

PEMBANGUNAN SISTEM KHIDMAT NASIHAT PELAJAR IPT (eNASIHAT) BERASASKAN WEB RESPONSIF

Siti Khadijah Shafie & Ibrahim Mohamed

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

Abstrak

Masalah kewangan dan masalah kesihatan mental berada di tangga tertinggi dalam masalah yang dihadapi pelajar universiti. Walaupun telah wujud entiti yang dapat membantu pelajar untuk menyelesaikan masalah-masalah ini, namun pelajar perlu berhubung dengan banyak pihak yang berbeza jika ingin meminta bantuan, dan ianya merumitkan urusan pelajar itu sendiri kerana memakan banyak masa seterusnya mengakibatkan pelajar enggan meneruskan proses mendapatkan bantuan. Projek ini ingin membangunkan Sistem Khidmat Nasihat Pelajar IPT (eNasihat), merupakan sistem sehenti berpusat yang menawarkan khidmat nasihat kepada pelajar IPT seperti nasihat kewangan, bimbingan dan kaunseling. Objektif projek ini ialah untuk memudahkan pelajar mendapatkan bantuan dengan hanya perlu log masuk ke dalam sistem dan berinteraksi dengan sistem. Seterusnya sistem akan memberikan solusi serta bantuan yang bersesuaian sama ada terus diselesaikan melalui sistem atau perlu untuk berjumpa dengan mana-mana pihak. Dengan ini, masalah pelajar dapat diselesaikan dengan lebih mudah dan pantas. Ia juga dapat membantu pelajar yang malu atau tidak selesa berjumpa kaunselor, kerana interaksi awal hanyalah dengan sistem sahaja. Projek ini menggunakan UKM sebagai kajian kes. Sistem ini adalah berasaskan web responsif yang dibangunkan menggunakan bahasa pengaturcaraan PHP dan HTML. Pangkalan data yang digunakan ialah MySQL. Kitar hayat pembangunan sistem (SDLC) yang digunakan ialah metodologi tangkas (agile methodology), atas sebab fleksibiliti metodologi tersebut terhadap perubahan sepanjang proses penyiapan projek.

Kata kunci: [khidmat nasihat, ekaunselling, bantuan kewangan, web responsif]

Pengenalan

Bergelar seorang mahasiswa/i, terdapat banyak masalah yang dihadapi atas sebab perlu bersedia dari segi mental dan fizikal dalam menghadapi perubahan ke alam yang lebih dewasa. Kebanyakan pelajar berasa tertekan kerana perlu menyesuaikan diri dengan persekitaran yang memerlukan pelajar untuk berdikari, lambakan tugas daripada pensyarah dari pelbagai subjek serta masalah kewangan yang berpunca daripada ekonomi yang merundum seterusnya meningkatkan kos sara hidup pelajar.

Menurut Fakhurrrazi Rashid (2020), golongan daripada kumpulan B40 sudah terbeban dengan kos sara hidup yang semakin meningkat dan pandemik COVID-19 telah membesarkan lagi kegelisahan ibubapa akan isu-isu ekonomi seperti jaminan pekerjaan yang akhirnya memberi kesan terhadap anak mereka yang sedang menuntut di institusi pengajian tinggi. Tambahan pula, kadar yuran pengajian yang sedia ada tinggi menambahkan lagi beban kewangan pelajar.

Selain itu, masalah kesihatan mental juga merupakan masalah popular yang dihadapi oleh pelajar institut pengajian tinggi, hal ini kerana ianya berkait rapat dengan prestasi akademik mereka sendiri. Pelajar yang tidak memperoleh keputusan cemerlang dilabelkan sebagai pelajar gagal dan tidak dapat menceburi bidang kerjaya professional. Selain itu, keterbatasan pertemuan antara pelajar dan juga pensyarah yang disebabkan oleh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) telah menyebabkan prestasi akademik serta kokurikulum pelajar semakin menurun dan akhirnya membawa kepada depresi dan kemurungan. Maka, dapat disimpulkan bahawa masalah utama yang dihadapi pelajar institut pengajian tinggi adalah masalah kewangan dan masalah kesihatan mental.

Sejak tercetusnya Revolusi Industri 4.0 (IR 4.0), penggunaan teknologi maklumat meningkat seiring dengan kemajuan negara. Sistem Maklumat (Information System) telahpun menjadi salah satu keperluan dalam kehidupan masa kini. Maka dengan menggunakan pendekatan yang sama, kajian ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah kewangan dan masalah kesihatan mental yang dihadapi pelajar institut pengajian tinggi dengan membangunkan sistem sehenti berpusat bagi memudahkan

urusan pelajar untuk berhubung dengan Pusat Zakat dan Unit Kaunseling Pusat Hal Ehwal Pelajar UKM bagi meminta bantuan.

Skop kajian ini tertumpu kepada pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia dan berfokuskan kepada masalah kesihatan mental yang berpunca daripada akademik serta masalah kewangan sahaja. Manakala, entiti yang terlibat adalah Pusat Zakat dan Unit Kaunseling Pusat Hal Ehwal Pelajar UKM. Dari segi sistem, kekangan yang dihadapi ialah untuk mendapatkan persetujuan daripada dua entiti yang terlibat tersebut untuk berada di bawah satu sistem yang sama.

Sistem ini berfungsi dengan pelajar mengelog masuk ke dalam sistem menggunakan nombor matrik sebagai nama pengguna serta kata laluan. Seterusnya, pelajar menyatakan masalah yang dihadapi dengan berinteraksi melalui sistem dan memberikan solusi yang bersesuaian dengan jenis masalah yang dihadapi sama ada untuk dirujuk kepada Pusat Zakat jika berkenaan dengan kewangan atau Unit Kaunseling Hal Ehwal Pelajar UKM jika berkenaan dengan bimbingan atau kaunseling. Dengan ini, proses permohonan bantuan akan menjadi lebih mudah dan pantas kerana hanya berurusan dengan satu sistem. Interaksi awal pelajar juga hanyalah dengan sistem, hasilnya, pelajar akan lebih terbuka untuk meminta bantuan tanpa berasa segan dan takut. Pembangunan sistem ini adalah berasaskan web responsif dimana platform yang akan digunakan ialah Visual Studio Code dan bahasa pengaturcaraan yang akan digunakan ialah HTML dan PHP.

Laporan ini mengandungi penjelasan tentang latar belakang projek, diikuti dengan objektif dan skop projek. Seterusnya, dalam laporan ini juga akan disertakan metodologi serta perbincangan tentang bagaimana keputusan kajian ini boleh memberi manfaat kepada pengguna yang disasarkan iaitu pelajar, Unit Kaunseling HEP UKM serta Pusat Zakat UKM. Selain itu juga akan membincangkan kekangan serta penambahbaikan yang akan dilakukan bagi meningkatkan prestasi sistem.

Metodologi Kajian

Metodologi merupakan satu kaedah atau pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikan sesuatu masalah semasa pembangunan sistem. Bagi sistem eNasihat ini, metodologi yang digunakan ialah metodologi tangkas (agile methodology). Secara spesifiknya, rangka kerja SCRUM akan diimplementasikan.

Metodologi tangkas ini terdiri daripada beberapa fasa. Pertama sekali, fasa perancangan dimana objektif, permasalahan kajian, skop, kekangan, keperluan serta spesifikasi sistem dikenalpasti. Di peringkat ini, pemerhatian dan temu bual telah digunakan untuk mengumpul maklumat yang diperlukan demi membangunkan eNasihat. Responden terdiri daripada pelajar UKM serta kaunselor dari Unit Kaunseling UKM dan pekerja dari Pusat Zakat UKM. Setelah proses pemerhatian dan temu bual dijalankan, keputusan yang diperolehi akan digunakan bagi merangka reka bentuk sistem. Hal ini demikian supaya hasil pembangunan sistem memenuhi keperluan pengguna dan mempunyai kadar kebolegunaan yang tinggi.

Seterusnya, fasa reka bentuk. Fasa ini memfokuskan cara yang akan digunakan untuk mengimplementasikan keperluan dan fungsi bagi membangunkan sistem. Misalnya, sistem ini dibangunkan berasaskan web responsif bagi meningkatkan pengalaman pengguna dan akan menggunakan bahasa pengaturcaraan HTML serta PHP. Pangkalan data yang akan digunakan untuk menyimpan data masalah yang dihadapi pelajar adalah MySQL.

Fasa ketiga pula merupakan fasa pembangunan dimana sistem akan mula dibangunkan menggunakan platform Visual Studio Code berdasarkan perancangan serta reka bentuk yang telah dipersetujui. Dalam fasa seterusnya iaitu fasa pengujian, pengujian menyeluruh menggunakan teknik khusus pengujian perisian dilakukan untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik dan menepati keperluan pengguna iaitu pelajar. Akhir sekali, fasa maklum balas dimana maklum balas daripada pelajar termasuk pihak berkepentingan iaitu Pusat Zakat dan Unit Kaunseling Hal Ehwal Pelajar

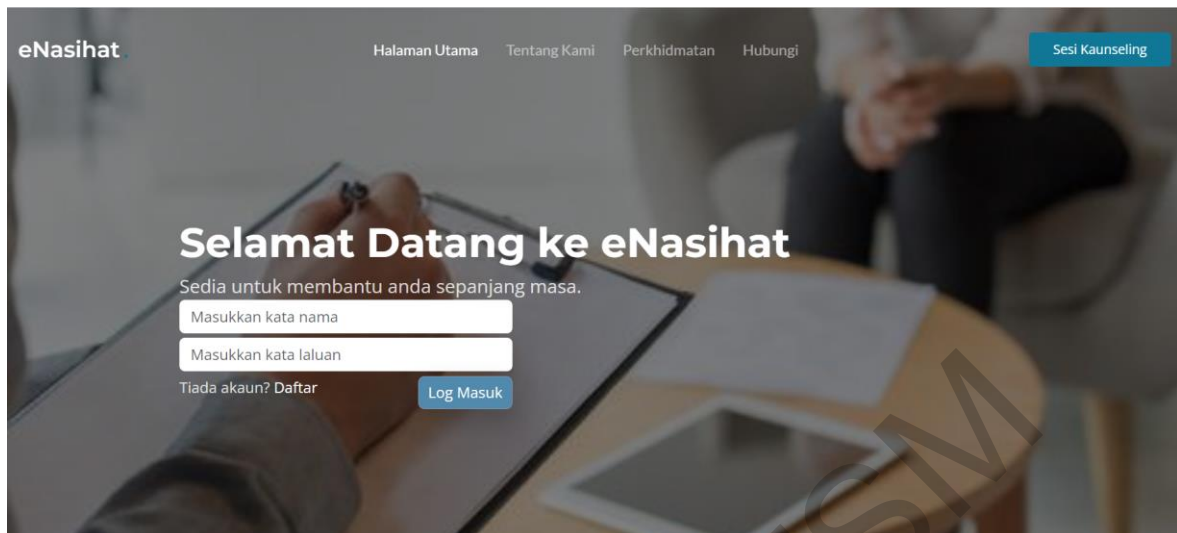
UKM dikumpul dan direkodkan untuk dijadikan rujukan bagi fasa penyelenggaraan serta penambahbaikan sistem.

Secara ringkasnya, metodologi tangkas ini digunakan kerana fleksibiliti metodologi ini terhadap perubahan sepanjang proses penyiapan projek. Kaedah ini memberi keutamaan kepada penyertaan pelanggan pada awal kitaran pembangunan (“Perbezaan Antara Kaedah Pengembangan Perisian Agile dan Tradisional”,2022). Oleh sebab itu, keperluan pengguna akan lebih ditepati seterusnya meningkatkan kepuasan pengguna terhadap sistem ini dan akhirnya dapat membangunkan sistem yang praktikal dan kondusif.

Keputusan dan Perbincangan

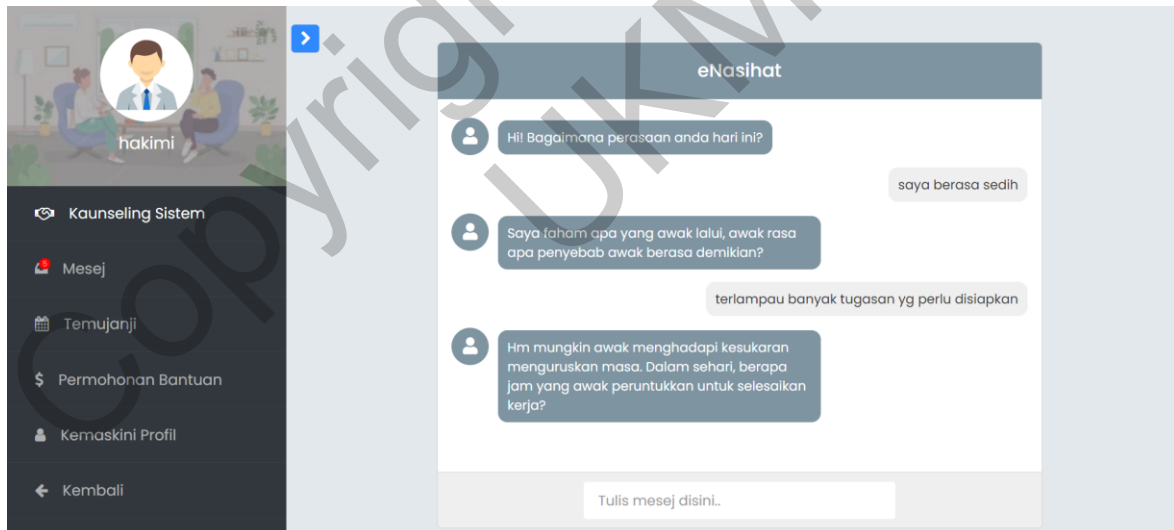
Sistem eNasihat berjaya dibangunkan dengan menggunakan platform pengkodan Visual Studio Code dan bahasa pengaturcaraan seperti HTML, CSS, PHP dan Javascript. Teknik pembangunan web yang menggunakan pelbagai teknologi web pada bahagian klien untuk mencipta aplikasi web tak bergerak seperti AJAX juga telah diimplementasikan semasa pembangunan sistem ini. Selain itu, pangkalan data yang digunakan adalah MySQL di mana data-data pengguna dan data sistem disimpan.

Rajah 1 menunjukkan antara muka log masuk sistem eNasihat. Halaman ini juga dijadikan sebagai halaman utama sistem di mana maklumat-maklumat seperti organisasi yang terlibat, soalan lazim dan talian untuk dihubungi sekiranya terdapat sebarang masalah.



Rajah 1 Antara muka log masuk

Rajah 2 menunjukkan antara muka fungsi kaunseling bersama sistem. Fungsi ini merupakan fungsi utama sistem ini dimana ia membenarkan pelajar untuk menyatakan pernyataan dan menerima respons daripada sistem. Fungsi ini sesuai bagi mereka yang berasa malu untuk berjumpa dengan kaunselor tetapi ingin mendapatkan khidmat nasihat.



Rajah 2 Antara muka sesi kaunseling bersama sistem

Rajah 3 menunjukkan antara muka fungsi membuat temujanji sesi kaunseling. Pelajar boleh menempah slot sesi kaunseling dengan mengisi borang yang dipaparkan.

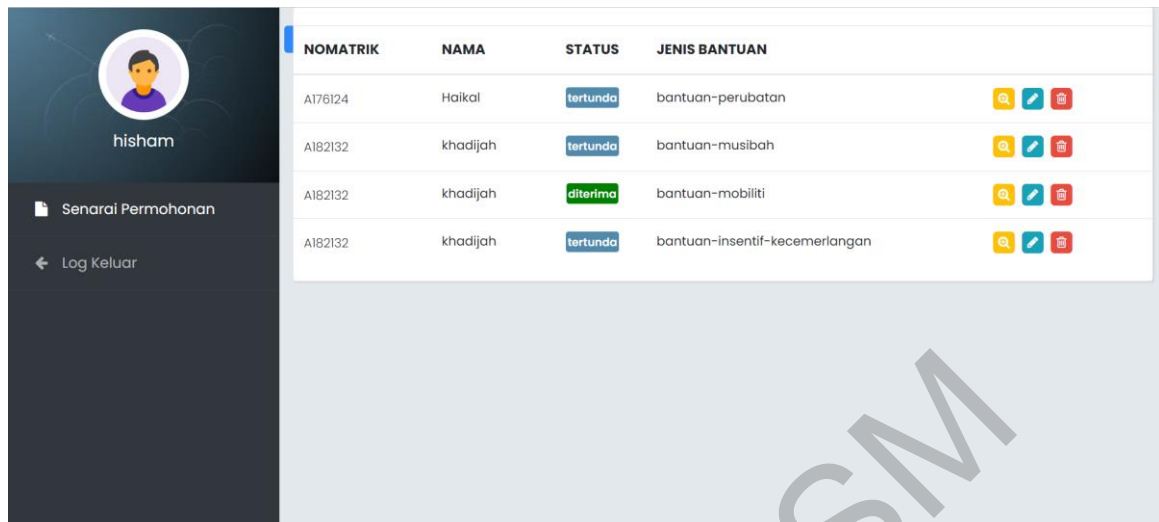
Rajah 3 Antara muka membuat temujanji sesi kaunseling













Rajah 4 menunjukkan antara muka fungsi melihat info temujanji sesi kaunseling bagi pengguna jenis kaunselor. Kaunselor dapat melihat nama pelajar, tarikh temujanji, masa temujanji dan emel pelajar.

Maklumat Temujanji	
khadijah Tertunda	
Tarikh temujanji: 17/07/2023	
Masa temujanji: 11:20 AM	Edit Cancel
Emel pelajar: o182132@siswa.ukm.edu.my	
hakimi Tertunda	
Tarikh temujanji: 03/08/2023	
Masa temujanji: 02:30 PM	Edit Cancel
Emel pelajar: hakimi@gmail.com	

Rajah 4 Antara muka melihat info temujanji sesi kaunseling

Rajah 5 menunjukkan antara muka fungsi memproses permohonan pelajar bagi pengguna jenis kakitangan Pusat Zakat UKM. Kakitangan boleh mengemaskini status permohonan bantuan kewangan sama ada menerima permohonan tersebut atau sebaliknya.



NOMATRIK	NAMA	STATUS	JENIS BANTUAN	
A176124	Halkal	tertunda	bantuan-perubatan	  
A182132	khadijah	tertunda	bantuan-musibah	  
A182132	khadijah	diterima	bantuan-mobiliti	  
A182132	khadijah	tertunda	bantuan-insentif-kecemerlangan	  

Rajah 5 Antara muka memproses bantuan kewangan

Perbandingan Sistem Sedia Ada

Jadual 1 menunjukkan perbandingan sistem eNasihat dengan sistem sedia ada. Pertama sekali, eNasihat mempunyai kelebihan jika dibandingkan dengan sistem lain adalah kerana sistemnya yang bersifat responsif yang membenarkan pengguna menggunakan sistem ini dalam pelbagai jenis peranti yang berlainan saiz, seperti komputer, tablet dan telefon pintar.

Selain itu, sistem eNasihat yang dibangunkan lebih komprehensif kerana merangkumi kaunseling dan juga kewangan. Hal ini dapat memudahkan urusan pelajar kerana pelajar tidak lagi perlu berhubung dengan banyak pihak untuk meminta khidmat nasihat dan bantuan kewangan. Tambahan pula, sistem ini mempunyai fungsi sesi kaunseling bersama sistem dimana pelajar boleh berinteraksi dengan sistem terlebih dahulu untuk meminta khidmat nasihat seandainya pelajar belum lagi bersedia untuk berinteraksi dengan kaunselor.

Jadual 1 Perbandingan sistem sedia ada

Sistem/Ciri	Counselling2u	MindTalks	eTAPEM	eNasihat
Sasaran Pengguna	Pelajar UiTM, Kakitangan UiTM, Orang Awam	Individu, Keluarga dan Masyarakat	Pelajar IPT, Pelajar Sekolah Menengah, Pelajar Sekolah Rendah	Pelajar UKM
Isu kaunseling yang dibincangkan	Masalah Kesihatan Mental,	Kesihatan Mental	Tiada	Masalah Kesihatan

	Kesejahteraan Peribadi dan Kerjaya			Mental dan Kewangan
Ciri-ciri tambahan	Ruangan chat bersama kaunselor, Ujian Psikologi	Psikoterapi, Penilaian Terapeutik, Penilaian Kesihatan Mental	Senarai Permohonan, Status Permohonan	Sesi Kaunseling bersama Sistem, Permohonan Bantuan Kewangan
Reka bentuk Web Responsif	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
Masalah Pelajar IPT yang dapat ditangani	Kesihatan Mental	Kesihatan Mental	Kewangan	Kesihatan Mental dan Kewangan
Elemen Pembuat Keputusan	Tiada	Tiada	Tiada	Ada

Jelas dilihat sistem ini dibangunkan bersesuaian dan tertumpu kepada keperluan pelajar kerana berfokuskan kepada isu akademik serta kewangan dimana kedua-dua masalah tersebut merupakan masalah yang sering dihadapi oleh pelajar institut pengajian tinggi. Maka, penyelesaian yang diberikan kepada pengguna akan lebih menepati keperluan mereka.

Hasil Pengujian Kebolegunaan

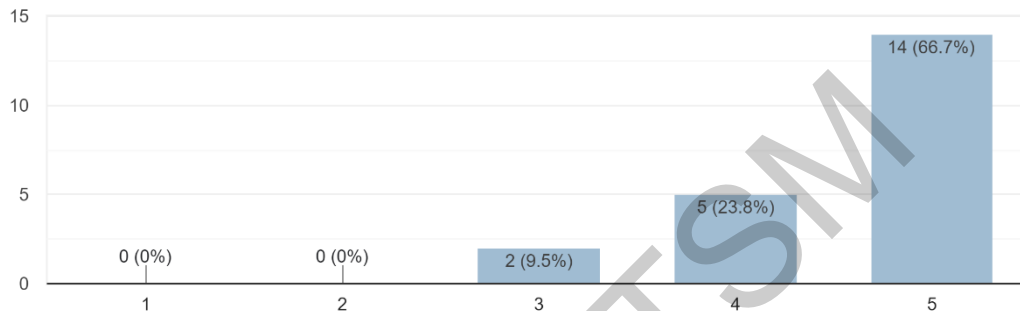
Suatu tinjauan dilakukan kepada pengguna khususnya pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia bagi menguji Sistem Khidmat Nasihat Pelajar IPT (eNasihat) melalui borang soal selidik yang dihasilkan menggunakan perisian *Google Form*. Seramai 21 orang responden terlibat dalam memberi maklum balas tentang sistem eNasihat ini.

Rajah 6 memaparkan 14 responden (66.7%) memilih bahawa secara keseluruhan mereka sangat berpuas hati dengan pengalaman menggunakan sistem eNasihat manakala 5 responden (23.8%) agak berpuas hati dengan pengalaman pengguna mereka dan 2 responden (9.5%) berasa neutral dengan pengalaman mereka menggunakan eNasihat. Statistik ini dapat membuktikan bahawa sistem ini telah berjaya memberi pengalaman positif dan memuaskan. Walaupun terdapat responden yang bersifat

neutral, majoriti responden menunjukkan kadar kepuasan pengguna yang kukuh sekaligus membuktikan sistem telah direka bentuk dengan baik.

Saya berpuas hati dengan keseluruhan pengalaman pengguna setelah menggunakan sistem

21 responses

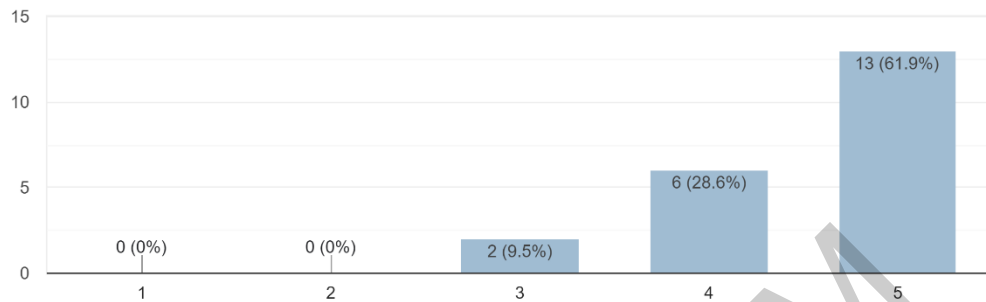


Rajah 6 Pengalaman keseluruhan pengguna

Rajah 7 memaparkan 13 responden (61.9%) sangat bersetuju bahawa sistem eNasihat telah memenuhi jangkaan mereka dari segi fungsi dan prestasi manakala 6 responden (28.6%) agak bersetuju bahawa sistem memenuhi jangkaan mereka manakala 2 responden (9.5%) kurang setuju bahawa prestasi sistem menepati jangkaan mereka. Walaupun ada minority yang kurang setuju, maklumat itu boleh diambil maklum bagi penambakan sistem masa akan datang. Ini menunjukkan bahawa sistem berjaya mencapai fungsi yang ditetapkan dan menyedai pengguna dengan ciri dan tahap prestasi yang diinginkan. Secara tidak langsung menunjukkan sistem berjaya memenuhi keperluan pengguna seperti yang dinyatakan di dalam spesifikasi keperluan pada awal bab.

Saya merasakan sistem memenuhi jangkaan saya dari segi fungsi dan prestasi.

21 responses

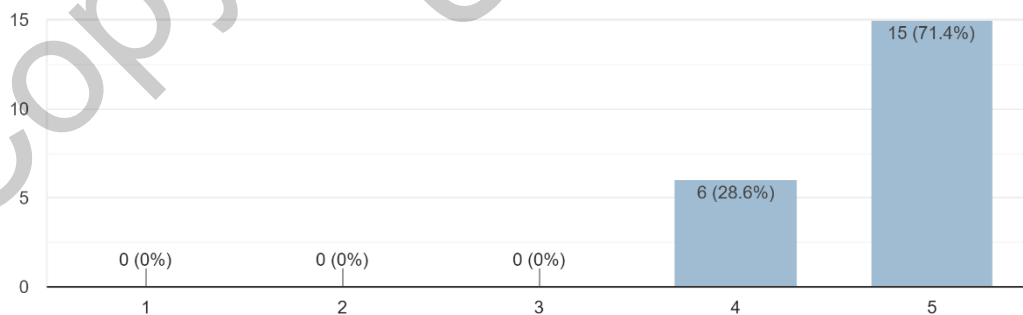


Rajah 7 Sistem memenuhi jangkaan

Rajah 8 memaparkan 15 responden (71.4%) sangat bersetuju bahawa mereka dapat menyelesaikan tugas mereka dengan cekap menggunakan sistem. 6 responden (28.6%) memilih agak setuju terhadap kebolehan sistem dalam membantu mereka menyiapkan tugas. Pun begitu, majoriti bersetuju dan ini bermaksud sistem menyediakan pengalaman yang lancar dan mesra pengguna, dan berkesan dalam menyokong pengguna dalam mencapai objektif mereka.

Saya dapat menyiapkan tugas atau senario yang diberi dengan pantas dan mudah

21 responses

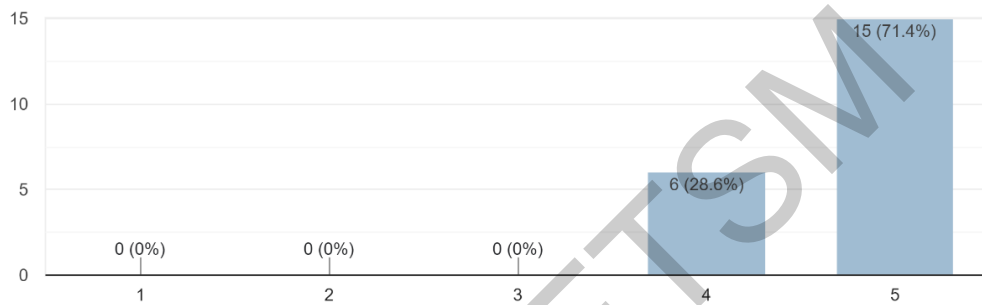


Rajah 8 Menyiapkan tugas yang diberi

Rajah 9 memaparkan 15 responden (71.4%) sangat bersetuju tiada sebarang ciri atau fungsi yang mengelirukan dan sukar digunakan manakala 6 responden (28.6%) agak setuju tiada ciri atau fungsi

yang sukar digunakan. Hal ini menunjukkan bahawa majoriti responden bersetuju sistem mempunyai reka bentuk yang mudah untuk bernavigasi dan digunakan. Majoriti responden tidak menghadapi sebarang masalah atau kesukaran ketara dalam menggunakan ciri atau fungsi tertentu.

Saya mendapati tiada ciri atau fungsi yang mengelirukan dan sukar untuk digunakan.
21 responses

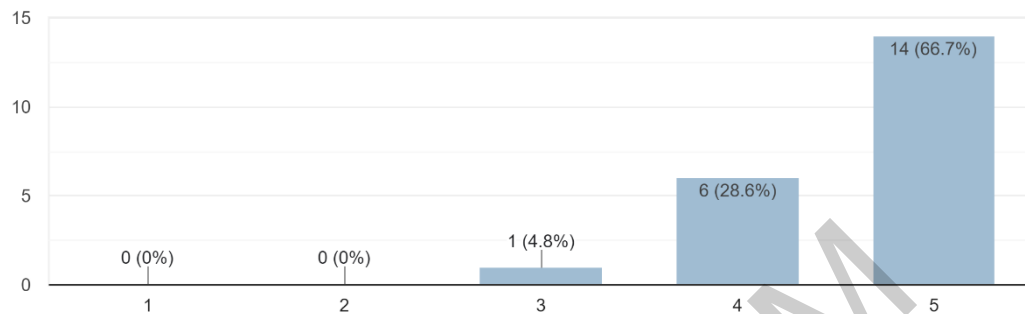


Rajah 9 Tiada ciri atau fungsi yang mengelirukan

Rajah 10 memaparkan 14 responden (66.7%) sangat bersetuju sistem mempunyai susunan maklumat pada antara muka jelas dan mudah difahami manakala 6 responden (28.6%) agak setuju susunan maklumat di antara muka jelas dan mudah difahami. Statistik ini menunjukkan maklumat yang dipaparkan oleh sistem majoritinya jelas dari segi aliran dan turutan menyebabkan ianya mudah difahami oleh pengguna. Ini sekaligus membuktikan sistem memberikan pengalaman pengguna yang baik kerana maklumat adalah elemen yang penting yang menyumbangkan kepada penagalmn pengguna yang lancar.

Saya melihat susunan maklumat pada antara muka sistem jelas dan mudah difahami.

21 responses

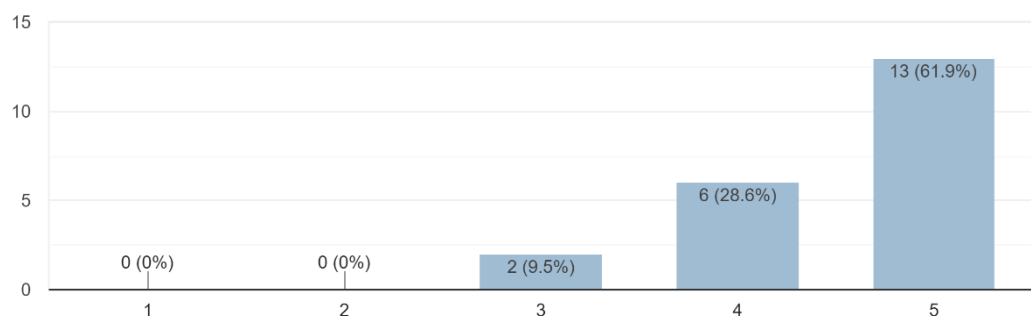


Rajah 10 Susunan maklumat antara muka mudah difahami

Rajah 11 menunjukkan 13 responden (61.9%) dan 6 responden (28.6%) bersetuju mereka tidak menghadapi sebarang pepijat, ralat atau isu teknikal semasa menggunakan sistem. Hal ini membuktikan bahawa sistem telah berjaya mengenal pasti dan mencegah isu yang berpotensi dan melalui pengujian dengan baik sebelum dikeluarkan untuk fasa penerimaan pengguna, menghasilkan sistem yang mempunyai kebolehgunaan yang stabil dan ralat yang minimum. Pun begitu, terdapat peratusan kecil pengguna, 2 responden (9.5%) yang kurang setuju tentang pendapat ini. Walaupun begitu, ia menunjukkan bahawa terdapat lagi ruang untuk penambahbaikan dari segi kebolehpercayaan dan kestabilan sistem.

Saya tidak menghadapi sebarang ralat dan isu teknikal semasa menggunakan sistem.

21 responses



Rajah 11 Tidak menghadapi sebarang ralat atau isu teknikal

Data yang diperoleh dianalisis melalui metod statistik deskriptif analisis dengan menggunakan purata min bagi setiap item. Jadual 2 menunjukkan Jadual Skala Likert 5 poin yang digunakan dalam soal selidik.

Jadual 2 Skala Likert 5 Poin

Skala	Pernyataan	Poin
1	Sangat Tidak Setuju	1
2	Tidak Setuju	2
3	Kurang Setuju	3
4	Setuju	4
5	Sangat Setuju	5

Jadual 3 ialah Jadual Interpretasi Skor Min yang dicadangkan oleh Neuman (2006) bagi menilai tahap penerimaan responden terhadap item. Dalam konteks ini, adalah tahap penerimaan pengguna terhadap sistem eNasihat.

Jadual 3 Interpretasi Skor Min

Julat	Tahap Skor Min
1.00 hingga 2.33	Rendah
2.34 hingga 3.66	Sederhana
3.67 hingga 5.00	Tinggi

Sumber: Neuman (2006)

Jadual 4 memaparkan dapatan pengiraan min dan tahap yang diperolehi berdasarkan jawapan responden terhadap sistem eNasihat. Ini menunjukkan bahawa sistem eNasihat diterima oleh responden kerana bersifat mudah digunakan berdasarkan item yang digarisan serta bersesuaian dengan kehendak pengguna. Dapatan ini juga secara tidak langsung menrumuskan bahawa sistem ini telah menepati piawaian yang ditetapkan di dalam spesifikasi keperluan.

Jadual 4 Skor Min Item

No	Item	Min	Tahap
1	Saya berpuas hati dengan keseluruhan pengalaman pengguna setelah menggunakan sistem	4.571428571	Tinggi
2	Saya merasakan sistem memenuhi jangkaan saya dari segi fungsi dan prestasi.	4.523809524	Tinggi
3	Saya dapat menyiapkan tugas atau senario yang diberi dengan pantas dan mudah	4.714285714	Tinggi
4	Saya mendapati tiada ciri atau fungsi yang mengelirukan dan sukar untuk digunakan.	4.714285714	Tinggi
5	Saya melihat susunan maklumat pada antara muka sistem jelas dan mudah difahami.	4.619047619	Tinggi
6	Saya tidak menghadapi sebarang ralat dan isu teknikal semasa menggunakan sistem.	4.523809524	Tinggi

Meskipun rata-rata pengguna menyatakan mereka berpuas hati terhadap sistem eNasihat ini, masih terdapat ruang untuk meningkatkan lagi kualiti serta prestasi sistem. Antaranya ialah dengan membenarkan kaunselor dan pelajar mengadakan pemesejan masa sebenar, dimana kaunselor boleh terus merespon kepada mesej pelajar tanpa melalui emel. Hal ini dapat menjadikan komunikasi antara kaunselor dan pelajar lebih efisien. Selain itu juga meningkatkan lagi pengalaman pengguna dengan menyediakan antara muka yang lebih menarik dan mudah difahami serta navigasi sistem yang lebih tersusun.

Kesimpulan

Rumusannya, kajian berkenaan Sistem Khidmat Nasihat Pelajar IPT (eNasihat) telah berjaya menyediakan sebuah sistem yang sehati dan berpusat bagi memudahkan pelajar meminta khidmat nasihat berkaitan masalah kesihatan mental dan juga membuat permohonan bantuan kewangan. Aplikasi ini telah mencapai objektif yang ditetapkan dengan mengimplementasikan keperluan pengguna untuk mengadakan sesi kaunseling bersama sistem, membuat temujanji sesi kaunseling bersama kaunselor, menghantar mesej kepada kaunselor dan membuat permohonan bantuan kewangan. Pembangunan sistem ini dapat digunakan sebagai langkah pertama dalam usaha pelajar tersebut meminta bantuan jika berasa malu untuk berjumpa dengan kaunselor.

Pun begitu, masih ada lopong yang terdapat di dalam sistem seperti pelajar hanya dapat mengutarakan atau meluahkan masalah ke chatbot tentang masalah akademik sahaja. Penambahbaikan yang boleh dilakukan pada masa akan datang ialah dengan menggunakan konsep kecerdasan buatan, di mana lebih banyak masalah dapat diliputi dan data pelajar juga akan lebih mudah disimpan dan digunakan demi menjadikan fungsi terlebih bersifat lebih manusiawi.

Kesimpulannya, setelah sistem berjaya dibangunkan dan melalui fasa pengujian, diharapkan agar sistem eNasihat dapat digunakan secara lebih meluas, memenuhi keperluan pengguna serta membawa manfaat kepada sejagat.

Penghargaan

Alhamdulillah syukur ke hadrat Ilahi kerana atas kesihatan, ilham dan masa yang diberikan dapat saya menyiapkan projek ini bagi memperoleh Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Perisian (Pembangunan Sistem Maklumat) dalam tempoh masa yang ditetapkan. Pertama-tamanya, ingin saya merakamkan jutaan terima kasih kepada Ts. Dr. Ibrahim Mohamed selaku penyelia projek, atas kesudian memberi tunjuk ajar, teguran, nasihat dan juga bimbingan, bermula dari awal proses sehinggalah ke akhir-akhir waktu sebelum projek diserahkan dan dibentangkan. Pandangan

serta cadangan yang beliau berikan telah banyak membantu dalam usaha menyiapkan laporan ini.

Seterusnya, tidak lupa ibu bapa serta adik-beradik saya yang sentiasa mendoakan saya dari jauh, memberi sokongan dan galakan kepada saya disaat semangat diri ini semakin pudar. Tanpa sokongan daripada kalian, tidak akan saya mampu untuk menghasilkan laporan ini dengan baik.

Akhir sekali namun tidak kurang pentingnya juga, jutaan terima kasih dihadiahkan kepada rakan-rakan yang turut berada di bawah seliaan Ts. Dr. Ibrahim Mohamed, rakan sekelas serta sahabat handai yang bagai menyokong padi hendak rebah, berkongsi ilmu, menolong dalam proses pencetusan idea serta memberikan semangat saat diri ini memerlukan. Kalian jugalah merupakan antara sebab projek ini dapat disiapkan. Dengan itu, harapan saya agar projek yang dihasilkan ini dapat memberikan ilmu pengetahuan baru serta membawa manfaat kepada masyarakat sejagat.

RUJUKAN

- Fakhrurrazi Rashid. (9 April 2020). COVID-19: Refleksi ketidaksamarataan pekerjaan dan pendidikan isi rumah B40. *Astro Awani*. <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/covid19-refleksi-ketidaksamarataan-pekerjaan-dan-pendidikan-isi-rumah-b40-237417> [16 November 2022]
- Neuman, W. L. (2006). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Toronto: Pearson
- Perbezaan Antara Kaedah Pengembangan Perisian Agile dan Tradisional. (2022). *Web logo graphic*. <https://ms.weblogographic.com/difference-between-agile-and-traditionalsoftware-development-methodology-593> [16 November 2022]

Siti Khadijah Binti Shafie (A182132)
Ts. Dr. Ibrahim Mohamed
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,
Universiti Kebangsaan Malaysia