

APLIKASI MUDAH ALIH PENGURUSAN PERKHIDMATAN KAUNSELING (EASECOUNSEL)

SITI KHADIJAH BINTI ALIAS
DR AZANA HAFIZAH BINTI MOHD AMAN

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

ABSTRAK

Aplikasi pengurusan perkhidmatan kaunseling (EaseCounsel) yang direka khas untuk meningkatkan keselamatan dan kecekapan kaunselor sektor awam. Aplikasi ini memudahkan proses temujanji, pencarian, penyimpanan dan pengurusan rekod klien secara sistematik, menggantikan proses manual yang memakan masa. Tambahan pula, ia memberi kelebihan kepada kaunselor dengan keupayaan menghasilkan data statistik yang memberikan wawasan mengenai prestasi dan keperluan klien mengenai kes-kes kaunseling. Kemudahan akses yang selamat dari pelbagai lokasi menjadikan aplikasi ini alat yang fleksibel dan praktikal. Pembangunan aplikasi mudah alih ini melibatkan kaedah pengkomputeran dalam platform yang sesuai seperti komputer riba, telefon pintar dan tablet dan penggunaan perisian Flutter dan Firebase yang mempunyai fitur seperti Cloud Firestore, Firebase Storage, Authentication. Di samping itu, metodologi Air Terjun akan digunakan dalam pembangunan aplikasi ini di mana ia merangkumi perancangan, analisis, reka bentuk, implementasi dan pengujian. Kesimpulannya, aplikasi ini memberikan manfaat besar kepada sektor awam dengan dapat meningkatkan produktiviti dan kualiti perkhidmatan kaunseling.

Kata kunci: Kaunseling, Temujanji, Perkhidmatan, Flutter

PENGENALAN

Perkhidmatan kaunseling di Jabatan Kebajikan Malaysia (JKM) adalah penting untuk membantu individu dan keluarga mengatasi masalah emosi, psikologi dan sosial. Kaunseling membantu individu membuat penyesuaian positif dan mengatasi kesukaran hidup, selain memberikan sokongan emosi dan sosial. Peranan kaunselor dilihat semakin penting dalam menangani isu-isu seperti konflik keluarga, penyalahgunaan dadah, dan keganasan domestik, yang menyumbang kepada kesejahteraan masyarakat. Contohnya, JKM menyediakan khidmat kaunseling kepada mangsa kejadian tanah runtuh dan tragedi kepala air. Penyimpanan rekod kaunseling adalah kritikal untuk rujukan masa depan, bukti mahkamah dan memastikan perjalanan sesi yang lancar dan berkesan. Namun, pengurusan rekod secara manual menghadapi cabaran seperti keperluan ruang penyimpanan, risiko kehilangan, pencarian rekod yang lambat dan isu keselamatan.

Aplikasi EaseCounsel diperkenalkan untuk mengatasi masalah pengurusan rekod manual dalam perkhidmatan kaunseling. Aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan proses pencarian, penyimpanan dan pengurusan rekod klien dengan lebih sistematik dan efisien. Selain itu, EaseCounsel memudahkan kaunselor menghasilkan data statistik yang memberikan wawasan mendalam mengenai prestasi dan keperluan klien. Dengan adanya kemudahan akses yang selamat dari pelbagai lokasi, aplikasi ini menjadi alat yang fleksibel dan praktikal dalam sektor kaunseling awam. Kepentingan EaseCounsel selaras dengan perkembangan semasa dalam sektor kaunseling dan teknologi maklumat, serta merupakan langkah proaktif dalam memenuhi keperluan masyarakat yang semakin kompleks.

Pengurusan rekod kaunseling yang masih bergantung kepada proses manual menyebabkan kesukaran dalam mengendalikan dan menyelenggara rekod klien serta sesi kaunseling. Proses manual memerlukan kaunselor untuk meluangkan banyak masa untuk mengisi dan menguruskan borang, mencari maklumat dalam fail dan menjana laporan secara manual. Kesukaran dalam mencari rekod klien dan maklumat sesi terdahulu mengakibatkan ketidakcekapan dalam pengurusan keseluruhan proses kaunseling, berpotensi mengganggu perkhidmatan serta menimbulkan risiko ketidakupayaan menjaga kerahsiaan data klien dan kehilangan maklumat penting. Ketiadaan akses mudah dalam talian juga menyukarkan kaunselor untuk mencari maklumat klien dari pelbagai lokasi, mengurangkan keberkesanan perkhidmatan dan keupayaan memberikan perkhidmatan berkualiti kepada klien.

Selain itu, kekurangan data statistik yang berkualiti menambah cabaran dalam perkhidmatan kaunseling. Data statistik penting untuk membantu agensi seperti JKM memahami keberkesanan perkhidmatan dan merancang perkhidmatan yang lebih berkesan. Ketiadaan sistem pengumpulan data automatik menjadikan penyediaan data statistik lebih sukar, memerlukan usaha besar dan meningkatkan potensi kesilapan manusia. Kesilapan dalam pengumpulan dan pengendalian data boleh memberi impak negatif kepada kualiti data statistik, mempengaruhi analisis dan keputusan yang dibuat. Tanpa sistem pengumpulan data yang berkualiti, agensi kurang mampu untuk membuat keputusan tepat dan merancang perkhidmatan yang efektif.

Oleh itu, dengan membangunkan Aplikasi Pengurusan Perkhidmatan Kaunseling (EaseCounsel), ia dapat menggantikan proses manual dengan sistem pengurusan digital yang membolehkan kaunselor untuk mengisi, mengurus dan mengakses rekod klien secara sistematik menggunakan nombor rujukan yang lebih terperinci. Keselamatan data akan dijamin melalui pengenkripsian yang kuat dan kawalan akses yang ketat. Selain itu, aplikasi ini membolehkan kaunselor dan kakitangan mengakses rekod klien dari pelbagai lokasi secara atas talian, memudahkan pencarian maklumat dan interaksi dengan rekod klien tanpa sekatan geografi. Aplikasi ini juga akan memudahkan kaunselor menjana laporan dan statistik data secara automatik, mengurangkan kerumitan dan potensi kesilapan manusia dalam pengumpulan dan pengendalian data. Dengan data yang berkualiti dan mudah diakses, analisis statistik menjadi lebih berkesan, membantu agensi dalam merancang perkhidmatan kaunseling yang lebih berkesan.

Aplikasi EaseCounsel bertujuan memudahkan kaunselor dalam menyimpan data klien dan merekodkan nombor rujukan fail dengan mudah dan sistematik. Ini akan mengatasi masalah pengurusan rekod manual yang sering memakan masa dan meningkatkan risiko kehilangan data. Seterusnya, aplikasi ini akan membina statistik data yang sistematik untuk memenuhi keperluan perkhidmatan kaunseling mengikut pelbagai jenis kes. Statistik yang tepat dan mudah diakses akan membantu kaunselor dan pihak pengurusan dalam menganalisis keberkesanan perkhidmatan, merancang intervensi yang lebih baik, serta meningkatkan kualiti dan kecekapan perkhidmatan kaunseling. Dengan pengumpulan data yang automatik, aplikasi ini juga akan mengurangkan potensi kesilapan manusia, memastikan kualiti data yang lebih tinggi, dan memudahkan penyediaan laporan yang diperlukan.

METODOLOGI KAJIAN

Metodologi yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah Model Air Terjun (Laoyan, 2022). Model Waterfall adalah model pembangunan perisian yang bergerak secara linear, di mana setiap fasa proses pembangunan berlaku secara berurutan. Model ini mempunyai 5 fasa, iaitu: Perancangan, Analisis, Reka Bentuk, Implementasi, dan Pengujian. Setiap fasa mesti diselesaikan sebelum meneruskan ke peringkat seterusnya. Sekiranya terdapat masalah pada tahap tertentu, maka perlu kembali ke peringkat sebelumnya untuk menyelesaikan projek tersebut.

Fasa analisis

Fasa analisis aplikasi melibatkan kajian terhadap kelemahan aplikasi semasa dan sistem yang ada untuk dijadikan rujukan dalam mengumpulkan maklumat. Tujuan utama adalah mengembangkan aplikasi yang memenuhi keperluan dan kehendak pengguna. Pengumpulan maklumat bersama kaunselor di JKM Daerah Petaling dilakukan untuk memahami keperluan mereka. Aplikasi akan dibangunkan untuk sistem operasi Android, kerana penggunaannya yang luas secara global. Pada fasa ini, perisian pembangunan projek ditentukan, keperluan minimum sistem operasi telefon pintar pengguna dikenal pasti, dan spesifikasi kes guna bagi setiap fungsi direka.

Fasa reka bentuk

Pada fasa ini, reka bentuk aplikasi EaseCounsel akan berlaku. Hal ini termasuk reka bentuk antara muka pengguna yang mudah difahami oleh kaunselor, reka bentuk pangkalan data untuk penyimpanan rekod klien dan semua elemen aplikasi yang diperlukan. Perisian Flutter digunakan untuk mengembangkan antara muka dan pangkalan data sistem. Tinjauan akan dilakukan untuk mengumpulkan maklum balas pengguna mengenai antara muka yang dirancang untuk memastikan bahawa antara muka yang dirancang mudah difahami dan mesra pengguna.

Fasa pelaksanaan

Selepas reka bentuk selesai, aplikasi akan dibangunkan dan diuji untuk melihat sama ada produk dapat beroperasi seperti yang dirancang. Ini melibatkan penulisan kod, integrasi komponen

perisian, dan pembangunan modul kaunseling yang membolehkan kaunselor mengakses, mengisi, dan menguruskan rekod klien secara efisien. Selain itu, perisian aplikasi yang akan digunakan adalah Flutter. Bahasa pengaturcaraan yang akan digunakan adalah Dart. Pembangunan juga akan memasukkan sistem pengenkripsian yang kuat untuk melindungi keselamatan data.

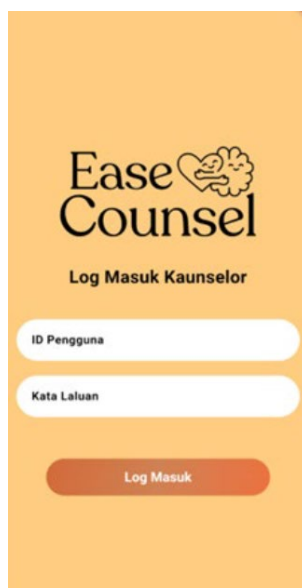
Fasa pengujian

Fasa pengujian adalah penting untuk memastikan aplikasi EaseCounsel berfungsi dengan baik. Ujian dilakukan bersama dengan penyelia dan pengguna untuk memastikan bahawa aplikasi yang dibina dapat memenuhi keperluan pengguna. Pengujian turut dilaksanakan untuk memastikan tiada pepijat (bugs) dan ralat semasa penggunaan aplikasi. Maklum balas daripada pengguna akan dicatat seterusnya penambahbaikan aplikasi akan dijalankan atas maklum balas pengguna. Semua modul 10 aplikasi akan diuji secara menyeluruh untuk memeriksa keselamatan data, keseluruhan aplikasi serta kualiti prestasi. Setiap isu atau masalah yang dikesan semasa ujian akan dilaporkan dan diperbaiki sebelum aplikasi dilancarkan.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Aplikasi Mudah Alih EaseCounsel dibangunkan menggunakan bahasa pengaturcaraan Dart dengan menggunakan rangka Flutter. Pangkalan data yang digunakan adalah Firebase. Google Firebase menyediakan beberapa ciri yang digunakan dalam pembangunan sistem ini seperti Firebase Authentication untuk memudahkan proses log masuk ke dalam sistem, Firestore Database untuk menyimpan data secara langsung dan Firebase Storage pula untuk menyimpan fail seperti gambar.

Apabila memasuki aplikasi EaseCounsel, pengguna akan disambut dengan skrin Log Masuk. Pengguna perlu mengisi maklumat yang diperlukan seperti ID Pengguna dan Kata Laluan sebelum berjaya masuk ke halaman utama.



Rajah 1 Antara Muka Log Masuk

Apabila pengguna berjaya log masuk ke dalam aplikasi EaseCounsel, pengguna boleh membuat janji temu dengan memilih slot janji temu dan memilih nama kaunselor untuk melakukan sesi kaunseling. Janji temu yang ditambah akan dipaparkan di senarai rujukan janji temu aplikasi EaseCounsel.

Rajah 2 Antara Muka Membuat Janji Temu


Bagi menjana laporan, pengguna perlu memilih jenis data yang diinginkan seperti yang ditunjukkan di Rajah 3.



Rajah 3 Antara Muka Menjana Laporan

Pengguna dapat melihat rekod maklumat peribadi seperti Rajah 4 menunjukkan antara muka rekod maklumat peribadi bagi aplikasi EaseCounsel.

← Profil Ketua Jabatan



Nama
Kamal

No. Kad Pengenalan
89064836933

No. Telefon
0192634050

Email
kamalhaziq@gmail.com

Alamat
Melaka

Jawatan
Admin

Tempat Berhaji
Melaka

Majlis
Melaka

Rajah 4 Antara Muka Rekod Maklumat Peribadi”

Aplikasi ini seterusnya membolehkan klien untuk mengisi borang penilaian sesi setiap kali sesi yang dijalankan tamat bagi mendapatkan maklum balas daripada klien.

← **Borang Penilaian Sesi**

Maklumat Sesi Klien

No Kad Pengenalan

Nama Kaunselor

Tarikh Sesi

Jenis Sesi

Penilaian Sesi
(1) Sangat Tidak Setuju (2) Tidak Setuju
(3) Setuju (4) Sangat Setuju

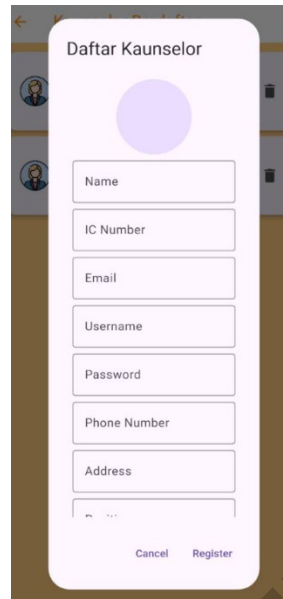
Saya ~~rasa~~ lebih lega sekarang

Saya boleh mendengar isi hati saya

Saya yakin saya tidak keseorangan lagi

Rajah 5 Antara Muka Membuat Penilaian Sesi

Aplikasi ini seterusnya membenarkan kaunselor dan ketua jabatan untuk mengemas kini data kaunselor seperti yang ditunjukkan pada Rajah 6 di bawah.



Daftar Kaunselor

Name

IC Number

Email

Username

Password

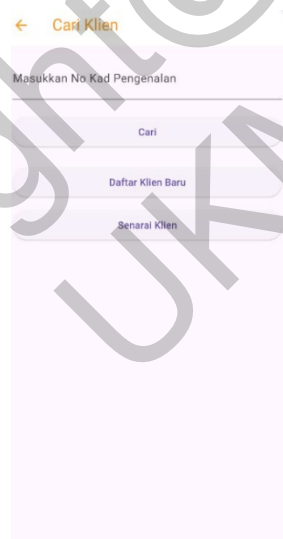
Phone Number

Address

Cancel Register

Rajah 6 Antara Muka Kemas Kini Data Kaunselor

Selain itu, aplikasi EaseCounsel membenarkan data klien dikemas kini tetapi hanya dapat dilakukan oleh kaunselor sahaja.



← Cari Klien

Masukkan No Kad Pengenalan

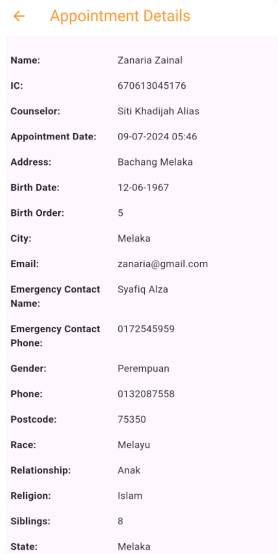
Cari

Daftar Klien Baru

Senarai Klien

Rajah 7 Antara Muka Kemas Kini Data Klien

Seterusnya, aplikasi EaseCounsel membenarkan kaunselor dan ketua jabatan melihat janji temu yang telah ditetapkan oleh klien.

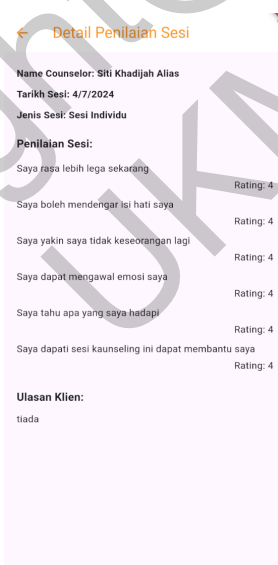


← Appointment Details

Name:	Zanaria Zainal
IC:	670613045176
Counselor:	Siti Khadijah Alias
Appointment Date:	09-07-2024 05:46
Address:	Bachang Melaka
Birth Date:	12-06-1967
Birth Order:	5
City:	Melaka
Email:	zanaria@gmail.com
Emergency Contact Name:	Syafiq Alza
Emergency Contact Phone:	0172545959
Gender:	Perempuan
Phone:	0132087558
Postcode:	75350
Race:	Melayu
Relationship:	Anak
Religion:	Islam
Siblings:	8
State:	Melaka

Rajah 8. Antara Muka Melihat Janji Temu

Selain itu, aplikasi EaseCounsel membenarkan kaunselor dan ketua jabatan melihat penilaian sesi yang telah diisi oleh klien selepas menghadiri sesi kaunseling bersama kaunselor.



← Detail Penilaian Sesi

Name Counselor: Siti Khadijah Alias
Tarikh Sesi: 4/7/2024
Jenis Sesi: Sesi Individu

Penilaian Sesi:

Saya rasa lebih lega sekarang	Rating: 4
Saya boleh mendengar isi hati saya	Rating: 4
Saya yakin saya tidak keseronangan lagi	Rating: 4
Saya dapat mengawal emosi saya	Rating: 4
Saya tahu apa yang saya hadapi	Rating: 4
Saya dapati sesi kaunseling ini dapat membantu saya	Rating: 4

Ulasan Klien:
tiada

Rajah 9. Antara Muka Melihat Penilaian Sesi

Jadual 1. Hasil Pengujian

ID Pengujian	Jangkaan Pengujian	Hasil Sebenar Pengujian	Status Pengujian
P01	Berjaya daftar masuk dan sistem paparkan halaman utama	Berjaya daftar masuk dan sistem paparkan halaman utama	Berjaya
P02	Borang maklumat peribadi dipaparkan	Borang maklumat peribadi dipaparkan	Berjaya
P03	Borang kemas kini data klien dipaparkan	Borang kemas kini data klien dipaparkan	Berjaya
P04	Borang temu janji dipaparkan	Borang temu janji dipaparkan	
P05	Laporan berjaya dijana dan dipaparkan	Laporan berjaya dijana dan dipaparkan	Berjaya
P06	Borang kemas kini data kaunselor dipaparkan	Borang kemas kini data kaunselor dipaparkan	Berjaya
P07	Senarai penilaian sesi kaunseling dipaparkan	Senarai penilaian sesi kaunseling dipaparkan	Berjaya
P08	Senarai janji temu dipaparkan	Senarai janji temu dipaparkan	Berjaya
P09	Borang penilaian sesi kaunseling dipaparkan.	Borang penilaian sesi kaunseling dipaparkan.	Berjaya

Cadangan Penambahbaikan

Berdasarkan maklum balas pengguna, beberapa cadangan penambahbaikan untuk aplikasi EaseCounsel telah dikenal pasti untuk meningkatkan kebolehgunaan dan kecekapan sistem. Cadangan tersebut termasuk menambah beberapa tutorial penggunaan untuk membantu pengguna baru memahami aplikasi dengan lebih cepat, integrasi lebih baik antara modul untuk pengalaman penggunaan yang lebih lancar, serta penambahbaikan dokumentasi pengguna agar lebih lengkap dan terperinci. Selain itu, menambah baik navigasi aplikasi agar lebih intuitif dan mesra pengguna, serta menambah arahan penggunaan yang jelas dan terperinci bagi memandu pengguna melalui langkah-langkah dalam aplikasi. Dengan melaksanakan cadangan-cadangan ini, aplikasi EaseCounsel diharapkan dapat memenuhi keperluan pengguna dengan lebih berkesan dan memberikan pengalaman penggunaan yang lebih memuaskan.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya Aplikasi EaseCounsel berjaya dibangunkan untuk membantu kaunselor menguruskan sesi kaunseling, menyimpan rekod klien, dan menilai keberkesanan sesi kaunseling. Fungsi utama termasuk pengurusan profil kaunselor, pengurusan sesi kaunseling, penyimpanan rekod sesi, dan modul analitik yang menyediakan laporan terperinci mengenai keberkesanan sesi kaunseling. EaseCounsel juga dilengkapi dengan sistem pemberitahuan temujanji yang membantu mengingatkan kaunselor dan klien tentang sesi

kaunseling yang dijadualkan. Walaupun dihadapi dengan pelbagai cabaran semasa pembangunan, aplikasi ini menekankan integrasi yang lancar, prestasi aplikasi yang baik, dan dokumentasi pengguna yang lengkap. Dengan fasa-fasa pembangunan yang teliti, termasuk analisis keperluan, reka bentuk sistem, pembangunan, ujian, dan pelaksanaan, EaseCounsel bertujuan untuk meningkatkan kualiti perkhidmatan kaunseling dengan menyediakan alat yang efektif bagi kaunselor untuk bekerja secara efisien dan berkesan, serta memberikan manfaat yang besar kepada klien mereka.

Kekuatan Sistem

Aplikasi EaseCounsel direka dengan antara muka pengguna yang mesra dan menarik, memastikan pengalaman pengguna yang positif dan intuitif. Aplikasi ini menawarkan fungsi komprehensif yang meliputi penjadualan sesi kaunseling, penyimpanan rekod klien, dan laporan analisis untuk memenuhi pelbagai keperluan pengurusan kaunseling. Dibangunkan menggunakan teknologi terkini seperti Flutter untuk antara muka pengguna dan Firestore untuk penyimpanan data, EaseCounsel memastikan prestasi yang optimum dan keselamatan data yang tinggi. Fungsi pemberitahuan temujanji dalam aplikasi membantu kaunselor dan pelanggan mengingatkan sesi yang telah dijadualkan, meningkatkan kadar kehadiran. Selain itu, aplikasi ini menyediakan penilaian dan laporan analitik yang membolehkan kaunselor menilai keberkesanan sesi kaunseling dan membuat penambahbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan kualiti perkhidmatan kaunseling.

Kelemahan Sistem

Aplikasi EaseCounsel mempunyai antara muka yang mesra pengguna dan menyediakan pelbagai fungsi penting untuk pengurusan kaunseling, tetapi masih ada beberapa kelemahan yang perlu ditangani. Navigasi dalam aplikasi boleh diperbaiki untuk menjadikannya lebih intuitif dan mudah digunakan. Dokumentasi pengguna juga perlu diperluaskan dengan panduan yang lebih terperinci untuk membantu pengguna memahami fungsi aplikasi. Selain itu, integrasi antara modul-modul aplikasi harus diperbaiki untuk memastikan pengalaman penggunaan yang lebih lancar dan berkesan.

PENGHARGAAN

Penulis kajian ini ingin ucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada Dr. Azana Hafizah Mohd Aiman, penyelia penulis kajian ini yang telah memberi tunjuk ajar serta bimbingan untuk menyiapkan projek ini dengan jayanya.

Projek ini di telah mendapat dana geran industri Kod Penyelidikan TT-2022-005, MCCA, Encik Siraj Jalil, Presiden Malaysia Cyber Consumer Association (MCCA).

RUJUKAN

- Ab Aziz, A., M. Yusof, Z., Mokhtar, U. A., & Jambari, D. I. (2018). Penerimgunaan Sistem Pengurusan Dokumen dan Rekod Elektronik: Protokol Pembangunan Instrumen dan Kesahan Kandungan Menggunakan Nilai Ketetapan Kandungan. *Jurnal Pengurusan*, 53, 119–132. <https://doi.org/10.17576/pengurusan-2018-53-11>.
- Admin. (2023, March 28). e-Rekod - Sistem Perakodan Aktiviti Bimbingan dan Kaunseling. Jawatan Kosong Online, Pendidikan Dan Bantuan Kewangan. <https://mohon.co/sistem-e-rekod-perakodan-aktiviti-bimbingan-dan-kaunseling/>
- Laoyan, S. (2022, January 12). Everything to Know About Waterfall Project Management [2023] • Asana. Asana. <https://asana.com/resources/waterfall-project-management-methodology>
- Sistem, P. (2017, June 5). PP BIL.01/1999 Panduan Mewujudkan Perkhidmatan Kaunseling Di Agensi Awam – Portal PPSPP <https://docs.jpa.gov.my/ppspp/index.php/pentadbiran-organisasi/item/519-panduan-mewujudkan-perkhidmatan-kaunseling-di-agensi-awam.html>
- Sudirman, M.T. & Noor, H.T. 2002. JKM beri khidmat kaunseling untuk mangsa <https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2022/12/915752/jkm-beri-khidmat-kaunseling-untuk-mangsa-metrotv/> [16 Disember 2022]
- Wilson, A.M. (2012) QR Codes in the Library: Are They Worth the Effort?, *Journal of Access Services*, 9, (3), 101-110
- Yao, Y., Wang, L., & Shen, J. (2022, May 1). Features and Applications of QR Codes. *International Journal for Innovation Education and Research*, 10(5), 166–169. <https://doi.org/10.31686/ijer.vol10.iss5.3762>

Siti Khadijah binti Alias (A188264)
Dr. Azana Hafizah Mohd Aman
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat
Universiti Kebangsaan Malaysia