

# SISTEM PEMANTAUAN KESIHATAN. PEMBELAJARAN, DAN PENGAJARAN (PEKE) WARGA EMAS

KHAIRUL AMIRIN ISMAIL  
AMIRAH ISMAIL

*Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia*

## ABSTRAK

Warga emas akan mengalami penuaan yang akan menyebabkan kesihatan dan keupayaan pembelajaran mereka semakin menurun. Oleh itu, aspek kebajikan warga emas amat penting untuk di pantau terutamanya mereka yang berada di pusat penjagaan warga emas. Keperluan pemantauan dari aspek kesihatan serta pembelajaran warga emas perlu diambil berat dari masa ke semasa. Sistem ini bertujuan untuk menawarkan khidmat pemantauan aspek kesihatan, pembelajaran dan pengajaran warga emas secara dalam talian mengenai warga emas di pusat jagaan warga emas. Sistem ini boleh diakses secara dalam talian supaya pengurus pusat jagaan warga emas boleh mengakses serta mengemaskini data secara sistematik. Dalam pada itu, sistem ini mengeluarkan data automasi yang berkaitan dengan warga emas seperti data kesihatan, laporan proses pembelajaran semasa, dan data lain bagi mengurus urusan kebajikan berkaitan dengan warga emas. Sistem ini dibangunkan menggunakan kerangka *laravel* untuk pembangunan web, pangkalan data PHPMyAdmin, dan menggunakan platform *windows*. Sistem ini dibangunkan bagi mengintegrasikan elemen multimedia dengan ciri teksual dan grafik yang bercirikan mesra pengguna. Dalam tempoh anggaran masa yang diberikan untuk membangunkan sistem ini, sistem bersesuaian menggunakan metodologi Agile. Bagi fasa penilaian sistem, pengujian dijalankan melalui kaedah soal selidik yang di edar kepada responden bagi memperoleh maklumbalas berkenaan keberkesanan penggunaan sistem PEKE tersebut. Kesimpulannya, sistem ini dapat dibangunkan dan berfungsi serta mencapai skop serta objektif kajian bagi rusan pemantauan kebajikan warga emas di pusat jagaan warga emas.

## 1 PENGENALAN

Penuaan merupakan satu tahap perubahan dalam kehidupan dan akan berlaku kepada manusia yang bergelar warga emas. Muhamad Iskandar (2019) membuktikan bahawa 'Aging Population' atau penuaan penduduk boleh didefinisikan sebagai pertambahan golongan penduduk yang berumur 65 tahun ke atas. Pada tahun kebelakangan ini, terdapat banyak negara di dunia yang mengalami peningkatan penduduk warga emas dan Malaysia juga tidak terkecuali. Menurut Jabatan Perangkaan Malaysia (2021), laporan membuktikan bahawa bilangan penduduk 65 tahun ke atas di Malaysia meningkat sebanyak 7% iaitu 2.37 juta pada tahun 2021. Maka, proses pemantauan aspek kesihatan diri, pengajaran dan penjagaan warga emas perlu ditambahbaik dan dititikberatkan.

Jika tiada pemantauan dan penjagaan yang berkala terhadap warga emas ini, mereka akan sering terdedah kepada masalah kemerosotan kesihatan dari aspek fizikal dan mental. Hal ini berlaku kerana mereka tidak mengamalkan keperluan dan gaya hidup yang sihat seperti pengambilan makanan seimbang, aktiviti rekreasi, kasih sayang, pembelajaran asas dan lain-lain. Potensi menghadapi penyakit yang merbahaya juga kerap berlaku kalangan warga emas.

Misalnya, penyakit berjangkit contohnya radang paru-paru, penyakit barah, dan juga penyakit degenerative seperti osteoarthritis dan osteoporosis. Bahkan juga, sebahagian dari warga emas juga menghadapi penyakit mental iaitu penurunan kecerdasan otak seperti nyanyuk (Dimensia) dan kemurungan yang menyukarkan mereka melakukan aktiviti harian yang juga memerlukan pertolongan daripada ahli keluarga mereka.

Oleh sebab itu, sistem yang akan dibangunkan adalah bertujuan untuk membantu pengurus di pusat jagaan warga emas dalam memantau proses kesihatan, pengajaran dan pembelajaran. Sistem ini mampu mengenalpasti dengan tepat tahap kesihatan mereka dan meningkatkan kesihatan mereka agar berada pada tahap yang baik. Kesannya, warga emas ini dapat terhindar dari kemerosotan kesihatan yang lebih berbahaya dan pihak pusat jagaan warga emas juga dapat mengambil tindakan yang sepatutnya mereka jika mereka mempunyai apa-apa masalah.

## **2 PENYATAAN MASALAH**

Pada masa ini, kebanyakan warga emas mengalami kesukaran untuk menjaga kesihatan mereka dengan betul. Ini berlaku akibat daripada ketidakwujudan pemantauan kesihatan. Sebagai contoh, baru-baru ini pandemik Covid-19 telah pantas merebak dan menjangkiti pelbagai golongan usia pada negara ini. Seperti kita tahu, keadaan warga emas yang lemah dan mempunyai pelbagai masalah kesihatan berkaitan penuaan, membuatkan mereka segmen masyarakat sangat berisiko untuk menjadi korban Covid-19. Bahkan juga, ada golongan usia yang meninggal dunia akibat Covid-19 pada masa kini yang rata-rata usia 61 tahun hingga 70 tahun yang tergolong dalam golongan warga emas. Luqman Arif (2020) membuktikan berdasarkan statistik kes kematian Covid-19 yang direkodkan saban hari, Dr Noor Hisham berkata 62.6 peratus daripadanya adalah mewakili individu berumur 60 tahun ke atas. Oleh itu, pemantauan kesihatan atas warga emas perlu dititikberatkan.

Dalam pada itu, warga emas juga terdedah kepada kemerosotan kesihatan fizikal akibat dari proses penuaan. Hal ini menyebabkan mereka tidak mengetahui pada awal simptom dan risiko penyakit bahaya yang sedang dialaminya seperti penyakit jantung, diabetes dan malah juga kanser. Hal ini terjadi oleh kerana tiada kewujudan platform pemantauan dan penganalisan kesihatan yang membolehkan mereka mengetahui sebarang perubahan yang berlaku. Jika terdapat sebarang perubahan, warga emas tersebut dapat merujuk kepada pakar perubatan untuk mendapatkan nasihat kesihatan yang lebih lanjut. Bak pepatah “mencegah adalah lebih baik daripada mengubati”. Akan tetapi jika diendahkan, mereka terpaksa

menghadapi penyakit bahaya tersebut yang akan memperuntukkan kos perbelanjaan pembedahan atau ubat-ubatan yang melebihi jangkauan.

### **3 OBJEKTIF KAJIAN**

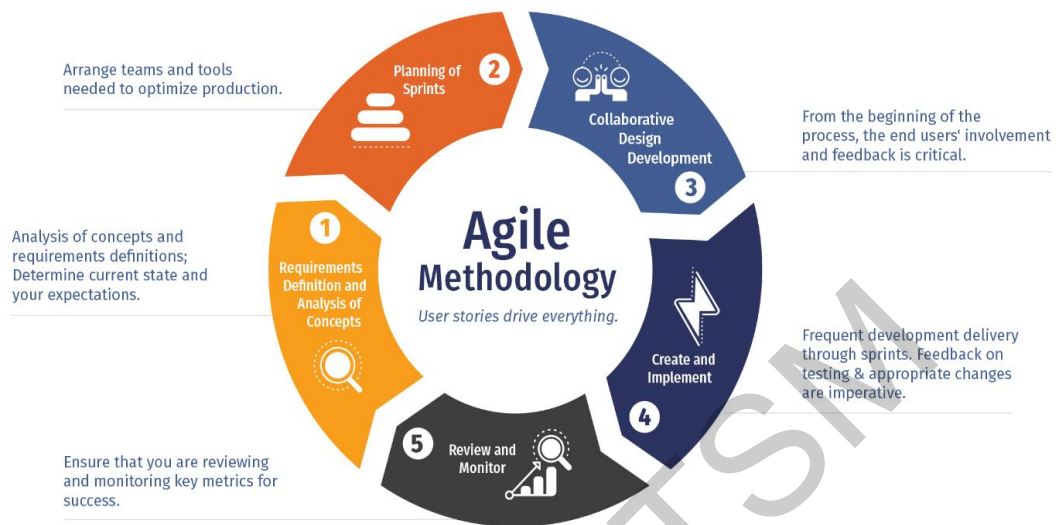
Projek ini bertujuan membangunkan sistem pemantauan berkonsepkan yang boleh mengkompil dan melaksanakan kod aturcara Java yang melibatkan banyak kelas, mesra pengguna dan berasaskan web, mengenalpasti keperluan pengguna dan spesifikasi sistem, membangun satu sistem bagi menyimpan data kesihatan dan pembelajaran warga emas, dan menilai kebolegunaan sistem tersebut yang dibangunkan.

### **4 METOD KAJIAN**

Metodologi yang telah digunakan untuk membangunkan sistem iaitu model Agile. Model Agile adalah bersesuaian dengan sistem ini kerana sistem yang dibentuk lebih memfokuskan kepada pengaturcaraan kod berbanding reka bentuk itu sendiri. Lain daripada itu, model agile membenarkan sistem ini dilakukan secara pendekatan berulang (trial and error) sewaktu membangunkan sistem perisian tersebut. Oleh yang demikian, kita dapat melakukan sebarang perubahan mengikut keperluan dan dapat menaiktaraf sistem tersebut pada tahap yang terbaik.

Antara faktor-faktor yang lain kerana memilih model Agile :

- i. Menghasilkan sistem / aplikasi yang berkualiti tinggi
- ii. Sistem dibangunkan adalah fleksibel dimana mengikut kemahuan dan cita rasa pihak berkepentingan daripada peringkat awal pembangunan sistem tersebut.
- iii. Pantas dalam pembangunan dan pengujian sistem yang membantu untuk mengenali masalah yang mungkin berlaku.
- iv. Memberi kepuasan kepada pihak berkepentingan kerana dapat berkomunikasi dua hala sepanjang pembangunan sistem ini dijalankan.



Rajah 1 Proses ketika menjalankan proses model agile

#### 4.1 Fasa Perancangan

Fasa ini merupakan fasa yang terpenting dalam pembangunan sistem. Fasa ini selari dengan pernyataan masalah di mana komponen-komponen dalam sistem ini haruslah menjadi penyelesaian kepada masalah tersebut. Fasa ini merupakan gambaran menyeluruh bagi sistem. Objektif dan kekangan bagi membangunkan sistem semakan automatik dikenalpasti dalam fasa ini. Cadangan penyelesaian bagi pernyataan masalah juga akan dikenalpasti untuk membantu proses analisis.

Fasa ini melibatkan proses untuk membangunkan satu sistem yang memudahkan warga emas untuk merekodkan data kesihatan dan proses pembelajaran mereka. Selain itu, pembangunan sistem ini juga bertujuan untuk memudahkan admin atau penjaga pusat penjagaan warga emas untuk memantau kesihatan dan pembelajaran warga emas. Pengguna sistem ini terdiri daripada warga emas, ahli keluarga warga emas, dan admin. Warga emas atau ahli keluarga warga emas akan menggunakan sistem ini untuk mengikuti setiap perkembangan tahap kesihatan dan pembelajaran. Di samping itu, Admin menggunakan sistem ini untuk memantau proses kesihatan dan pembelajaran warga emas mereka.

Objektif sistem ini adalah bertujuan untuk membangunkan sistem pemantauan bagi menyimpan data kesihatan dan pembelajaran warga emas, mengikut keperluan pengguna dan spesifikasi sistem, dan juga mesra pengguna.

Terdapat beberapa kekangan untuk membangunkan sistem iaitu, kekangan untuk berkerjasama dengan pihak berkepentingan seperti warga emas, kekangan untuk memastikan analisis kesihatan yang sering berubah dan menyebabkan data yang diperolehi tidak tepat, kurang berpengetahuan tentang aspek teknologi yang mungkin terlibat, dan sumber dan literasi yang terhad mengganggu proses kajian dilaksanakan.

Berdasarkan pernyataan masalah yang dilakukan, cadangan penyelesaian ialah menggunakan elemen Teknologi Maklumat. Teknologi Maklumat merupakan elemen yang penting untuk menjayakan sistem ini kerana elemen tersebut melibatkan teknologi yang diperlukan untuk pemprosesan data. Hal ini berkait rapat dengan kajian yang dilakukan sekarang dimana kajian ini melibatkan pembangunan sistem maklumat yang menyediakan fungsi untuk merancang, menyusun dan mengawal maklumat data kesihatan warga emas. Oleh itu, platform pemantauan sistem dapat dibangunkan.

#### **4.2 Fasa Analisis**

Fasa ini menfokuskan kepada analisis keperluan sistem. Oleh itu, keperluan fungsian dan bukan fungsian sistem akan dikenalpasti untuk memudahkan proses seni bina sistem. Keperluan fungsian sistem ialah merupakan elemen yang penting dalam proses pembangunan sistem supaya bertepatan dengan kehendak dan keperluan pengguna sistem ini. Tambahan pula, melalui keperluan fungsian, sistem dapat menentukan perkara yang mesti lakukan mengikut keperluan fungsian yang telah ditetapkan. Oleh itu, sistem yang dibangunkan berada pada tahap yang terbaik, Antara keperluan fungsian sistem yang dapat dikenalpasti seperti pendaftaran akaun, log masuk akaun, muatnaik data profil, kesihatan, dan pembelajaran, kemaskini data kesihatan dan pembelajaran, dan juga semakan laporan/dashboard. Bagi keperluan bukan fungsian sistem, Keperluan bukan fungsian merupakan keperluan yang tidak berkenaan secara langsung dengan fungsi yang ditawarkan oleh pengguna terhadap pengguna. Kegagalan dalam memenuhi keperluan bukan fungsian boleh menyebabkan sistem ini tidak boleh beroperasi sepenuhnya. Antara keperluan bukan fungsian dapat dikenalpasti adalah kecekapan, ketersediaan dan kebolegunaan sistem.

#### **4.3 Fasa Reka Bentuk**

Sistem ini melibatkan pihak ketiga, oleh itu sistem ini menggunakan reka bentuk yang berkonsepkan klien pelayan atau disebut sebagai Seni Bina Klien Pelayan. Seni bina ini

memerlukan Seni Bina Klien Pelayan untuk menyimpan segala data ke dalam Pelayan. Selain itu, Seni Bina Klien Pelayan telah mengurus segala kerumitan yang berlaku pada sistem perisian dengan lebih baik. Oleh itu, rekabentuk klien pelayan ini adalah bersesuaian dan tepat untuk pembangunan sistem ini iaitu pembangunan sistem senibina 3-tier. Sistem ini juga terdiri daripada beberapa modul dan submodul yang melibatkan semua aktor. Tujuan modul hierarki ini dilakukan adalah untuk memastikan aliran dan fungsi sistem ini nampak lebih jelas dan teratur. Selain itu, hubungan antara satu modul dengan modul yang lain dapat dikenalpasti. Rajah Kelas dan kamus data elemen penting bagi aspek pembangunan pangkalan data atau sistem. Rajah Kelas merupakan sebuah rajah yang melihat hubungan di antara satu kelas dan kelas yang lain. Selain itu, rajah ini dapat dilihat dalam pangkalan data seperti di phpMyAdmin MySQL. Hal ini kerana rajah ini menyatakan kelas, atribut, dan operasi(atau kaedah) yang telah digunakan. Kamus data pula merupakan koleksi perihal objek data atau item yang boleh membantu pengaturcara atau pihak pengaturcaraan untuk mendapat dan mengenalpasti rujukan data dengan mudah. Kamus data ini ditulis mengikut format dan struktur pangkalan data. Hal ini demikian kerana untuk menentukan setiap atribut yang digunakan. Setiap atribut telah menetapkan akses dan manipulasi pangkalan data. Reka bentuk algoritma digunakan bagi menggambarkan sesebuah sistem berfungsi. Sistem ini juga menggunakan carta alir bagi menggambarkan setiap langkah dalam sesuatu proses di dalam sistem. Reka bentuk antara muka juga dibangunkan bagi bertujuan untuk mewujudkan interaksi antara pengguna dan sistem dan merupakan gambaran awal kepada pengguna dan pembangun. Antara contoh perisian yang digunakan bagi menghasilkan prototaip ini AdobePhotoshop dan Figma. Reka bentuk antara muka bagi sistem ini melibatkan dua pengguna iaitu warga emas dan admin.

#### **4.4 Fasa Implementasi**

Fasa ini membincangkan tentang aspek pembangunan dan implementasi sistem yang dibangunkan. Segala sistem-sistem kecil akan digabungkan untuk menjadi sebuah sistem besar yang dapat mencapai objektif kajian. Fasa ini penting dalam menentukan kelemahan sistem selepas proses implementasi. Dalam proses pembangunan Sistem Pemantauan Kesihatan. Pengajaran dan Pembelajaran (PEKE) Warga Emas ini, perisian pembangunan yang digunakan adalah Laravel Framework (asas web) yang disambungkan kepada perisian Visual Studio Code bagi admin dan warga emas. Manakalah bahasa pengaturcaraan yang digunakan adalah PHP dan juga Javascript. Bagi pangkalan data untuk menyimpan data dalam sistem ini adalah MySQL atau PHPMyAdmin. Selain itu, melalui perisian Visual Code, pengkaji menggunakan

Teknik MVC bagi setiap modul yang dihasilkan supaya memudahkan pengkaji mengesan kesalahan dan membuat pembetulan pada kod pengaturcaraan,

#### 4.5 Fasa Pengujian

Sistem ini akan diuji sama ada dapat mencapai objektif atau tidak. Sistem ini akan diuji oleh pensyarah dan pelajar di FTSM untuk menentukan keberkesannya. Tujuan bagi pengujian sistem adalah bagi memastikan sistem PEKE warga emas bebas daripada ralat sewaktu sistem ini digunakan. Antara proses asas yang dilakukan dalam skop pengujian terdiri daripada perancangan dan kawalan, analisis dan reka bentuk, implementasi dan pelaksanaan, menilai kriteria atau fungsi yang telah diuji, pelaporan serta aktiviti penutupan pengujian seperti Ujian Penerimaan Pengguna (UAT).

Ujian penerimaan pengguna (UAT) merupakan fasa terakhir proses pengujian perisian dan salah satu aspek penting sebagai prosedur terakhir projek sebelum dilancarkan ke pasaran. Semasa UAT, pengguna akan menguji perisian untuk memastikan ia dapat mengendalikan tugas yang diperlukan dalam kes dunia sebenar, mendapatkan maklum balas untuk menentukan tahap mesra pengguna sistem yang dibangunkan, dan mengikut spesifikasi yang telah ditetapkan. Selain itu, Pengujian Kotak Putih seperti Ujian Unit juga akan dijalankan sepanjang proses pengujian ini

## 5 HASIL KAJIAN

Sistem PEKE dibangunkan dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan PHP dan HTML, dan penyimpanan data terletak di MySQL dan server *localhost*. Pembangunan sistem PEKE juga menggunakan Laravel Framework bagi memudahkan proses implementasi sistem ini. Perisian yang digunakan ialah Visual Code Studio.

Bagi fungsi mendaftar akaun, pengguna perlu memasukkan nama, emel, kata laluan dan jenis pengguna bagi proses daftar akaun baru. Pengguna perlu memilih jenis pengguna samaada *Admin* atau *Warga Emas* kerana keperluan yang ada pada jenis pengguna tersebut adalah berbeza antara satu sama lain. Selepas menekan butang daftar, data akan dimasukkan ke dalam MySQL dan sebuah *folder* bagi pengguna tersebut akan wujud di dalam pautan. Rajah 2 menunjukkan antara muka bagi pendaftaran akaun.

Daftar Akaun

Telah mempunyai akaun?  
Log Masuk

Masukkan nama

Masukkan emel

Umur  
60

Masukkan kata laluan

Sahkan kata laluan

Pengguna  Admin

DAFTAR AKAUN

Rajah 2 Antara muka pendaftaran akaun

Login

Sudah mempunyai akaun?

Masukkan emel

Masukkan kata laluan

SIGN IN

Remember Me [Forgot Password](#)

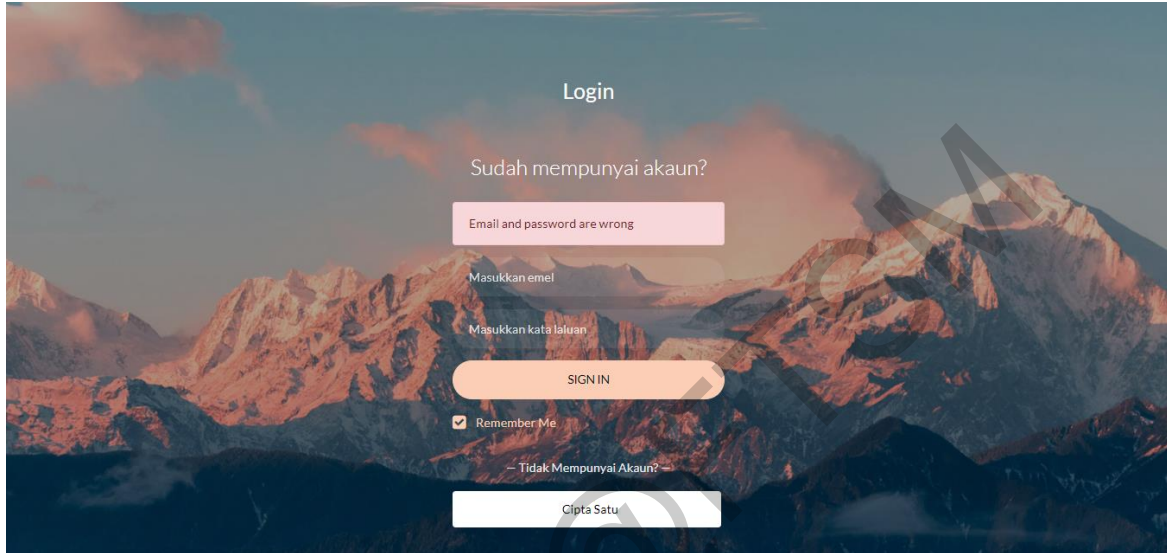
[Tidak Mempunyai Akaun?](#)

Cipta Satu

Rajah 3 Antara muka log masuk

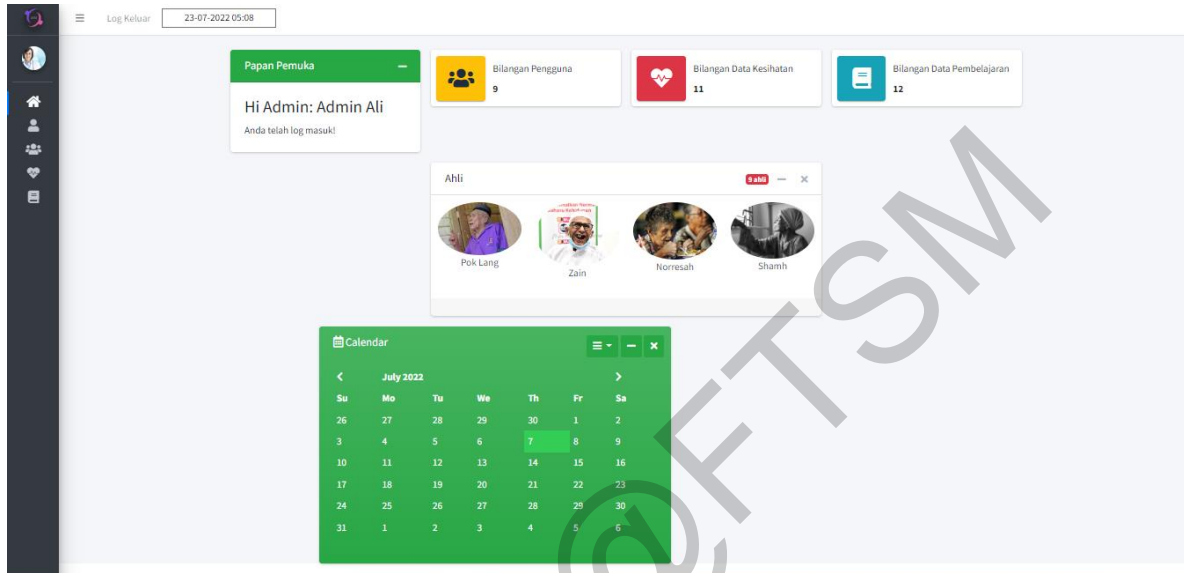


Pengguna akan dibenarkan log masuk ke dalam web sekiranya sudah berdaftar sebagai pengguna. Sekiranya masih belum mendaftar, mesej yang mengatakan log masuk tidak berjaya akan dipaparkan seperti dalam Rajah 4.

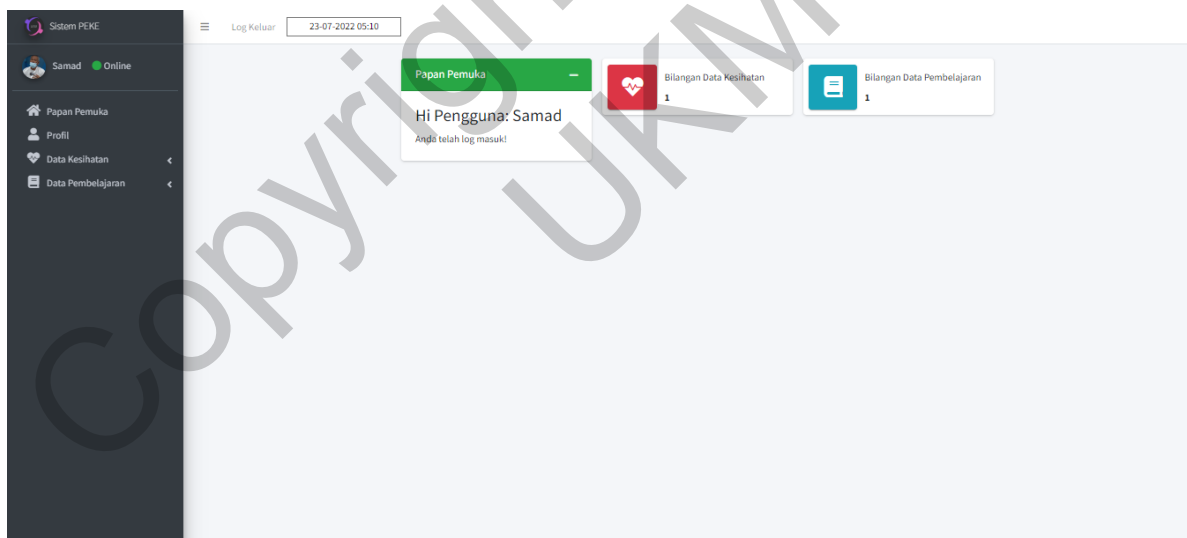


Rajah 4 Antara muka apabila log masuk tidak berjaya

*Warga Emas* yang berdaftar akan dibawa ke antara muka bagi *Warga Emas*, manakala *Admin* akan dibawa ke antara muka *Admin*. Rajah 5 dan 6 menunjukkan antara muka bagi *Warga Emas* dan *Admin*.



Rajah 5 Antara muka *Admin*



Rajah 6 Antara muka *Warga Emas*

Bagi fungsi *Kesehatan*, *Warga Emas* boleh memasukkan data kesihatan mereka. *Admin* atau *Warga Emas* boleh melihat senarai penyakit mereka. *Admin* boleh menyunting data kesihatan *Warga Emas* hadapi seperti nama penyakit, tahap penyakit dan deskripsi penyakit. *Admin* juga boleh muat turun data tersebut dalam bentuk Excel, PDF dan CSV.. Rajah 7, 8 dan 9 menunjukkan yang berkaitan dengan *Antara Muka Kesihatan* manakala Rajah 10 menunjukkan paparan senarai kesihatan di dalam pautan *localhost*.

Rajah 7 Paparan borang data kesihatan

ID	Nama	Rawatan	Tekanan Darah	Tekanan Gula	Diabetes	Penyakit Jantung	Batuk
1	user	Ada	Ada	Tiada	Ada	Ada	Ada
2	user	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada

Rajah 8 Senarai data kesihatan (*Warga Emas*)

Log Keluar 30-06-2022 02:45

### Senarai Data Kesihatan Pengguna

#	Nama	Terima Rawatan?	Tekanan Darah	Tekanan Gula	Diabetes	Penyakit Jantung	Batuk	Penyakit Buah Pinggang	Pembedahan	Penyakit Lain	Tindakan
1	user	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	<a href="#">✉</a> <a href="#">🗑</a>
2	user	Ada	Ada	Tiada	Ada	Ada	Ada	Tiada	Ada	Ada	<a href="#">✉</a> <a href="#">🗑</a>
#	Nama	Rawatan	Tekanan Darah	Tekanan Gula	Diabetes	Penyakit Jantung	Batuk	Penyakit Buah Pinggang	Pembedahan	Penyakit Lain	Tindakan

Hak Cipta © 2021-2022 Sistem PEKE. Hak cipta terpelihara.

Rajah 9 Senarai data kesihatan (Admin)

	id	rawatan	rawatan_desc	darah	darah_desc	gula	gula_desc	diabetes	diabetes_desc	jantung	jantung_desc	batuk	batuk_desc	kidney	kidney_desc	pembedahar
<input type="checkbox"/>	1	Ada	NULL	Ada	NULL	Ada	NULL	Ada	NULL	Ada	NULL	Ada	NULL	Ada	NULL	Ada
<input type="checkbox"/>	3	Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak
<input type="checkbox"/>	4	Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak
<input type="checkbox"/>	5	Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak
<input type="checkbox"/>	6	Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak
<input type="checkbox"/>	7	Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak
<input type="checkbox"/>	8	Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak
<input type="checkbox"/>	9	Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak
<input type="checkbox"/>	10	Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak		Tidak
<input type="checkbox"/>	13	Tiada	NULL	Tiada	NULL	Tiada	NULL	Tiada	NULL	Tiada	NULL	Tiada	NULL	Tiada	NULL	Tiada
<input type="checkbox"/>	15	Tiada	NULL	Tiada	NULL	Tiada	NULL	Tiada	NULL	Tiada	NULL	Tiada	NULL	Tiada	NULL	Tiada

Rajah 10 Paparan senarai data kesihatan (localhost)

Bagi fungsi *Upload*, fail-fail kesihatan yang dimuatnaik akan disimpan di dalam pautan mengikut *folder* yang dinamakan *data\_kesihatan* seperti dalam rajah 10.

Bagi fungsi *Pembelajaran*, *Warga Emas* boleh memasukkan data pembelajaran mereka. *Admin* atau *Warga Emas* boleh melihat senarai pembelajaran mereka. *Admin* boleh menyunting data pembelajaran *Warga Emas* seperti nama penyakit, tahap penyakit dan deskripsi penyakit. *Admin* juga boleh muat turun data tersebut dalam bentuk Excel, PDF dan CSV. Rajah 11, 12 dan 13 menunjukkan yang berkaitan dengan *Antara Muka Pembelajaran* manakala Rajah 14 menunjukkan paparan senarai pembelajaran di dalam pautan *localhost*.

Sistem PEKE

user Online

Papan Pemuka

Profil

Data Kesihatan

Data Pembelajaran

Log Keluar 30-06-2022 02:51

### Data Pembelajaran Borang

Kelas: Sila Pilih

Sesi Pembelajaran: Sila Pilih, Daurah, Tadarus, Bacaan Selawat, Bacaan Surah

Waktu Mula: --:--

Waktu Tamat: --:--

Butiran: Nyatakan jika ada

Tahap Kemajuan: 0%

Kehadiran:  Ya

Hantar Set Semula

Hak Cipta © 2021-2022 Sistem PEKE. Hak cipta terpelihara.

Rajah 11 Paparan borang data pembelajaran

Sistem PEKE

admin Online

Papan Pemuka

Profil

Data Profil Pengguna

Data Kesihatan Pengguna

Data Pembelajaran Penggun

Log Keluar 30-06-2022 02:52

### Senarai Data Pembelajaran Pengguna

ID	Nama	Kelas	Nama Pembelajaran	Waktu Mula	Waktu Tamat	Kehadiran	Butiran	Tahap Kemajuan (%)	Tindakan
1	user	Tadarus		10:45	11:44	Ya		47%	<a href="#">✉</a> <a href="#">🗑</a>
2	user	Bacaan Surah		12:44	02:45	Ya		61%	<a href="#">✉</a> <a href="#">🗑</a>
3	user	Bacaan Selawat		08:45	09:45	Ya		47%	<a href="#">✉</a> <a href="#">🗑</a>

ID	Nama	Sesi	Kelas	Waktu Mula	Waktu Tamat	Kehadiran	Butiran	Tahap Kemajuan (%)	Tindakan
----	------	------	-------	------------	-------------	-----------	---------	--------------------	----------

Hak Cipta © 2021-2022 Sistem PEKE. Hak cipta terpelihara.

Rajah 12 Senarai data pembelajaran (*Warga Emas*)

Sistem PEKE

admin Online

Papan Pemuka

Profil

Data Profil Pengguna

Data Kesihatan Pengguna

Data Pembelajaran Pengguna

Log Keluar 30-06-2022 02:52

Senarai Data Pembelajaran

Start Date End Date

Filter Reset

Show 10 entries

Copy CSV Excel PDF Print

Search:

ID	Nama	Sesi	Kelas	Waktu Mula	Waktu Tamat	Kehadiran	Butiran	Tahap Kemajuan (%)
1	user	Bacaan Selawat	Sesi Pagi	08:45	09:45	Ya		47%
2	user	Bacaan Surah	Sesi Petang	12:44	02:45	Ya		61%
3	user	Tadarus	Sesi Pagi	10:45	11:44	Ya		47%

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Hak Cipta © 2021-2022 Sistem PEKE. Hak cipta terpelihara.

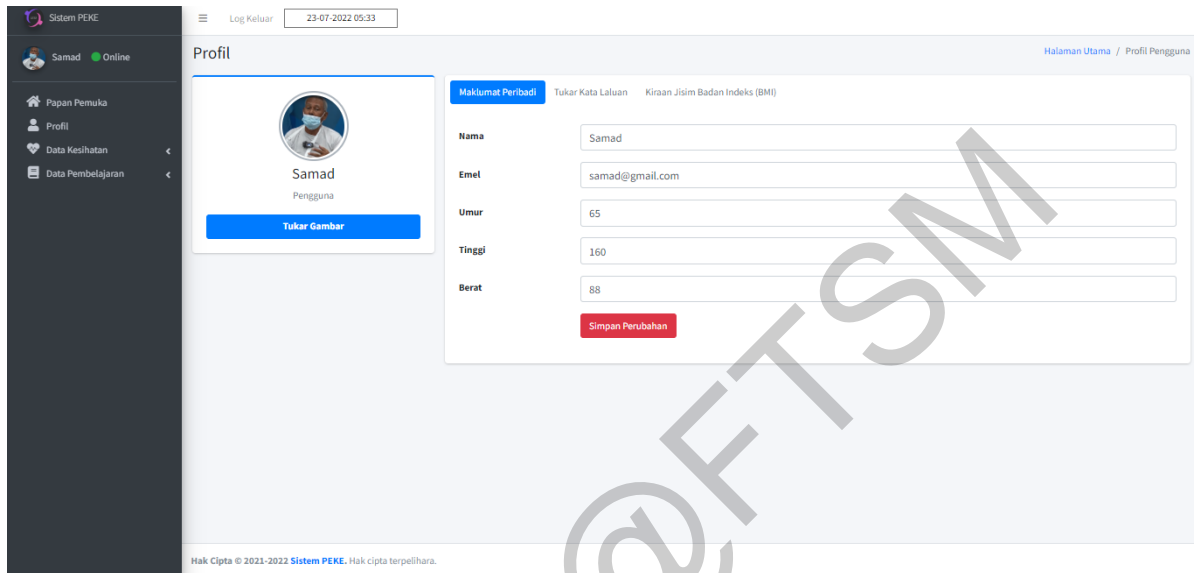
Rajah 13 Senarai data pembelajaran (*Admin*)

id	sesi_pembelajaran	kategori	komen	progress	waktu_mula	waktu_tamat	kehadiran	user_id	user_name	created_at	updated_at
1	Sesi Petang	Daurah		20	2:00 PM	3:00 PM	Ya	1	Pok Lang	2022-07-04 17:41:58	2022-07-04 17:41:58
2	Sesi Pagi	Tadarus		40	10:00 AM	11:00 AM	Ya	2	Zain	2022-07-04 17:41:58	2022-07-04 17:41:58
3	Sesi Malam	Bacaan Selawat		60	8:00 PM	10:00 PM	Ya	3	Razali	2022-07-04 17:41:58	2022-07-04 17:41:58
4	Sesi Pagi	Bacaan Surah		50	9:00 AM	10:00 AM	Ya	4	Idris	2022-07-04 17:41:58	2022-07-04 17:41:58
5	Sesi Petang	Daurah		20	2:00 PM	3:00 PM	Ya	5	Ruhayah	2022-07-04 17:41:58	2022-07-04 17:41:58
6	Sesi Pagi	Tadarus		40	10:00 AM	11:00 AM	Ya	6	Zaiton	2022-07-04 17:41:58	2022-07-04 17:41:58

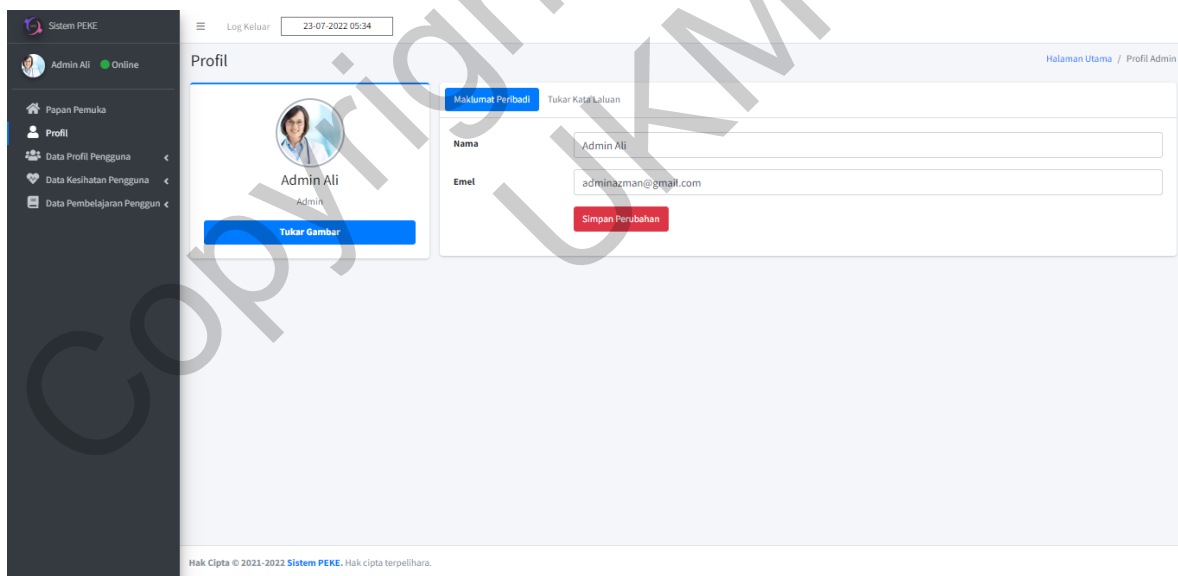
Rajah 14 Paparan senarai data pembelajaran (*localhost*)

Bagi fungsi *Upload*, fail-fail pembelajaran yang dimuatnaik akan disimpan di dalam pautan mengikut *folder* yang dinamakan *data\_pembelajaran* seperti dalam rajah 14.

Bagi fungsi *Profil*, *Warga Emas* / *Admin* boleh menetapkan butiran diri mereka pada antara muka ini. Mereka juga boleh memuatnaik gambar profil mereka. Rajah 15 dan 16 menunjukkan antaramuka profil *Warga Emas* dan *Admin*.

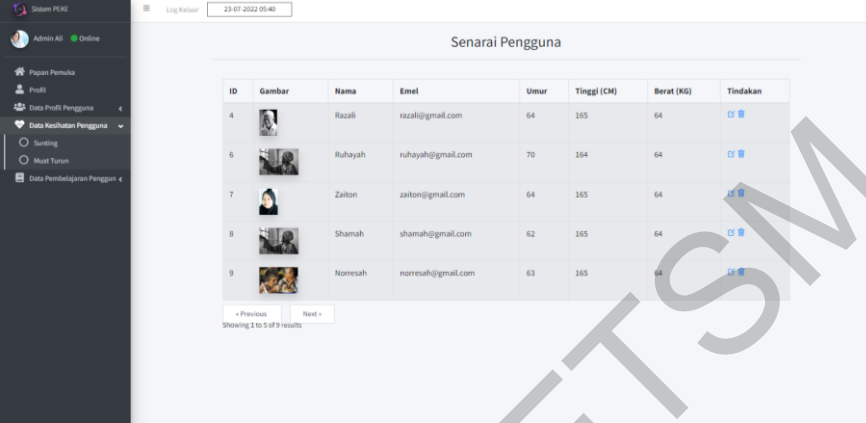


Rajah 15 Antara Muka Profil (*Warga Emas*)



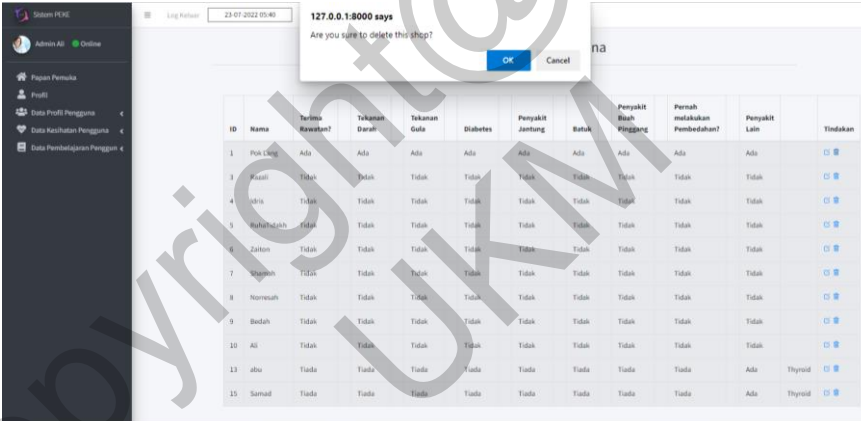
Rajah 16 Antara Muka Profil (*Admin*)

Bagi fungsi *Sunting / Padam*. Admin boleh membuat suntingan atau memadam data profil, kesihatan dan pembelajaran pengguna : *Warga Emas*. Rajah 17, 18 dan 19 menunjukkan antaramuka *Sunting / Padam* data data profil, kesihatan dan pembelajaran *Warga Emas*.




ID	Gambar	Nama	Emel	Umur	Tinggi (CM)	Berat (KG)	Tindakan
4		Razali	razali@gmail.com	64	165	64	
6		Ruhayah	ruhayah@gmail.com	70	164	64	
7		Zaiton	zaiton@gmail.com	64	165	64	
8		Shamah	shamah@gmail.com	62	165	64	
9		Norresah	norresah@gmail.com	63	165	64	

Rajah 17 Antara Muka Sunting Profil (*Warga Emas*)



ID	Nama	Berapa Rawatan?	Takkan Darah	Tekanan Darah	Diabetes	Penyakit Jantung	Batak	Penyakit Batu Pinggang	Pernah melakukan Pembedahan?	Penyakit Lain	Tindakan
1	Pik Lang	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	
2	Razali	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	
4	Idris	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	
3	Ruhayah	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	
4	Zaiton	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	
7	Ruhayah	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	
8	Norresah	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	
9	Badah	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	
10	Ali	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	
13	Idris	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	
15	Samad	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	

Rajah 18 Antara Muka Sunting Data Kesihatan (*Warga Emas*)



ID	Nama	Sesi	Kelas	Waktu Mula	Waktu Tamat	Kehadiran	Butiran	Tahap Kemajuan (%)	Tarikh	Tindakan
1	Pik Lang	Daurah	Sesi Petang	2:00 PM	3:00 PM	Ya		20%	2022-01-04 17:41:58	
2	Zain	Tadarus	Sesi Pagi	10:00 AM	11:00 AM	Ya		40%	2022-01-04 17:41:58	
3	Razali	Bacaan Selawat	Sesi Malam	8:00 PM	10:00 PM	Ya		60%	2022-01-04 17:41:58	
4	Idris	Bacaan Surah	Sesi Pagi	9:00 AM	10:00 AM	Ya		50%	2022-01-04 17:41:58	
5	Ruhayah	Daurah	Sesi Petang	2:00 PM	3:00 PM	Ya		20%	2022-01-04 17:41:58	
6	Zaiton	Tadarus	Sesi Pagi	10:00 AM	11:00 AM	Ya		40%	2022-01-04 17:41:58	
7	Shamah	Bacaan Selawat	Sesi Malam	8:00 PM	10:00 PM	Ya		60%	2022-01-04 17:41:58	
8	Norresah	Bacaan Selawat	Sesi Malam	8:00 PM	10:00 PM	Ya		60%	2022-01-04 17:41:58	
9	Badah	Bacaan Surah	Sesi Pagi	9:00 AM	10:00 AM	Ya		50%	2022-01-04 17:41:58	
10	Ali	Bacaan Surah	Sesi Pagi	9:00 AM	10:00 AM	Ya		50%	2022-01-04 17:41:58	
14	Idris	Daurah	Sesi Pagi	07:54	08:54	Ya		44%	2022-01-04 19:54:38	
15	Samad	Daurah	Sesi Pagi	09:22	10:12	Ya		44%	2022-01-07 01:12:24	

Rajah 19 Antara Muka Sunting Data Pembelajaran (*Warga Emas*)



Secara ringkasnya, sistem yang dibangunkan adalah bertujuan untuk memantau memantau maklumat kesihatan kalangan warga emas, serta dapat mengesan sebarang perubahan pada diri mereka dalam aspek kesihatan dan pembelajaran. Dengan ini, penjagaan kesihatan dan proses pembelajaran mereka terjamin dan terhindar dari sebarang masalah pada masa hadapan.

## 7 RUJUKAN

Ane Iqbal. 2021. Pengertian modeling sistem dan fungsinya <https://www.aneiqbal.com/2017/10/pengertian-dan-tujuan-modeling.html> [26 Jun 2021].

Arif Rahman. 2022. Perbezaan antara diagram urutan dan diagram kerjasama: bandingkan perbezaan antara istilah sejenis – teknologi <https://ms.strephonsays.com/sequence-diagram-and-vs-collaboration-diagram-9260> [8 December 2022].

Covid-19: Dua Kelompok usia Warga Emas Berisiko Tinggi. 2020. <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2020/04/677978/covid-19-dua-kelompok-usia-warga-emas-berisiko-tinggi> [16 April 2020].

Chandan Singh. 2019. Software engineering: requirements validation techniques <https://www.geeksforgeeks.org/software-engineering-requirements-validation-techniques/> [9 April 2019].

Eska Grey. 2017. Analisis dan perancangan sistem: kamus data <https://eskagrey.wordpress.com/2017/07/24/analisis-dan-perancangan-sistem-kamus-data/> [9 Januari 2017].

Jabatan Perangkaan Malaysia. 2021. Jumlah penduduk Malaysia terkini 2021 kaum,umur jantina. <https://www.permohonan.my/jumlah-penduduk-malaysia-terkini/> [31 Julai 2021].

Mansi Breja. 2021. Software engineering: quality characteristics of a good srs <https://www.geeksforgeeks.org/software-engineering-quality-characteristics-of-a-good-srs/> [7 Jun 2021].

Muhammad Iskandar. 2021. Aging population in Malaysia. [https://www.academia.edu/39297290/AGING POPULATION IN MALAYSIA](https://www.academia.edu/39297290/AGING_POPULATION_IN_MALAYSIA) [1 April 2021].

Siti. 2021. Apa itu blog? - definisi blog, blogger dan blogging. <https://cari-idea.blogspot.com/2019/03/apa-itu-blog-definisi-blog-blogger-dan.htm> [9 December 2021].

Khairul Amirin Ismail (A174366)  
Amirah Ismail  
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,  
Universiti Kebangsaan Malaysia

Copyright@FTSM  
UKM