

Pembangunan Aplikasi Web Bantuan Kecemasan

Development of Emergency Aid Web Application

Muhamad Irham Firdaus Rosli¹, Mohd Amin Mohd Yunus^{1*}

¹Faculty of Computer Science and Information Technology,
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Parit Raja, Batu Pahat, 86400, MALAYSIA

*Corresponding Author Designation

DOI: <https://doi.org/10.30880/aitcs.2023.04.01.088>

Received 11 August 2022; Accepted 12 June 2023; Available online 30 June 2023

Abstrak: Masalah ekonomi yang melanda merupakan salah satu cabaran utama yang perlu dihadapi masyarakat. Antara organisasi yang bertanggungjawab untuk menyalurkan bantuan bagi mengatasi masalah ekonomi ini ialah JPKK Tanjung Minyak. Walaubagaimanapun, kaedah lama yang digunakan JPKK Tanjung Minyak seperti catatan di dalam buku dan aplikasi Whatsapp untuk melihat dan menyimpan rekod penerima bantuan melambatkan urusan pemberian bantuan. Pemberian bantuan juga perlu melalui proses yang rumit. Sistem Aplikasi Web Bantuan Kecemasan dibangunkan bagi menambahbaik kelemahan yang ada. Objektif utama sistem dibangunkan adalah untuk memudahkan pengguna iaitu ahli JPKK, pemberi bantuan, penerima bantuan dan pentadbir sistem. Model Air Terjun dipilih sebagai metodologi pilihan kerana kemajuan projek mudah dipantau. Sistem ini dibangunkan menggunakan perisian Visual Studio Code, XAMPP dan menggunakan MySQL sebagai pangkalan data. Pembagunan sistem ini dapat menjadikan urusan pendermaan berjalan dengan mudah dan teratur.

Katakunci: Bantuan, Aplikasi Web, Kecemasan

Abstract: *Economic problems that hit us is one of the main challenges that the society must face. Among the organizations that are responsible for channeling aid to overcome this economic problem is JPKK Tanjung Minyak. However, the old methods used by JPKK Tanjung Minyak such as keeping notes in books and using WhatsApp applications to view and keep records of aid recipients slow down the provision of aid. People that want to provide help also need to go through a complicated process. The Emergency Aid Web Application System was developed to improve existing weaknesses. The main objective of the system developed is to ease users which is JPKK members, aid providers, aid recipients and system administrators. The Waterfall Model was chosen as the methodology of choice because the progress of the project is easy to monitor. The system was developed using Visual Studio Code, XAMPP and uses MySQL as the database. The*

*Corresponding author: aminy@uthm.edu.my

2023 UTHM Publisher. All rights reserved.

publisher.uthm.edu.my/periodicals/index.php/aitcs

development of this system can make the donation process run easily and in an orderly manner.

Keywords: *Help, Web Application, Emergency*

1. Pengenalan

Jawatankuasa Pembangunan dan Keselamatan Kampung (JPKK) Tanjung Minyak merupakan organisasi yang membuat perancangan dan pelaksanaan program di kampung disamping menggerakkan penglibatan komuniti setempat. Selain itu, mereka juga bertanggungjawab menjadi perantara di peringkat akar umbi yang akan menyalurkan sebarang permasalahan atau aduan kepada pihak-pihak yang berkuasa dan berkaitan terhadap sesuatu isu yang timbul.

Baru-baru ini, masalah ekonomi yang melanda merupakan salah satu cabaran utama yang perlu dihadapi masyarakat. Masalah ekonomi yang semakin teruk ini juga berpunca daripada pandemik COVID-19 yang membawa implikasi besar terhadap taraf sosioekonomi rakyat. Jumlah mereka yang jatuh miskin semakin banyak, malahan bilangan mereka yang mempunyai tabungan yang semakin menyusut sejak pandemik Covid-19 melanda tidak sedikit [1]. PKP yang terpaksa dijalankan untuk membendung pandemik Covid-19 pula menjadikan segelintir rakyat jatuh miskin disebabkan keadaan yang tidak dijangka dan kehilangan punca pendapatan [2]. Bantuan kewangan dan keperluan kini sangat diperlukan bagi membantu rakyat yang dibelenggu kesulitan. Namun, penentuan saluran bantuan yang ditentukan oleh pendapatan semata-mata tidak mampu memberikan bantuan yang diperlukan oleh segmen rakyat yang berbeza [3]. Oleh itu, pihak JPKK Tanjung Minyak bertanggungjawab dalam memberikan bantuan kepada mereka yang memerlukan.

Walaupun bagaimanapun, pihak JPKK Tanjung Minyak masih lagi menggunakan kaedah lama seperti catatan di dalam buku dan aplikasi Whatsapp untuk melihat dan menyimpan rekod penerima bantuan sekaligus melambatkan urusan mereka dalam memberikan bantuan. Selain itu, faktor kesihatan, faktor jarak dan juga keadaan semasa yang tidak membolehkan masyarakat berjumpa secara fizikal menyebabkan bantuan sedikit sukar untuk diruskan dan diagihkan oleh pihak JPKK Tanjung Minyak.

Masalah yang berlaku ini juga secara tidak langsung membuka mata supaya satu pendekatan baharu untuk membantu mereka yang memerlukan bantuan diwujudkan. Satu sistem "Aplikasi Web Bantuan Kecemasan" akan diwujudkan bagi memudahkan pihak JPKK Tanjung Minyak menguruskan dan membantu masyarakat setempat dalam krisis kesempitan hidup yang melanda. Dengan sistem seperti ini, urusan pendermaan dapat dipermudah agar masyarakat yang prihatin dapat memberikan barangan keperluan kepada yang memerlukan dengan kadar segera. Mereka yang memerlukan bantuan juga tidak perlu menjalani proses yang rumit untuk memohon bantuan. Rekod-rekod bantuan juga dapat disimpan dengan selamat dan teratur.

Laporan ini mempunyai empat bahagian iaitu Bab 1, 2, 3 dan 4. Bab 1 menerangkan mengenai pengenalan atau latar belakang projek, pernyataan masalah, objektif kajian, skop, kepentingan dan hasil jangkaan projek. Bab 2 pula merangkumi penerangan mengenai kajian literasi, teknik sistem pengurusan maklumat dan kajian perbandingan sistem-sistem sediaada yang setara. Bab 3 pula menerangkan tentang metodologi pembangunan sistem. Akhir sekali, Bab 4 menjelaskan tentang analisis keperluan sistem, reka bentuk sistem, reka bentuk pangkalan data dan reka bentuk antaramuka.

2. Kerja-kerja Berkaitan

2.1 Kajian Latar Belakang: Jawatankuasa Pembangunan dan Keselamatan Kampung Tanjung Minyak

Organisasi kerajaan dan bukan kerajaan di Malaysia memainkan peranan penting dalam membantu menyelesaikan masalah yang berlaku. Salah sebuah organisasi kerajaan yang wujud ialah Jawatankuasa

Pembangunan dan Keselamatan Kampung Tanjung Minyak. Ia merupakan satu organisasi di bawah kerajaan yang diwujudkan bertujuan untuk menggerakkan aktiviti komuniti setempat. Mereka menjadi pengantara bagi melaporkan isu-isu yang berlaku di kawasan setempat kepada pihak berkuasa. Mereka juga terlibat dalam menyalurkan sumbangan dan bantuan derma kepada yang memerlukan.

Sumbangan bantuan oleh masyarakat sekeliling dapat membantu mereka yang amat memerlukan pada situasi sekarang dimana duit yang dimiliki kerajaan agak terhad. Malaysia merupakan masyarakat kolektif yang memperoleh keputusan individualisme yang rendah merujuk kepada kajian yang dilakukan [4]. Ini menunjukkan masyarakat Malaysia mempunyai sikap positif yang boleh dikaitkan dengan budaya bantu-membantu dan menderma.

Derma merupakan salah satu cara beramal yang tidak terhad kepada derma darah sahaja malah meliputi aspek bantuan lain yang bertujuan untuk membantu mereka yang tidak berkemampuan. Antara aktiviti asas amal ialah pembangunan amanah kebajikan untuk mengurangkan kemiskinan, meningkatkan dan mempromosikan pendidikan, memajukan agama, dan memberi sokongan kepada usaha-usaha yang bermanfaat untuk masyarakat [5]. Pemahaman mengenai niat dan tingkah laku penyumbang perlu difahami oleh organisasi yang terlibat bagi memperoleh pembiayaan orang awam [6].

Pada masa kini, keperluan untuk mengumpul dana semakin meningkat dan jika tidak diatasi segera dapat menimbulkan masalah bagi mereka yang memerlukan [7]. Jika dilihat pula pada proses pengumpulan bantuan dan agihan bantuan yang diamalkan oleh pihak JPKK Tanjung Minyak pada masa kini, mereka masih tidak mempunyai satu sistem atau saluran khas untuk pemantauan urusan bantuan sebagai contoh web atau aplikasi bantuan. Cara lama seperti rekod catatan kertas yang digunakan mereka dianggap tidak relevan lagi pada zaman sekarang yang serba canggih. Satu pendekatan yang lebih berkesan pada masa kini seharusnya dibuat bagi menambah baik cara mengumpulkan sumbangan dan agihan bantuan. Ini bakal meningkatkan lagi prestasi kerja mereka sekaligus memudahkan masyarakat memberikan bantuan.

2.2 Perbandingan Sistem

Dua sistem sedia ada dikaji dan dibandingkan dengan ciri-ciri sistem yang dibangunkan. Lima fungsi serta platform digunakan dijadikan kayu ukur untuk perbandingan ini. Hasil perbandingan ini ditunjukkan dalam Jadual 1 dibawah.

Jadual 1: Perbandingan sistem

Fungsi/Sistem	KitaJaga	Bersamamu	MyBantu	Aplikasi Web Bantuan Kecemasan
Log Masuk	X	√	X	√
Fungsi penerima bantuan	√	√	√	√
Profil pengguna	X	√	X	√
Rekod laporan	X	X	√	√
Bantuan melalui kategori	√	√	X	√
Pengesahan status pengguna	X	X	X	√
Platform	Web	Android	Web	Web

3. Metodologi

Terdapat lima fasa dalam model air terjun. Setiap fasa mempunyai tugas dan hasil tersendiri yang perlu dihasilkan semasa pembangunan projek. Selain itu, hasil keluaran telah disediakan pada hari-hari tertentu yang telah diberikan.

3.1 Fasa Analisis

Fasa analisis melibatkan pelbagai perspektif untuk menganalisis fungsi dan untuk menentukan keperluan pengguna bagi sistem. Fasa analisis juga perlu mengenalpasti dan menentukan objek, menyusun atur sistem untuk pelaksanaan dan menghuraikan interaksi antara satu sama lain. Fungsi berkeperluan mendefinisikan fungsi sistem yang dibangunkan, manakala fungsi digambarkan sebagai tingkah laku khusus yang menukar *input* kepada *output*. Jadual 4.2 menunjukkan keperluan fungsian sistem yang dicadangkan.

Jadual 2: Fungsi berkeperluan

No.	Modul	Penerangan
1.	Modul pendaftaran dan log masuk	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem harus membenarkan pengguna, ahli JPKK dan pentadbir untuk log masuk ke dalam sistem menggunakan alamat e-mel dan kata laluan yang didaftarkan. • Sistem seharusnya hanya membenarkan pengguna, ahli JPKK dan pentadbir log masuk dengan e-mel dan kata laluan yang sah. • Sistem harus memberi amaran untuk sebarang input yang tidak sah. • Sistem harus menghantar pengguna ke halaman utama setelah log masuk berjaya.
2.	Modul profil pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem harus membenarkan pengguna untuk mengakses profil pengguna. • Sistem harus membenarkan pengguna untuk mengemaskini maklumat di profil pengguna. • Sistem harus membenarkan pengguna melihat status bantuan di profil pengguna.
3.	Modul pilihan kategori pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem harus membenarkan pengguna memilih kategori pengguna sistem sama ada pemberi bantuan atau pemohon bantuan • Sistem harus menghantar pengguna ke halaman pemberi bantuan atau halaman pemohon bantuan berdasarkan kategori yang dipilih.
4.	Modul pemberi bantuan	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem hendaklah menyimpan maklumat yang diisi ke dalam sistem. • Sistem harus boleh memaparkan pilihan kategori bantuan. • Sistem harus boleh menerima gambar resit sebagai bukti dan menyimpannya ke dalam sistem. • Sistem harus membenarkan pengguna untuk melihat maklumat peribadi mereka
5.	Modul penerima bantuan	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem hendaklah menyimpan maklumat yang diisi ke dalam sistem.

Jadual 2: (sambungan)

No.	Modul	Penerangan
6.	Modul pengurusan rekod bantuan	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem harus memaparkan senarai pemohon bantuan dan pemberi bantuan • Sistem harus membenarkan pihak JPJK mengubah maklumat dan status pemohon. • Sistem harus membenarkan pihak JPJK untuk membuat carian berdasarkan maklumat pengguna.
7.	Modul verifikasi kelayakan penerima bantuan	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem harus memaparkan maklumat pemohon bantuan. • Sistem harus membolehkan pihak JPJK untuk mengesahkan kelayakan untuk pemohon bantuan.

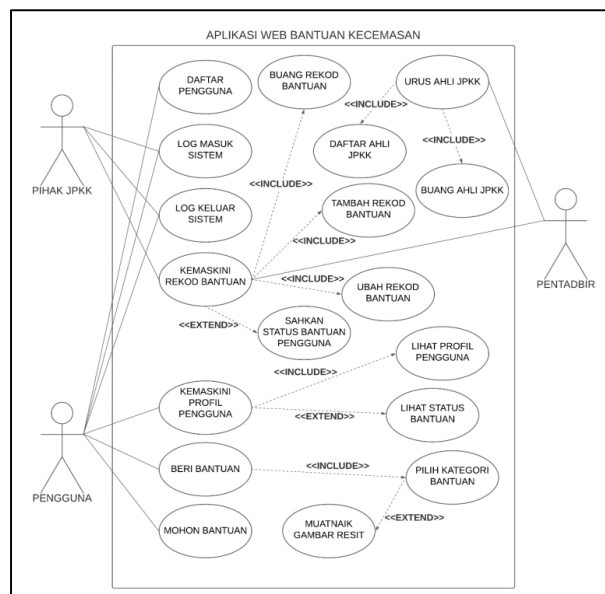
Fungsi tidak diperlukan untuk mengkritik kriteria yang digunakan untuk menilai pengendalian sistem, bukannya kelakuan atau fungsi khusus sistem. Jadual 4.3 menunjukkan keperluan bukan fungsi sistem yang dibangunkan.

Jadual 3: Fungsi tidak diperlukan

No.	Keperluan	Penerangan
1.	Prestasi	Sistem harus boleh digunakan pada setiap masa
2.	Operasi	Masa memuatkan yang diperlukan untuk aplikasi adalah tidak lebih daripada 1 minit
3.	Keselamatan	Sistem haruslah mesra pengguna
4.	Budaya dan politik	Sistem ini seharusnya boleh berfungsi pada mana-mana pelantar web

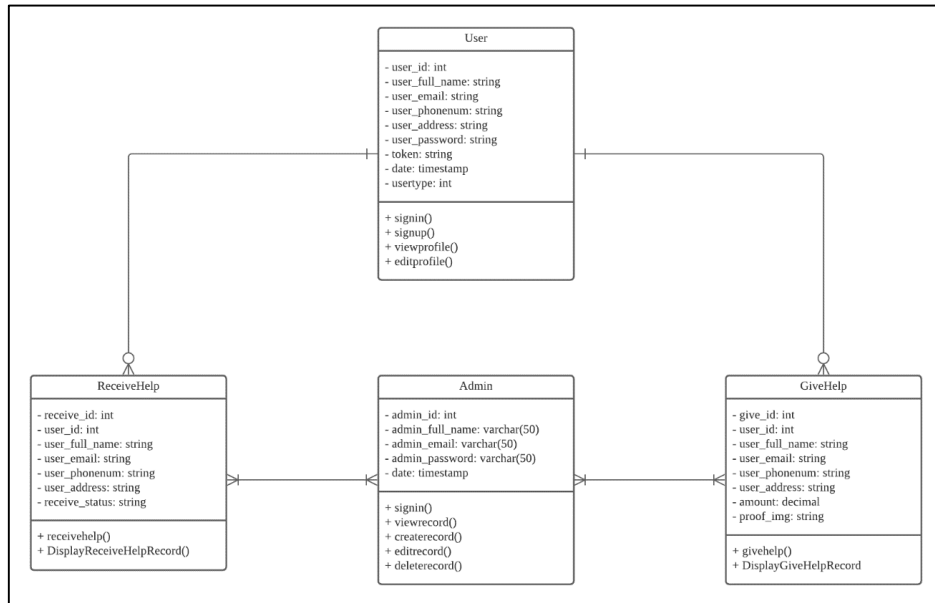
3.2 Fasa Reka Bentuk

Fasa reka bentuk bergantung kepada idea daripada analisis untuk menggambarkan konsep yang akan dilaksanakan. Tujuan untuk fasa ini adalah untuk mencipta dokumen yang boleh memenuhi semua dokumen keperluan. Analisis bagi sistem dilaksanakan dengan pendekatan Pendekatan berorientasikan objek.



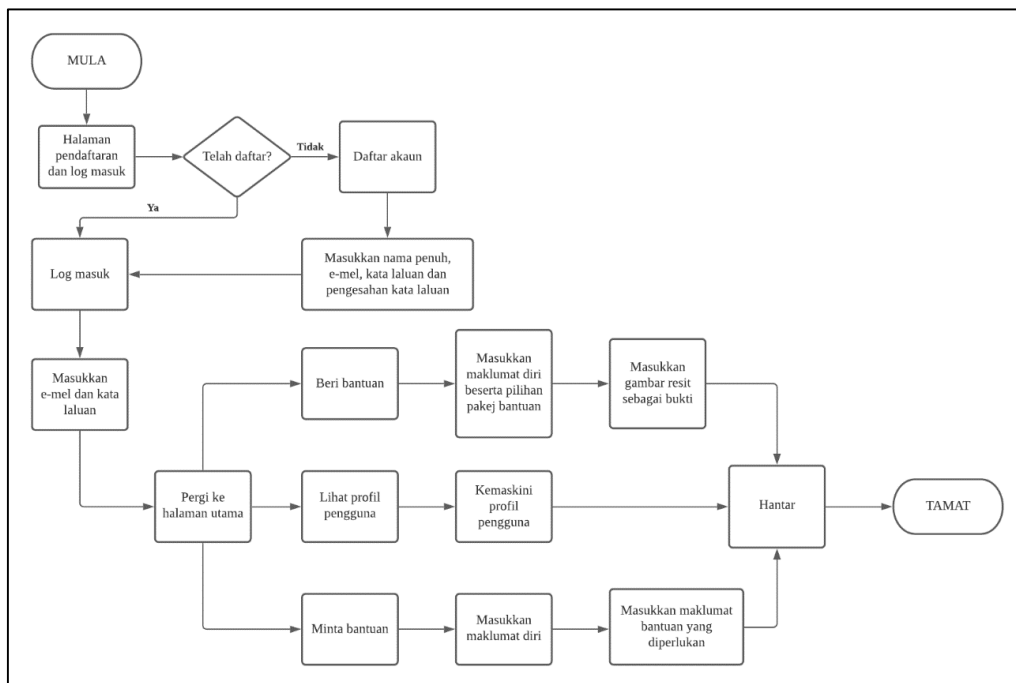
Rajah 1: Rajah kes guna

Rajah-rajah UML dihasilkan bagi menterjemah hasil analisis sistem. Dalam Bahasa Pemodelan Bersatu (UML), rajah kes guna memodelkan kelakuan sistem dan membantu menangkap keperluan sistem. Terdapat tiga entiti iaitu pihak jpkk, pengguna dan juga pentadbir.



Rajah 2: Rajah kelas sistem

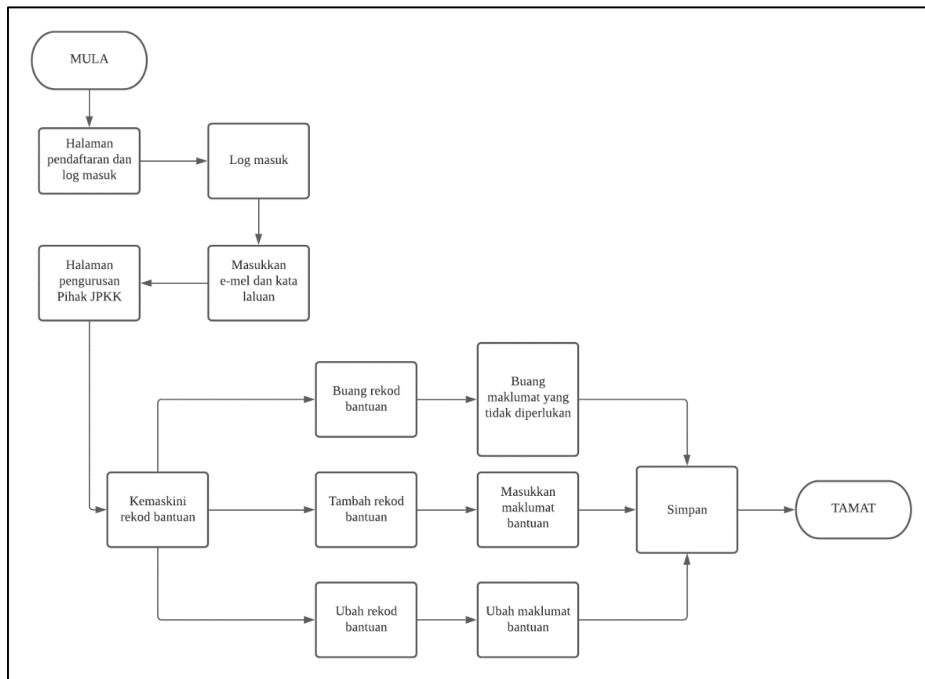
Rajah 3 menunjukkan rajah kelas bagi sistem. Ia terdiri dari empat kelas iaitu User, Admin, ReceiveHelp dan GiveHelp. User mewakili pengguna iaitu pemberi bantuan dan penerima bantuan. Admin mewakili Pihak JPKK. ReceiveHelp mewakili modul penerima bantuan manakala GiveHelp mewakili pemberi bantuan.



Rajah 3: Carta alir pemberi dan penerima bantuan

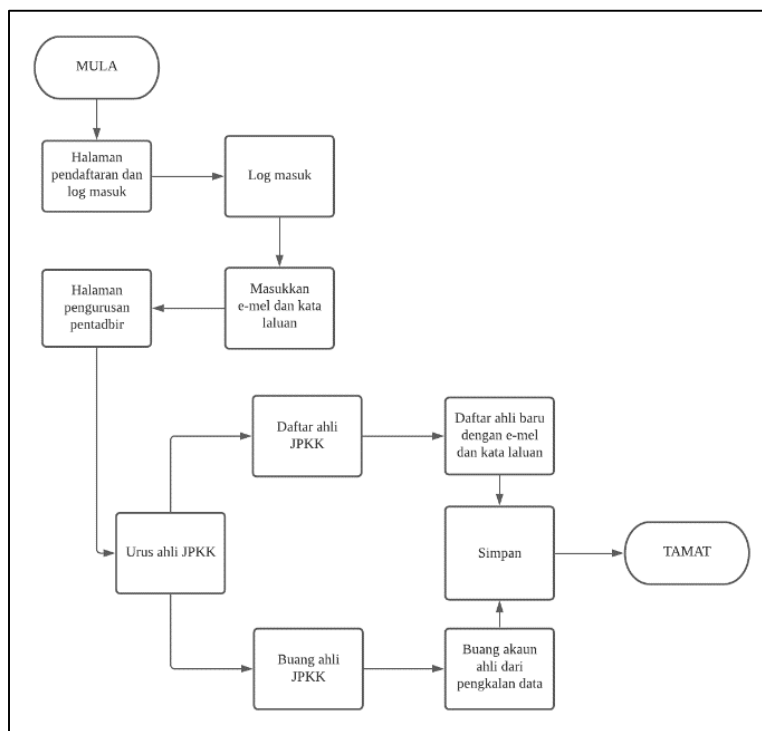
Rajah 3 menunjukkan carta alir pemberi bantuan dan penerima bantuan. Bermula dari halaman pendaftaran dan log masuk, mereka boleh mendaftar akaun pengguna sekiranya masih belum mendaftar ataupun terus log masuk menggunakan e-mel dan kata laluan yang telah didaftarkan. Selesai log masuk, mereka dibawa ke halaman utama dan boleh membuat pilihan sama ada ingin melihat profil pengguna,

beri bantuan ataupun meminta bantuan. Selesai melengkapkan keperluan proses, pengguna menekan butang hantar dan data akan disimpan di pangkalan data.



Rajah 4: Carta alir pihak JPKK

Rajah 4 menunjukkan carta alir pihak JPKK bermula dari proses log masuk. Setelah log masuk, halaman pengurusan pihak JPKK akan dibuka dan disini pihak JPKK boleh mengemaskini rekod bantuan sama ada membuang, menambah ataupun mengubah rekod bantuan. Setelah melalui proses yang dinyatakan, data akan disimpan ke dalam pangkalan data.



Rajah 5: Carta alir pentadbir

Rajah 5 menunjukkan carta alir pentadbir bermula dari halaman pendaftaran dan log masuk. Pentadbir akan menguruskan ahli JPKK untuk didaftarkan dan membuang ahli JPKK jika mereka tidak lagi diperlukan di dalam sistem.

3.3 Fasa Pembangunan

Dalam fasa pembinaan, Aplikasi Web Bantuan Kecemasan akan dibangunkan supaya ia dapat berfungsi seperti yang dirancang di fasa reka bentuk. Ini adalah peringkat di mana idea pembangunan aplikasi dicipta supaya wujud dan berfungsi. Pelaksanaan yang betul bagi peringkat sebelumnya memastikan kelancaran pelaksanaan pada peringkat ini.

3.4 Fasa Ujian

Fasa ini dijalankan untuk mengenalpasti sistem yang dibangunkan bebas daripada sebarang masalah. Dengan selesainya fasa pembinaan sistem, ujian bagi menguji keberkesanan sistem dilakukan. Pengujian dilakukan untuk menyemak dan mengesan sebarang bentuk kesalahan dan kelemahan dalam sistem. Pelaksanaan yang betul bagi peringkat ini memastikan bahawa pengguna berminat dengan sistem yang dicipta, seterusnya memuaskan hati semua pihak. Sistem yang dicipta akan diagihkan kepada pengguna sekiranya tiada ralat dan memenuhi keperluan.

3.5 Fasa Penyelenggaraan

Fasa penyelenggaraan adalah fasa yang terpanjang. Sistem akan dipasang dan digunakan secara praktikal. Semasa fasa akhir ini, sistem diagihkan untuk digunakan. Ralat sistem dan keperluan untuk fungsi baharu akan dikenal pasti. Penyelenggaraan melibatkan pembedulan ralat yang tidak ditemui sebelum ini, penambahbaikan sistem dan untuk mempertingkatkan lagi perkhidmatan sistem apabila keperluan baharu ditemui. Oleh itu, sistem mesti sentiasa diselenggara untuk kekal berguna.

4. Analisa Dan Reka Bentuk

Bab ini membincangkan hasil analisis dan reka bentuk Aplikasi Web Bantuan Kecemasan. Analisis keperluan sistem dibentangkan di Bahagian 4.1. Bahagian 4.2 pula menerangkan mengenai analisis sistem manakala Bahagian 4.3 ialah reka bentuk sistem. Bahagian 4.4 menerangkan reka bentuk pangkalan data dan Bahagian 4.5 menunjukkan reka bentuk antara muka sistem yang dibangunkan. Akhir sekali, ringkasan Bab 4 dibentangkan di dalam Bahagian 4.6.

4.1 Analisis Keperluan Sistem

Fungsi berkeperluan mendefinisikan fungsi sistem yang dibangunkan, manakala fungsi digambarkan sebagai tingkah laku khusus yang menukar input kepada output. Jadual 4.2 menunjukkan keperluan fungsian sistem yang dicadangkan.

Jadual 4: Fungsi bekeperluan

No.	Modul	Penerangan
1.	Modul pendaftaran dan log masuk	<ul style="list-style-type: none"> Sistem harus membenarkan pengguna, ahli JPKK dan pentadbir untuk log masuk ke dalam sistem menggunakan alamat e-mel dan kata laluan yang didaftarkan. Sistem seharusnya hanya membenarkan pengguna, ahli JPKK dan pentadbir log masuk dengan e-mel dan kata laluan yang sah. Sistem harus memberi amaran untuk sebarang input yang tidak sah. Sistem harus menghantar pengguna ke halaman utama setelah log masuk berjaya.

Jadual 4: (sambungan)

No.	Modul	Penerangan
2.	Modul profil pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem harus membenarkan pengguna untuk mengakses profil pengguna. • Sistem harus membenarkan pengguna untuk mengemaskini maklumat di profil pengguna. • Sistem harus membenarkan pengguna melihat status bantuan di profil pengguna.
3.	Modul pilihan kategori pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem harus membenarkan pengguna memilih kategori pengguna sistem sama ada pemberi bantuan atau pemohon bantuan • Sistem harus menghantar pengguna ke halaman pemberi bantuan atau halaman pemohon bantuan berdasarkan kategori yang dipilih.
4.	Modul pemberi bantuan	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem hendaklah menyimpan maklumat yang diisi ke dalam sistem. • Sistem harus boleh memaparkan pilihan kategori bantuan. • Sistem harus boleh menerima gambar resit sebagai bukti dan menyimpannya ke dalam sistem. • Sistem harus membenarkan pengguna untuk melihat maklumat peribadi mereka
5.	Modul penerima bantuan	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem hendaklah menyimpan maklumat yang diisi ke dalam sistem.
6.	Modul pengurusan rekod bantuan	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem harus memaparkan senarai pemohon bantuan dan pemberi bantuan • Sistem harus membenarkan pihak JPKK mengubah maklumat dan status pemohon. • Sistem harus membenarkan pihak JPKK untuk membuat carian berdasarkan maklumat pengguna.
7.	Modul verifikasi kelayakan penerima bantuan	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem harus memaparkan maklumat pemohon bantuan. • Sistem harus membolehkan pihak JPKK untuk mengesahkan kelayakan untuk pemohon bantuan.

Fungsi tidak berkeperluan mentakrifkan kriteria yang digunakan untuk menilai pengendalian sistem, bukannya kelakuan atau fungsi khusus sistem. Jadual 4.3 menunjukkan keperluan bukan fungsi sistem yang dibangunkan.

Jadual 5: Fungsi tidak bekeperluan

No	Keperluan	Penerangan
1.	Prestasi	Sistem harus boleh digunakan pada setiap masa
2.	Operasi	Masa memuatkan yang diperlukan untuk aplikasi adalah tidak lebih daripada 1 minit
3.	Keselamatan	Sistem haruslah mesra pengguna
4.	Budaya dan politik	Sistem ini seharusnya boleh berfungsi pada mana-mana pelantar web

4.2 Rajah Kes Guna

Dalam Bahasa Pemodelan Bersatu (UML), rajah kes guna memodelkan kelakuan sistem dan membantu menangkap keperluan sistem. Gambar rajah kes guna menerangkan fungsi peringkat tinggi dan skop sistem. Lampiran A menunjukkan rajah kes guna sistem yang dibangunkan.

4.3 Rajah Jujukan

Rajah jujukan digunakan dalam proses pembangunan untuk menunjukkan bagaimana objek yang terlibat dalam kes guna berinteraksi mengikut fungsi yang tertentu. Rajah jujukan bagi kes guna yang terlibat dalam sistem ini ditunjukkan pada Lampiran B.

4.4 Rajah Kelas

Rajah kelas merupakan sejenis gambar rajah struktur yang menerangkan struktur sistem dengan menunjukkan kelas sistem, operasi, atribut dan hubungan antara objek. Lampiran C menunjukkan rajah kelas bagi sistem yang dibangunkan.

5. Implementasi dan Pengujian

5.1 Implementasi

Dalam proses ini, modul dan fungsi sistem dibangunkan menggunakan perkakasan, perisian dan alatan yang ditakrifkan dalam Bab 3 seperti perisian Visual Studio Code dan juga XAMPP. Terdapat beberapa bahasa pengaturcaraan digunakan seperti HTML, CSS dan JavaScript yang digunakan bersama untuk mengendalikan pengayaan visual halaman web dan untuk mengendalikan interaksi pengguna. Lampiran D menunjukkan antara muka bagi setiap modul sistem.

5.2 Pengujian

Pengujian merupakan fasa terakhir dalam pembangunan sistem ini dimana ujian fungsi dilakukan bagi mengenalpasti masalah dan kekurangan yang terdapat dalam sistem. Bagi mencapai objektif, fasa ini amat penting kerana masalah yang dihadapi dapat dikenalpasti dan diperbaiki sebelum pengguna sebenar menggunakan sistem ini.

5.2.1 Pengujian Modul Sistem

Pengujian modul sistem merupakan salah satu cara ujian untuk mengenalpasti sejauh mana sistem berjaya mencapai objektif yang diinginkan. Terdapat tujuh modul yang terlibat dan diuji untuk sistem ini. Jadual 6 menunjukkan modul sistem yang diuji beserta hasil ujian.

Jadual 6: Ujian modul

No.	Kefungsian Sistem	Jangkaan Hasil	Hasil Pengujian
1	Modul Pendaftaran dan Log Masuk		
1.1	Pelanggan memasukkan semua maklumat yang diperlukan untuk pendaftaran pengguna	Pengguna berjaya mendaftar akaun mereka	BERJAYA
1.2	Pelanggan log masuk ke dalam sistem menggunakan akaun yang didaftarkan	Pengguna berjaya log masuk ke dalam sistem	BERJAYA
1.3	Memasukkan maklumat dan kata laluan yang salah	Memaparkan mesej ralat	BERJAYA
2	Modul Profil Pengguna		
2.1	Memaparkan profil dan rekod pengguna	Memaparkan rekod bantuan lampau dan maklumat diri pengguna	BERJAYA
3	Modul Pilihan Kategori Pengguna		
3.1	Memaparkan antaramuka utama sistem dan pilihan kategori pengguna samaada penerima atau pemberi bantuan.	Pilihan kategori pengguna berjaya dipaparkan dan pengguna boleh memilih kategori pilihan mereka	BERJAYA

Jadual 6: (sambungan)

No.	Kefungsian Sistem	Jangkaan Hasil	Hasil Pengujian
4	Modul Pemberi Bantuan		
4.1	Memaparkan borang pemberi bantuan dan maklumat pemberian bantuan.	Pengguna berjaya mengisi maklumat bantuan ke dalam sistem	BERJAYA
5	Modul Penerima Bantuan		
5.1	Memaparkan borang penerima bantuan dan maklumat pemberian bantuan.	Pengguna berjaya mengisi maklumat permohonan bantuan ke dalam sistem	BERJAYA
6	Modul Pengurusan Rekod Bantuan		
6.1	Memantau maklumat-maklumat pendermaan dan mengubah status bantuan	Sistem membolehkan pentadbir memantau maklumat dan mengubah rekod bantuan	BERJAYA
6.2	Membuang rekod bantuan yang tidak diperlukan	Sistem membolehkan pentadbir membuang rekod yang mempunyai kesalahan dan yang tidak diperlukan	BERJAYA
7	Modul Verifikasi Kelayakan Penerima Bantuan		
7.1	Mengesahkan penerima bantuan layak menerima bantuan,	Pentadbir dapat mengesahkan status pengguna	BERJAYA
7.2	Membuang data pemohon yang tidak layak	Sistem membolehkan pentadbir membuang data pemohon yang tidak layak	BERJAYA

6. Kesimpulan

Kesimpulannya, Aplikasi Web Bantuan Kecemasan hampir lengkap dibangunkan. Aplikasi ini dapat memudahkan murid-murid berkeperluan khas untuk mempelajari asas-asas Al-Quran menggunakan bahasa isyarat. Aplikasi ini juga dapat memudahkan kerja guru untuk mengajar dan menilai prestasi murid-murid berkeperluan khas. Aplikasi ini menjadikan jalan kerja bagi guru dan murid khas lebih teratur dan mudah.

6.1 Kelebihan Sistem

Tujuan sistem ini dibangunkan adalah untuk menyelesaikan masalah rekod bantuan secara manual dan pengurusan data yang tidak terurus oleh Pihak JPKK Tanjung Minyak. Antara kelebihan sistem ini ialah:

- i. Sistem ini memudahkan urusan pemberian bantuan kerana pemberi bantuan tidak perlu berjumpa dengan Pihak JPKK secara fizikal.
- ii. Sistem ini memudahkan pentadbir memantau dan menguruskan maklumat pemberian bantuan dengan lebih sistematik dan efektif.
- iii. Sistem ini bukan sahaja boleh diakses menggunakan komputer riba malah dengan menggunakan telefon pintar juga kerana ia direka menggunakan susun atur web yang fleksibel.

6.2 Kelemahan Sistem

Melalui pemerhatian dan pengujian yang dilakukan terhadap sistem ini, terdapat beberapa kelemahan yang dapat dikenalpasti. Antaranya ialah:

- i. Sistem ini tidak dapat memberikan notifikasi kepada pengguna sekiranya terdapat perubahan atau kemaskini oleh pihak pentabir pada status bantuan mereka.
- ii. Sistem ini tidak boleh mengesan kedudukan pengguna secara automatik sebaliknya pengguna perlu memasukkan alamat secara manual.
- iii. Sistem ini masih menggunakan kaedah gambar simpanan resit sebagai bukti pembayaran yang dianggap sedikit ketinggalan.

6.3 Cadangan Penambahbaikan

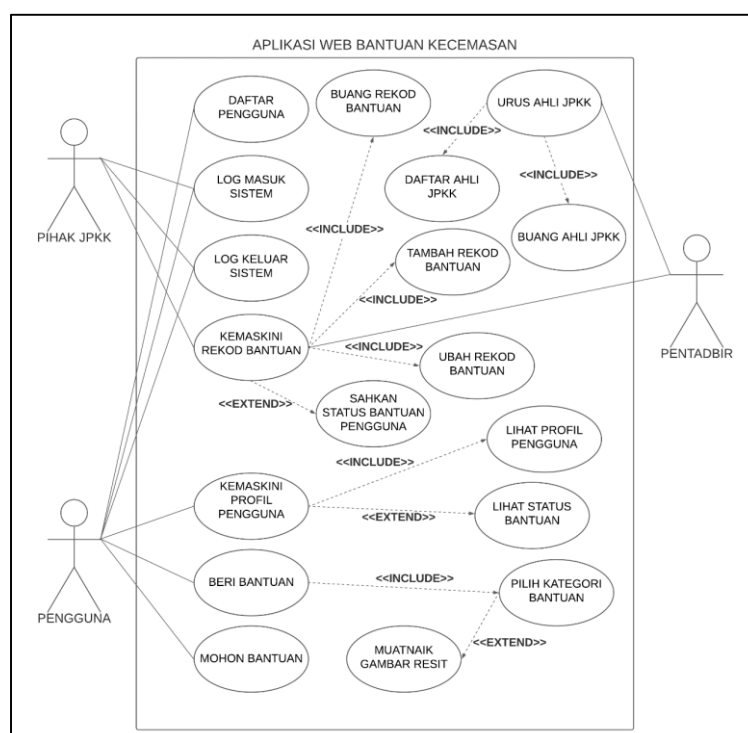
Beberapa penambahbaikan boleh dilakukan agar sistem ini menjadi lebih sempurna dan mudah digunakan orang ramai. Antara penambahbaikan yang boleh dilakukan ialah:

- i. Menambahbaik sistem dengan menambah fungsi notifikasi supaya pengguna dapat mengetahui status bantuan mereka dengan lebih mudah dan cepat.
- ii. Menambah modul peta lokasi supaya pengguna dapat melihat kawasan mana yang memerlukan bantuan.
- iii. Menambah fungsi bayaran secara *online* supaya pengguna dapat memberikan bantuan wang secara lebih mudah dan cepat.

Penghargaan

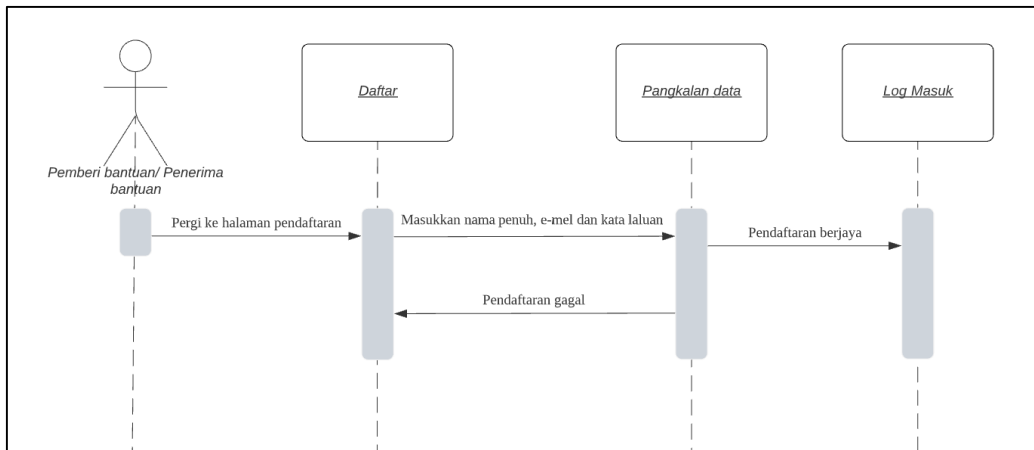
Penulis ingin menyatakan ribuan terima kasih kepada Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat Universiti Tun Hussein Onn Malaysia atas sokongan yang telah diberikan.

Lampiran A

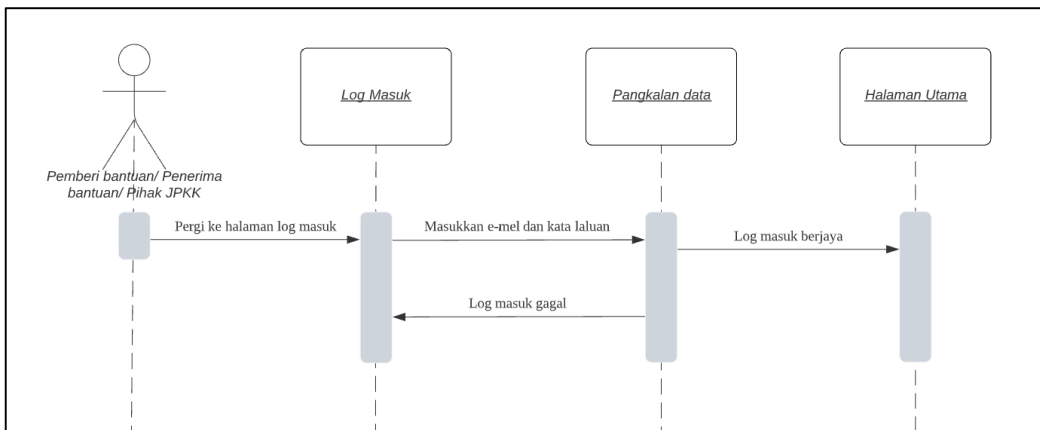


Rajah 6: Rajah kes guna

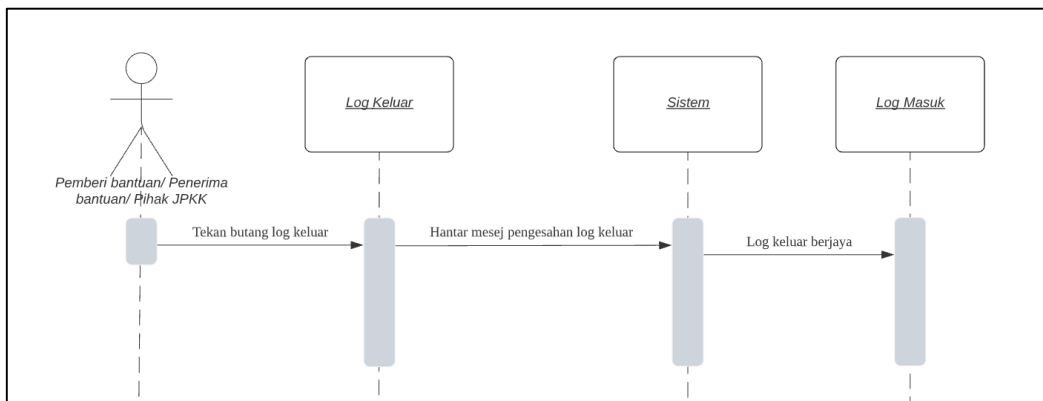
Lampiran B



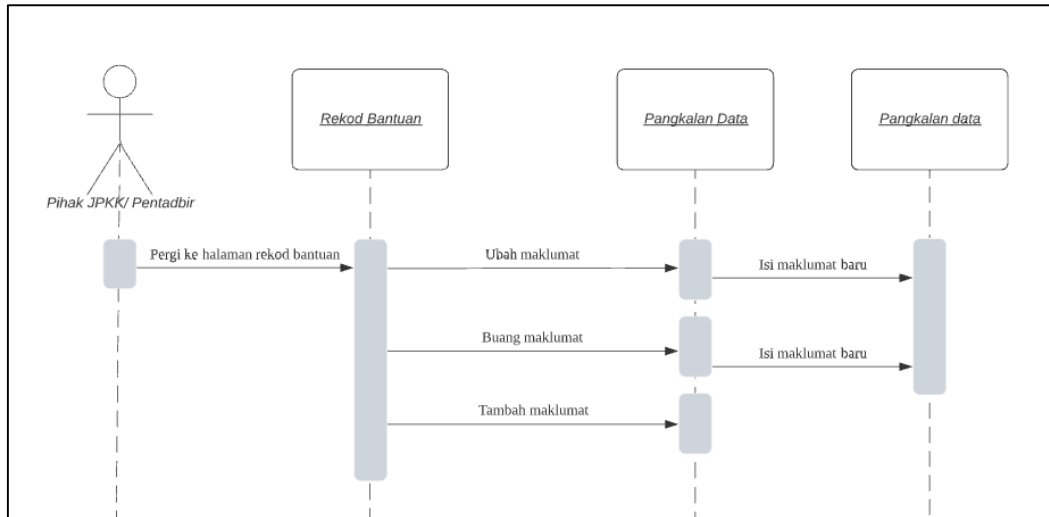
Rajah 7: Rajah jujukan pendaftaran



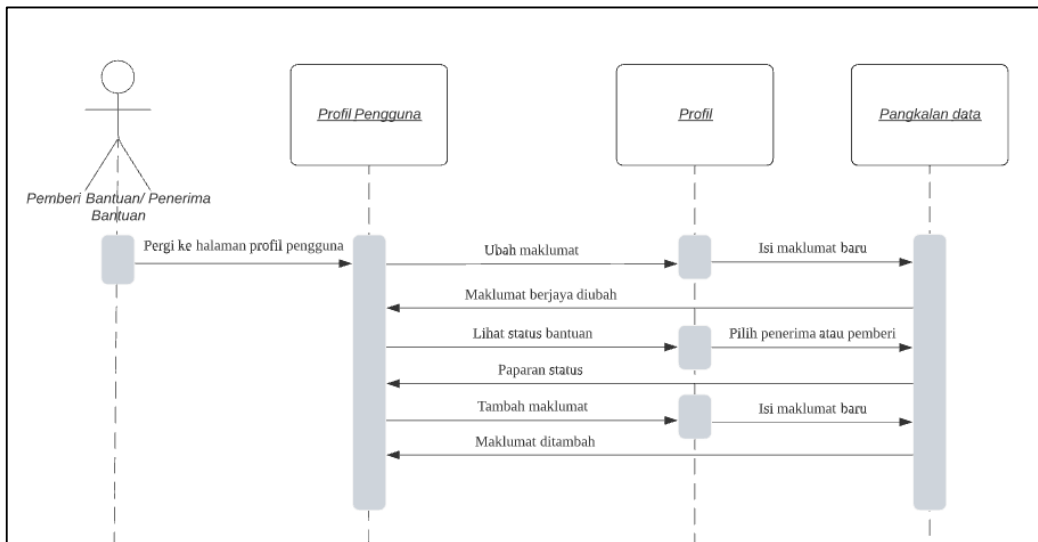
Rajah 8: Rajah jujukan log masuk



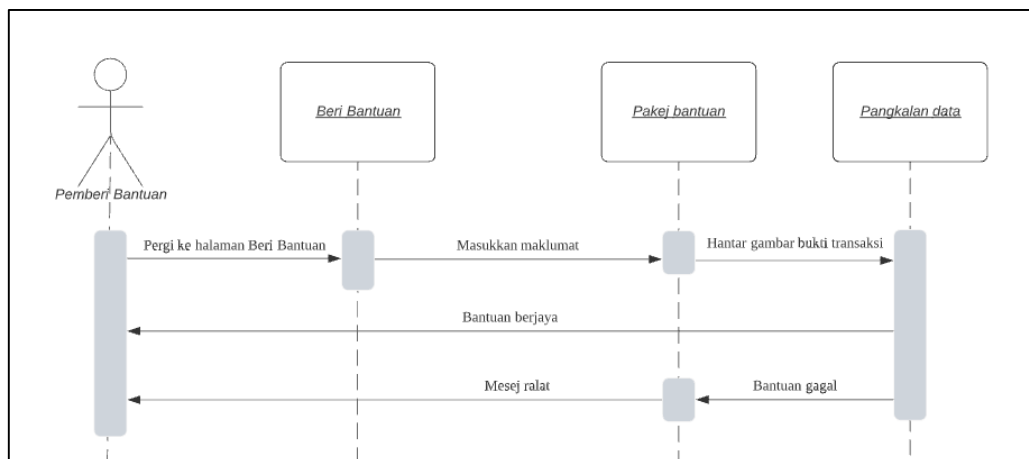
Rajah 9: Rajah jujukan log keluar



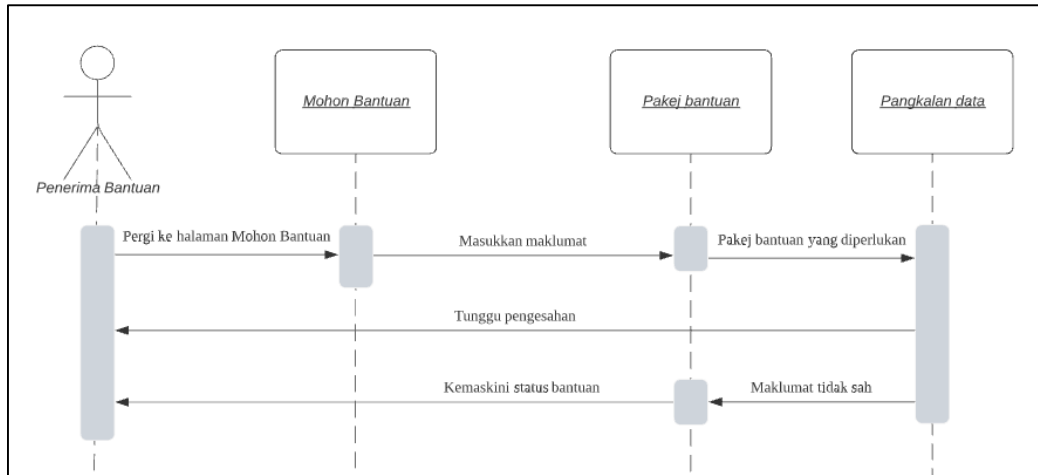
Rajah 10: Rajah jujukan kemaskini rekod bantuan



Rajah 11: Rajah jujukan kemaskini profil pengguna

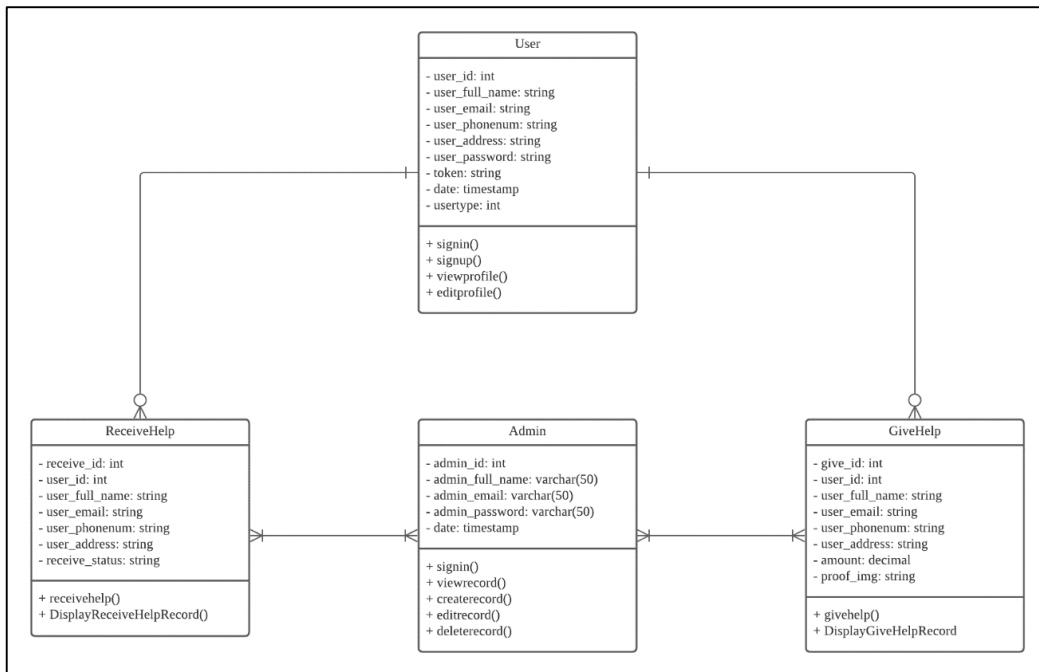


Rajah 12: Rajah jujukan pemberian bantuan



Rajah 13: Rajah jujukan permohonan bantuan

Lampiran C



Rajah 14: Rajah kelas sistem

Lampiran D



Rajah 15: Halaman utama

Applicant Details

We are very eager to help you. Please make sure to fill in the details correctly before proceeding to prevent your application from being declined.

Donation Category
Medical Supplies

Applicant Address
Enter address

Contact Number
Enter phone number

Note
Note regarding donation

I have read and agree to MyBeri's [Privacy Policy](#) and [Terms Conditions](#)

Submit

Rajah 16: Borang permohonan bantuan

Donation Details

We are very happy to receive your donations. Please make sure to fill in the details correctly before proceeding to prevent your donations from being declined.

Donation Category
Clothes Donation

Donation Collection Address
Enter address

Contact Number
Enter phone number

Note
Specify information regarding the item given

I have read and agree to MyBeri's [Privacy Policy](#) and [Terms Conditions](#)

Submit

Rajah 17: Borang pemberian bantuan

Your Profile

Update your information here to make it easier for future donation.

Name*

Email*

Phone Number*

Address*

I have read and agree to MyBeri's [Privacy Policy](#) and [Terms Conditions](#)

Update

BACK

Rajah 18: Borang kemaskini profil pengguna

MyBeri | Welcome, Admin | Your performance summary this week

Dashboard | Overview | Share | Print | Export

Metric	Value	Trend
Bounce Rate	32.53%	-0.5%
Page Views	7,682	+0.1%
New Sessions	68.8	+0.8%
Avg. Time on Site	2m:35s	+0.8%

Pending Requests | You have 50+ new requests | Add new member

Customer	Company	Progress	Status
Brandon Washington Head admin	Company name 1 company type	75% 85/162	In progress
Laura Brooks Head admin	Company name 1 company type	65% 85/162	In progress
Wayne Murphy Head admin	Company name 1 company type	65% 85/162	In progress
Matthew Bailey Head admin	Company name 1 company type	65% 85/162	In progress

Type By Amount

Rajah 19: Halaman pentadbir

MyBeri | Welcome, Admin | Manage MyBeri donations here.

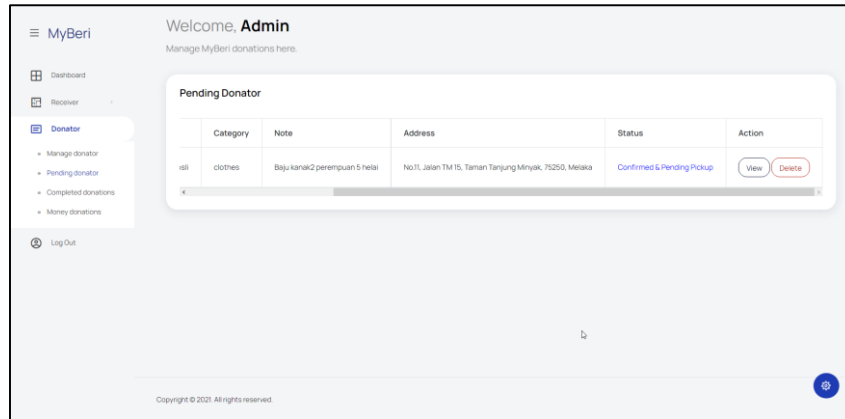
Dashboard | Receiver | Manage applicants | Pending donations | Received donations | Money donations | Donator | Log Out

Manage Applicants

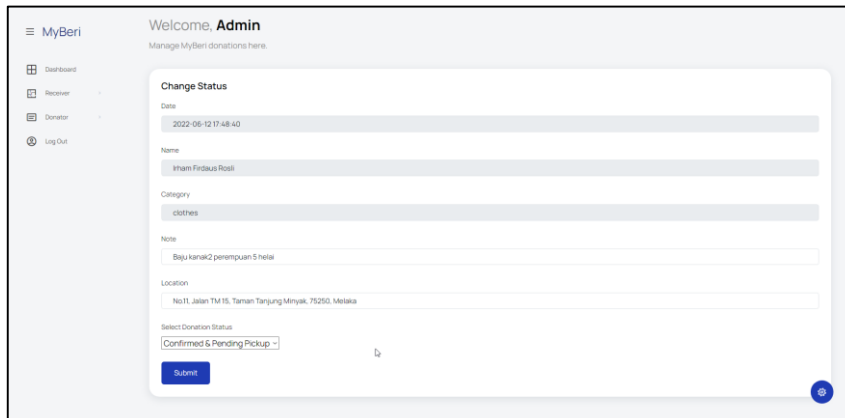
Category	Note	Address	Status	Action
clothes	Memerlukan baju kanak2 perempuan	No.35, Jalan TM 15, Taman Tanjung Minyak, 75250, Melaka	Require Confirmation	View Delete
medic	Need covid test kit, paracetol and cough syrup	No.35, Jalan TM 15, Taman Tanjung Minyak, 75250, Melaka	Require Confirmation	View Delete

Copyright © 2021. All rights reserved.

Rajah 20: Halaman urus pemohon



Rajah 21: Halaman urus pemberi bantuan



Rajah 22: Halaman ubah status

Rujukan

- [1] S. Tarmizi, “Kemiskinan struktural yang berpanjangan,” *Utusan*, 2021.
<https://www.utusan.com.my/rencana/2021/07/kemiskinan-struktural-yang-berpanjangan/>
(accessed Dec. 25, 2021).
- [2] A. R. Azmizam and B. Madeline, “Kesan pandemik beri dimensi baharu kemiskinan bandar,” *Ber. Hari.*, 2021, Accessed: Dec. 25, 2021. [Online]. Available:
<https://www.bharian.com.my/rencana/lain-lain/2021/05/819444/kesan-pandemik-beri-dimensi-baharu-kemiskinan-bandar>.
- [3] Nurul Izzah Anwar, “Kemiskinan multidimensi era Covid-19,” *Sinar Harian*, 2020.
<https://www.sinarharian.com.my/article/83964/KHAS/Pendapat/Kemiskinan-multidimensi-dalam-era-Covid-19> (accessed Dec. 25, 2021).
- [4] Hofstede Insights, “Malaysia - Hofstede Insights,” *Hofstede Insights*, 2021.
<https://www.hofstede-insights.com/country/malaysia/> (accessed Dec. 30, 2021).
- [5] S. Shaikh and C. Mclarney, “Where Does All the Money Go? An Investigation of Donation Filtration,” vol. 25, no. 12, 2005.
- [6] L. H. Eng, “A Study Of The Relationship Between Indicators And Public Donation Intention In Penang: A Perspective Of Planned Behavior Theory With Inclusion Of Some Cognitive Factors,” 2012.
- [7] T. V. Avdeyeva, K. Burgetova, and I. D. Welch, “To help or not to help? Factors that determined helping responses to Katrina victims,” *Anal. Soc. Issues Public Policy*, vol. 6, no. 1, pp. 159–173, 2006, doi: 10.1111/j.1530-2415.2006.00113.x.