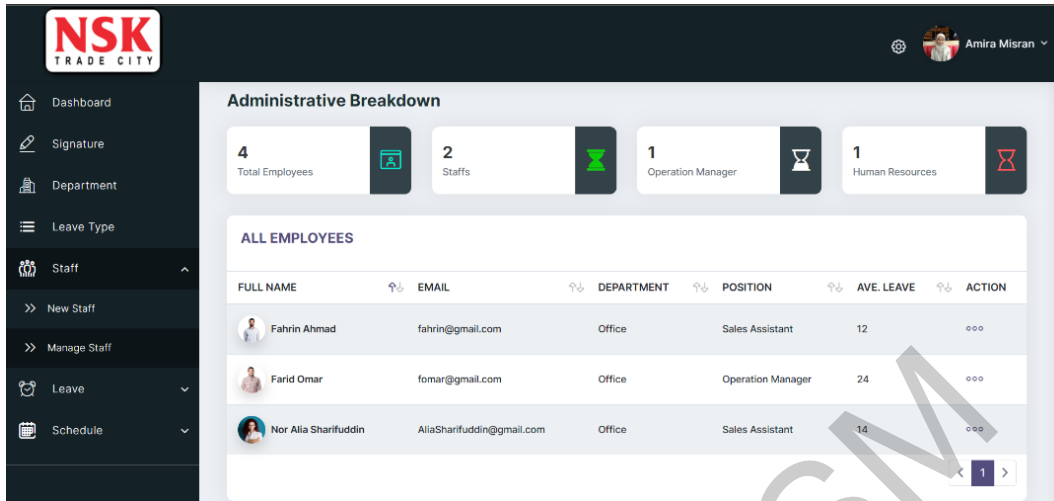
Rajah 10 Antara Muka Slip Gaji

Jika pengguna berjaya log masuk sebagai kakitangan sumber manusia, platform akan memaparkan halaman utama yang direka untuk sumber manusia NSK Meru seperti di dalam Rajah 11. Halaman ini menyediakan platform berpusat untuk maklumat dan fungsi penting yang berkaitan dengan sumber manusia. Dengan bahagian khusus untuk Tanda Tangan, Jabatan, Jenis Cuti, Pekerja, Cuti, Jadual dan Gaji, pekerja boleh mengemaskini maklumat pekerja, mengurus permohonan cuti, jadual kerja dan butiran gaji dengan cekap. Mesej aluan dan butiran khusus pekerja mencadangkan pengalaman yang diperibadikan.



Rajah 11 Antara Muka Halaman Utama Sumber Manusia

Apabila sumber manusia menavigasi ke bahagian mengurus pekerja seperti Rajah 12, senarai pekerja dipaparkan berfungsi sebagai repositori berpusat data sumber manusia dalam syarikat. Ia mengandungi maklumat penting seperti nama pekerja, e-mel, jabatan, jawatan pekerjaan dan baki cuti. Bahagian ini memainkan peranan penting untuk kakitangan sumber manusia dalam mengurus rekod pekerja, menjejaki kelayakan cuti, menjana laporan dan memudahkan pelbagai proses sumber manusia. Kakitangan sumber manusia boleh melihat butiran lengkap mengenai pekerja dengan mengklik butang “Lebih Lanjut” dan memadam profil pekerja jika dikehendaki dengan mengklik butang “Padam” pada menu lungsur tindakan.

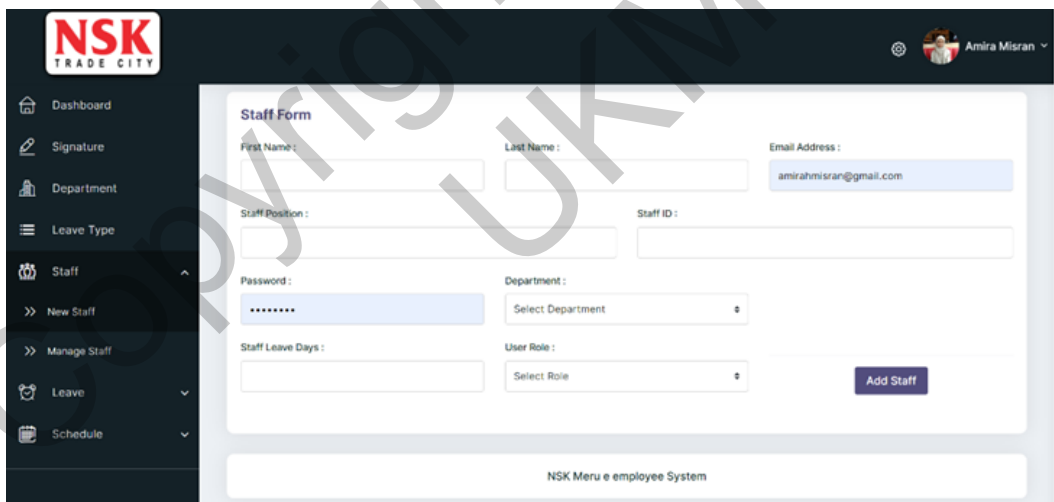


The screenshot shows the 'Administrative Breakdown' section of the NSK Trade City system. It features four summary cards: Total Employees (4), Staffs (2), Operation Managers (1), and Human Resources (1). Below these is a table titled 'ALL EMPLOYEES' with columns for Full Name, Email, Department, Position, Ave. Leave, and Action. The table lists three employees: Fahrin Ahmad (Sales Assistant, 12 days leave), Farid Omar (Operation Manager, 24 days leave), and Nor Alia Sharifuddin (Sales Assistant, 14 days leave).

FULL NAME	EMAIL	DEPARTMENT	POSITION	AVE. LEAVE	ACTION
Fahrin Ahmad	fahrin@gmail.com	Office	Sales Assistant	12	...
Farid Omar	fomar@gmail.com	Office	Operation Manager	24	...
Nor Alia Sharifuddin	AliaSharifuddin@gmail.com	Office	Sales Assistant	14	...

Rajah 12 Antara Muka Senarai Pekerja

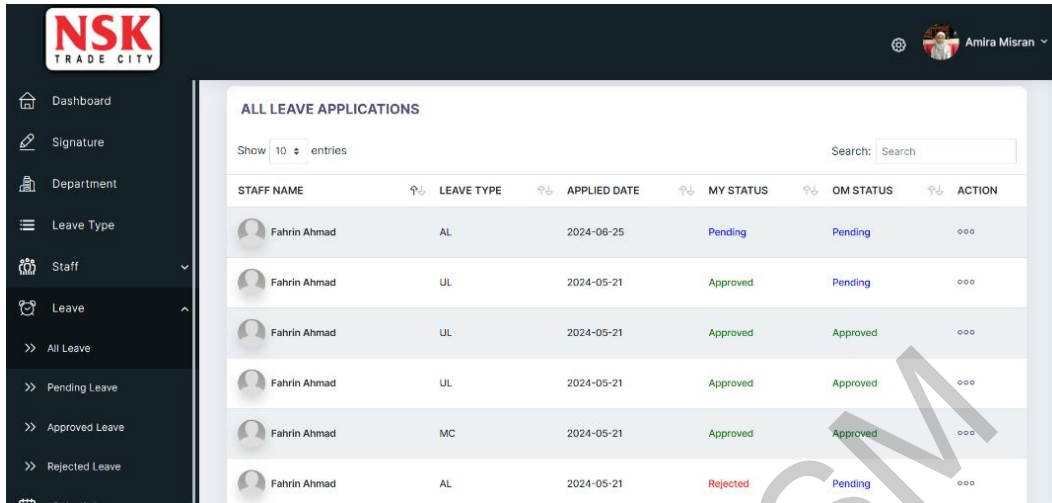
Untuk menambah pekerja baharu menggunakan bahagian “Borang Kakitangan Baru”, pengguna yang dibenarkan mesti memasukkan maklumat yang diperlukan ke dalam medan yang ditetapkan seperti di dalam Rajah 13. Ini termasuk nama penuh pekerja, alamat e-mel, jawatan pekerja, ID pekerja unik, kata laluan yang dipilih, jabatan, peranan pengguna dan bilangan hari cuti yang diperuntukkan. Setelah semua butiran yang diperlukan diisi dengan tepat, mengklik butang “Tambah Kakitangan” akan memuktamadkan proses, mewujudkan rekod pekerja baharu dalam aplikasi web e-employee NSK Meru.



The screenshot shows the 'Staff Form' registration page. It contains several input fields: First Name, Last Name, Email Address (pre-filled with amirahmisran@gmail.com), Staff Position, Staff ID, Password (masked with dots), Department (dropdown menu), Staff Leave Days, and User Role (dropdown menu). An 'Add Staff' button is located at the bottom right. The footer of the page reads 'NSK Meru e employee System'.

Rajah 13 Antara Muka Mendaftar Akaun Pekerja

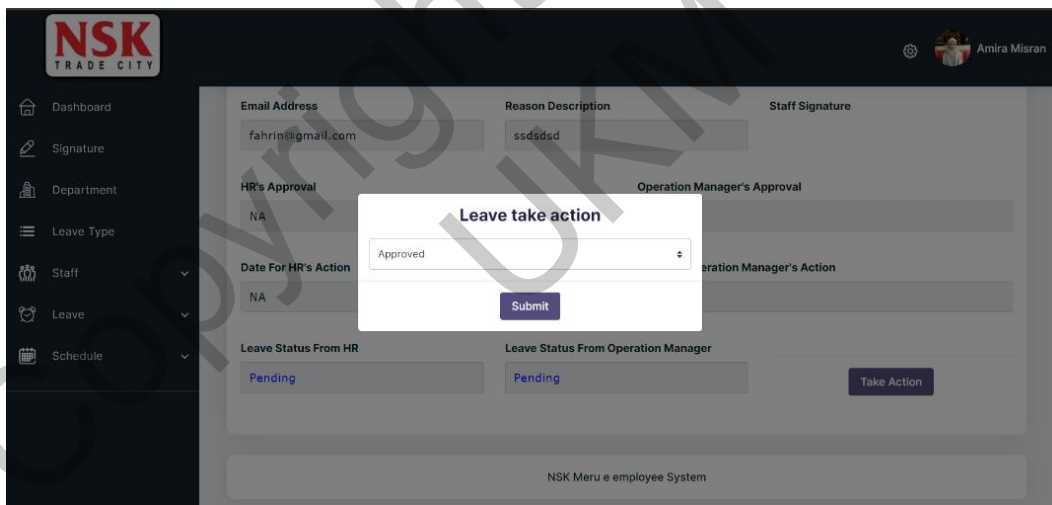
Bahagian “Semua Permohonan Cuti” memberikan gambaran menyeluruh tentang semua permintaan cuti yang dikemukakan oleh pekerja. Ia memaparkan butiran penting seperti nama pekerja, jenis cuti, tarikh permohonan dan status semasa permohonan untuk kedua-dua kakitangan yang meluluskan. Bahagian ini membolehkan kakitangan sumber manusia atau kakitangan yang ditetapkan mengurus dan menjejaki kemajuan permohonan cuti dengan cekap, memastikan kelulusan atau penolakan tepat pada masanya dan mengekalkan rekod cuti yang tepat.



STAFF NAME	LEAVE TYPE	APPLIED DATE	MY STATUS	OM STATUS	ACTION
Fahrin Ahmad	AL	2024-06-25	Pending	Pending	...
Fahrin Ahmad	UL	2024-05-21	Approved	Pending	...
Fahrin Ahmad	UL	2024-05-21	Approved	Approved	...
Fahrin Ahmad	UL	2024-05-21	Approved	Approved	...
Fahrin Ahmad	MC	2024-05-21	Approved	Approved	...
Fahrin Ahmad	AL	2024-05-21	Rejected	Pending	...

Rajah 14 Antara Muka Senarai Permohonan Cuti

Bahagian “Ambil Tindakan Cuti” membolehkan kakitangan yang diberi kuasa, seperti sumber manusia atau pengurus operasi, meluluskan atau menolak permohonan cuti. Sebaik sahaja permintaan cuti diserahkan daripada pekerja, ia muncul dalam bahagian ini dengan status belum selesai. Kakitangan boleh memilih tindakan yang dikehendaki, sama ada "Diluluskan" atau "Ditolak" dan menyerahkan keputusan mereka. Tindakan ini mengemas kini status permohonan cuti dan memberitahu pekerja dengan sewajarnya.



Leave take action

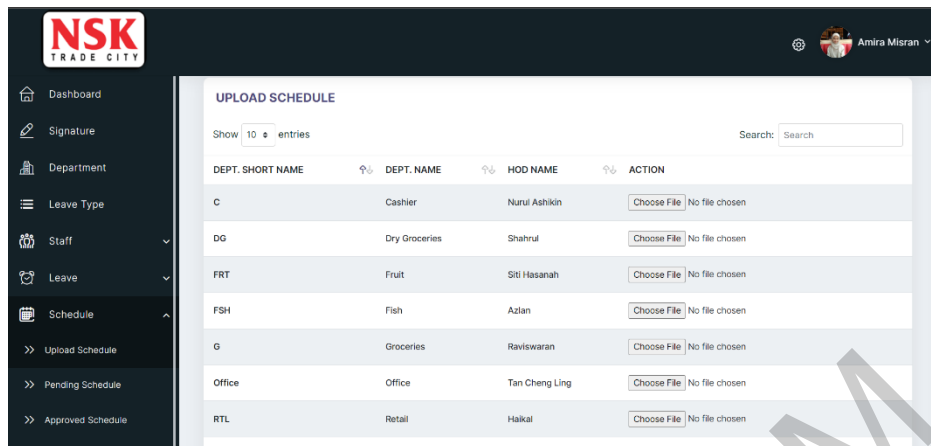
Approved

Submit

NSK Meru e employee System

Rajah 15 Antara Muka Pengesahan Cuti

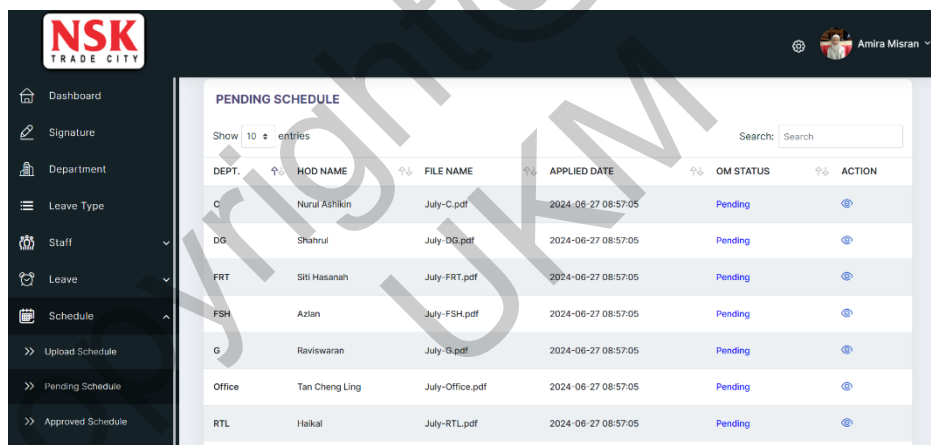
Untuk memuat naik jadual bulanan dalam format PDF, navigasi ke bahagian “Muat Naik Jadual” dalam aplikasi web. Berdasarkan Rajah 16, bagi setiap jabatan yang disenaraikan (Juruwang, Barangan Runcit Kering, Buah-buahan, dll.), klik butang “Pilih Fail” di sebelah nama jabatan. Ini akan membuka tettingkap penjelajah fail di mana sumber manusia boleh mencari dan memilih fail PDF yang sepadan yang mengandungi jadual bulanan untuk jabatan tersebut. Sebaik sahaja fail dipilih, ia akan dilampirkan kepada jabatan. Ulangi proses ini untuk semua jabatan yang memerlukan muat naik jadual.



DEPT. SHORT NAME	DEPT. NAME	HOD NAME	ACTION
C	Cashier	Nurul Ashikin	Choose File No file chosen
DG	Dry Groceries	Shahrul	Choose File No file chosen
FRT	Fruit	Siti Hasanah	Choose File No file chosen
FSH	Fish	Azlan	Choose File No file chosen
G	Groceries	Raviswaran	Choose File No file chosen
Office	Office	Tan Cheng Ling	Choose File No file chosen
RTL	Retail	Haikal	Choose File No file chosen

Rajah 16 Antara Muka Muat Naik Jadual

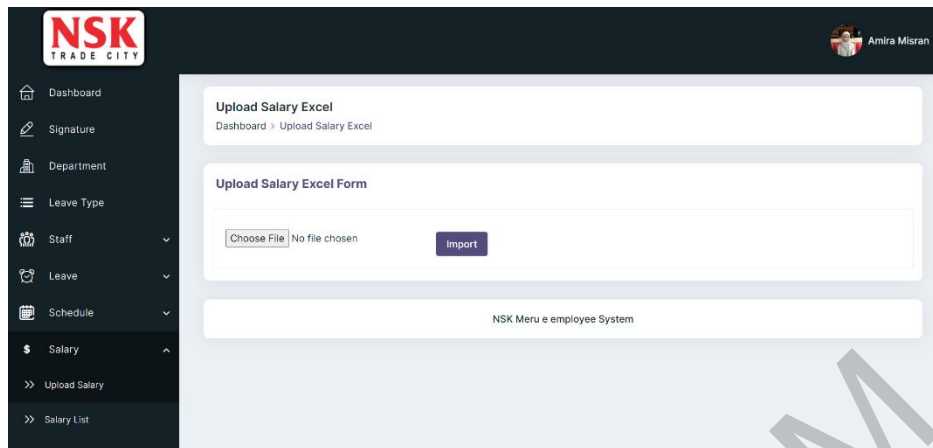
Bahagian “Jadual Menunggu” memaparkan senarai jadual jabatan yang telah dimuat naik tetapi sedang menunggu kelulusan seperti di dalam Rajah 17. Setiap senarai menunjukkan jabatan, nama Ketua Jabatan, nama fail yang dimuat naik, tarikh muat naik dan status semasa. Bahagian ini membolehkan pengurus operasi, menyemak jadual yang diserahkan. Setelah jadual disemak dan diluluskan, statusnya akan dikemas kini dan ia akan beralih ke bahagian "Jadual yang Diluluskan".



DEPT.	HOD NAME	FILE NAME	APPLIED DATE	OM STATUS	ACTION
C	Nurul Ashikin	July-C.pdf	2024-06-27 08:57:05	Pending	
DG	Shahrul	July-DG.pdf	2024-06-27 08:57:05	Pending	
FRT	Siti Hasanah	July-FRT.pdf	2024-06-27 08:57:05	Pending	
FSH	Azlan	July-FSH.pdf	2024-06-27 08:57:05	Pending	
G	Raviswaran	July-G.pdf	2024-06-27 08:57:05	Pending	
Office	Tan Cheng Ling	July-Office.pdf	2024-06-27 08:57:05	Pending	
RTL	Haikal	July-RTL.pdf	2024-06-27 08:57:05	Pending	

Rajah 17 Antara Muka Status Jadual

Untuk memuat naik fail CSV untuk pemprosesan gaji, navigasi ke bahagian “Muat Naik Excel Gaji” Sistem E-Employee NSK Meru seperti di dalam Rajah 18. Klik butang “Pilih Fail” untuk memilih fail CSV yang dikehendaki daripada komputer. Setelah fail dipilih, klik butang “Import” untuk memulakan proses muat naik. Aplikasi web kemudiannya akan memproses data CSV dan menjana slip gaji pekerja berdasarkan maklumat yang terkandung dalam fail.



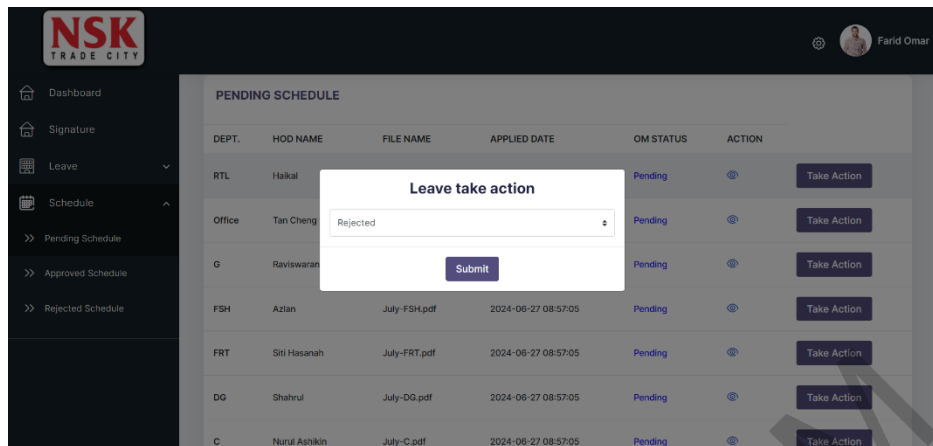
Rajah 18 Antara Muka Memuat Naik Fail Gaji

Bahagian “Senarai Gaji” memaparkan rekod semua fail gaji yang telah berjaya dimuat naik seperti di dalam Rajah 19 ke dalam aplikasi web. Ia memberikan gambaran keseluruhan yang jelas tentang nama pekerja, ID pekerja, tarikh muat naik, gaji bersih dan jumlah gaji untuk setiap rekod. Bahagian ini berfungsi sebagai titik rujukan untuk sumber manusia untuk mengesahkan data gaji yang dimuat naik, memastikan ketepatan dan kesempurnaan sebelum pemrosesan selanjutnya. Selain itu, ia boleh digunakan untuk menjejaki sejarah pembayaran gaji untuk tujuan audit atau pelaporan.

STAFF NAME	STAFF ID	DATE	NET PAY (RM)	TOTAL SALARY (RM)	ACTION
		2024-07-17	12018.00	11358.40	...
Amira Misran	AD-001	2024-07-17	9950.00	3792.00	...
Amira Misran	AD-001	2024-07-15	3950.00	3792.00	...
Fahrin Ahmad	SA002	2024-07-17	1773.00	1668.70	...
Fahrin Ahmad	SA-002	2024-07-15	1773.00	1668.70	...
Farid Omar	OM-001	2024-07-17	3670.00	3512.00	...
Farid Omar	OM-001	2024-07-15	3670.00	3512.00	...

Rajah 19 Antara Muka Senarai Gaji

Bahagian “Jadual Menunggu” membolehkan Pengurus Operasi menyemak dan meluluskan atau menolak jadual jabatan bulanan. Setiap jadual yang dipaparkan termasuk nama jabatan, nama ketua jabatan, fail yang dimuat naik, tarikh, dan status semasa. Untuk mengambil tindakan, Pengurus Operasi mengklik butang “Ambil Tindakan” yang sepadan dengan jadual yang dikehendaki. Ini membuka tettingkap di mana mereka boleh memilih sama ada "Diluluskan" atau "Ditolak" dan menyerahkan keputusan mereka. Tindakan ini mengemas kini status jadual dalam aplikasi web.



Rajah 20 Antara Muka Pengesahan Jadual

Pengujian Kebolehgunaan

Pengujian kebolehgunaan ialah satu proses yang melibatkan pengujian akhir yang dilaksanakan oleh wakil pengguna dan pihak berkepentingan untuk memastikan aplikasi web E-Employee yang dibangunkan mampu menyediakan fungsi yang diperlukan sebelum ia dikeluarkan kepada umum. Tujuan pengujian kebolehgunaan adalah untuk menilai kebolehgunaan aplikasi web, mengumpul data kuantitatif, dan menilai kepuasan pengguna.

Jadual 2 menunjukkan skor min yang diterima daripada setiap item aspek Kepuasan Pengguna Aplikasi Web E-Employee. Item 16 adalah yang tertinggi dengan skor min 5.00 di mana item 10 adalah yang paling rendah dengan skor min 3.17. Walaubagaimanapun, min keseluruhan ialah 4.62 yang dianggap Tinggi kerana ia melebihi 3.65 seperti mengikut Jadual 1.

Jadual 2 Skor Min Kepuasan Pengguns Aplikasi Web E-Employee

No	Item	Min
1	Aplikasi web E-Employee mudah dinavigasi.	4.83
2	Maklumat dalam Aplikasi web E-Employee disusun dengan cara yang jelas dan logik.	4.92
3	Saya boleh mencari maklumat yang saya perlukan dengan mudah menggunakan Aplikasi web E-Employee.	4.67
4	Reka bentuk visual Aplikasi web E-Employee menarik.	4.92
5	Susun atur Aplikasi web E-Employee meningkatkan pengalaman keseluruhan saya.	4.83
6	Skema warna dan tipografi (susun atur huruf) yang digunakan dalam Aplikasi web E-Employee adalah menyenangkan secara visual.	4.92
7	Ciri-ciri yang disediakan dalam Aplikasi web E-Employee memenuhi keperluan saya.	4.50
8	Aplikasi E-Employee membolehkan saya menyelesaikan tugas saya dengan cekap.	4.42
9	Saya merasakan bahawa data peribadi saya selamat apabila menggunakan Aplikasi web E-Employee.	4.33
10	Aplikasi web E-Employee menyediakan maklumat yang jelas tentang cara data saya dilindungi.	3.17

11	Aplikasi web ini memiliki pengesahan yang kukuh (cth, kata laluan, pengesahan dua faktor) untuk memastikan keselamatan data.	4.67
12	Saya yakin bahawa Aplikasi web E-Employee mematuhi peraturan dan piawaian privasi data	4.33
13	Aplikasi web E-Employee berfungsi dengan baik merentas pelayar web yang berbeza (cth, Chrome, Firefox, Safari)	4.75
14	Aplikasi web E-Employee boleh diakses pada pelbagai peranti, seperti telefon pintar, tablet dan desktop.	4.83
15	Saya boleh mengakses Aplikasi web E-Employee dengan mudah dari lokasi yang berbeza tanpa masalah teknikal.	4.75
16	Saya berpuas hati dengan prestasi keseluruhan Aplikasi E-Employee.	5.00
17	Aplikasi web E-Employee telah meningkatkan keupayaan saya untuk menguruskan tugas berkaitan HR.	4.58
18	Saya akan mengesyorkan Aplikasi web E-Employee kepada pekerja lain.	4.67
	Min Keseluruhan	4.62

Berdasarkan jawapan responden dan analisis yang telah dibuat, dapat disimpulkan bahawa kebolegunaan aplikasi web E-Employee ini adalah pada skala positif. Keseluruhan skor min soalan Skala Likert yang diterima dianggap tinggi kerana melebihi 3.65 dan hampir mencapai 5.00. Dapat juga disimpulkan bahawa objektif projek ini tercapai.

Cadangan Penambahbaikan

Bagi memastikan aplikasi web E-Employee mencapai potensi penuh, beberapa penambahbaikan strategik boleh dilaksanakan. Pertama, tumpuan kepada penggunaan pengguna adalah yang paling utama. Membangunkan program latihan yang komprehensif dan sumber sokongan berterusan melengkapkan pekerja dengan kemahiran dan keyakinan yang diperlukan untuk navigasi sistem dengan berkesan. Kedua, fungsi sistem boleh diperluaskan secara strategik dalam lelaran masa depan. Ini mungkin melibatkan penggabungan ciri-ciri seperti ulasan prestasi, mekanisme maklum balas bersepadu, atau asas pengetahuan yang komprehensif untuk terus memperkasakan pekerja dan menyelaraskan proses sumber manusia. Akhir sekali, memupuk komunikasi terbuka sepanjang proses pelaksanaan adalah penting. Dengan secara proaktif menangani kebimbangan pekerja mengenai privasi data dan potensi anjakan pekerjaan kerana automasi, organisasi boleh menjana kepercayaan dan memaksimumkan pembelian pekerja untuk aplikasi web E-Employee. Ini memastikan peralihan yang lancar dan meletakkan sistem untuk kejayaan jangka panjang..

KESIMPULAN

Secara kesuluruhannya, aplikasi web E-Employee 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 aplikasi web E-Employee ini dijadikan titik kajian untuk kajian lain pada masa hadapan.

Kekuatan Sistem

Aplikasi web E-Pekerja menawarkan faedah yang besar kepada kedua-dua jabatan sumber manusia dan pekerja. Dengan mengautomasikan proses sumber manusia seperti pengurusan maklumat, penjadualan, permohonan cuti dan pengagihan gaji, ia meningkatkan kecekapan operasi dengan ketara, membolehkan pasukan sumber manusia menumpukan pada inisiatif strategik. Sistem pengurusan data berpusat aplikasi web ini meningkatkan ketepatan data dengan meminimumkan ralat yang biasanya dikaitkan dengan proses manual. Selain itu, fungsi layan diri memperkasakan pekerja untuk mengurus maklumat berkaitan sumber manusia mereka secara bebas, sekali gus meningkatkan kepuasan dengan perkhidmatan sumber manusia. Seni bina berskala aplikasi web ini memastikan kebolehsuaiannya untuk menampung pertumbuhan organisasi masa depan dan keperluan sumber manusia yang berkembang.

Kelemahan Sistem

Walaupun terdapat kekuatan besar yang ditawarkan oleh aplikasi web E-Employee, organisasi mesti mempertimbangkan dengan teliti potensi cabaran pelaksanaan. Pergantungan aplikasi web pada infrastruktur teknologi dan sambungan internet memperkenalkan kelemahan kepada gangguan dan pelanggaran keselamatan, yang boleh memberi kesan ketara kepada keupayaan layan diri pekerja dan keseluruhan operasi sumber manusia. Tambahan pula, mencapai penggunaan aplikasi web yang meluas memerlukan pendekatan strategik untuk latihan dan sokongan pekerja. Mengatasi rintangan terhadap perubahan dan memastikan pekerja mempunyai celik digital yang diperlukan untuk menggunakan sistem dengan berkesan adalah faktor penting untuk berjaya. Selain itu, skop awal permohonan mungkin tidak merangkumi semua fungsi sumber manusia yang dikehendaki, memerlukan usaha pembangunan masa depan untuk menangani keperluan organisasi yang berkembang dan jangkaan pekerja.

PENGHARGAAN

Bersyukur kehadiran Ilahi kerana dengan limpah kurniaNya dapat saya menyiapkan laporan usulan saya. Laporan usulan ini penting bagi saya sebagai melengkapkan keperluan kursus Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Perisian (Pembangunan Sistem Maklumat) dengan Kepujian di Universiti Kebangsaan Malaysia.

Jutaan terima kasih saya ucapkan kepada kedua ibu bapa saya Mohd Misran Bin Toha dan Noraihan Binti Mohd Jailani yang sentiasa memberi saya sokongan dan semangat yang saya perlukan. Dengan berkat doa dan pengorbanan mereka, saya dapat menghasilkan kajian ini.

Ribuan terima kasih kepada Ms. Norleyza Jailani selaku penyelia yang banyak memberi nasihat dan tunjuk ajar sepanjang saya menjalankan kajian ini. Akhir sekali, saya ingin mengucapkan terima kasih juga kepada rakan-rakan seperjuangan saya yang banyak membantu saya dalam proses menyiapkan projek ini.

RUJUKAN

Guliyeva, A., Rzayeva, U., & Abdulova, A. (2020). Impact of information Technologies on HR effectiveness: A case of Azerbaijan. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(2).

Senarath, U. S. (2021). Waterfall methodology, prototyping and agile development. *Tech. Rep.*, 1-16.

Nurulmira Binti Mohd Misran (A188250)

Ms. Norleyza Jailani

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia

Copyright@FTSM
UKM