

GIVEMY: APLIKASI KUTIPAN DERMA BERPUSAT KEPADA PERTUBUHAN-PERTUBUHAN BUKAN KERAJAAN

MUHAMMAD AMMAR NAJWAN BIN HAFRULNIZAM

NOOR FARIDATUL AINUN BINTI ZAINAL

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

Abstrak

Rakyat Malaysia terkenal dengan sifat pemurah untuk membantu sesama masyarakat, terutamanya dalam situasi mencabar. Namun begitu, beberapa isu dalam pengurusan kutipan dana awam yang tular telah menjejaskan kepercayaan orang ramai untuk terus menderma. Sehubungan itu, aplikasi GiveMY dibangunkan bertujuan meningkatkan ketelusan, memperkukuh kepercayaan penderma dan memudahkan proses derma dalam talian. Pembangunan aplikasi GiveMy menggunakan metodologi Agile. Perisian yang digunakan pula adalah React Native dan pangkalan data Firebase. Pengujian aplikasi GiveMy telah dijalankan menggunakan *blackbox* dan pengujian kebolegunaan dengan menggunakan instrumen Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ) secara dalam talian menggunakan GoogleForm. Pada peringkat awal kajian, hasil kutipan data menunjukkan bahawa 56.3% responden menyatakan keraguan terhadap tahap ketelusan NGO semasa membuat sumbangan. Namun selepas pembangunan aplikasi GiveMY, majoriti responden melaporkan tahap kepuasan yang tinggi terhadap fungsi dan kemudahan yang disediakan. Hasil kebolegunaan aplikasi GiveMy juga menunjukkan nilai yang tinggi dari segi keberkesanan sistem, kualiti informasi dan kualiti antara muka. Ini menunjukkan bahawa aplikasi ini berupaya mengatasi isu ketelusan yang dikenal pasti dan berperanan dalam meningkatkan keyakinan pengguna terhadap proses sumbangan. Aplikasi ini dicadangkan untuk menambah elemen tutorial ringkas, animasi ringan serta antara muka yang lebih responsif pada masa akan datang. Penambahan ciri ulasan dan penilaian terhadap NGO, sokongan dwibahasa serta fungsi log masuk sosial turut dicadangkan bagi meningkatkan pengalaman pengguna dan memperkukuh kepercayaan terhadap aplikasi. Secara keseluruhannya, GiveMY berpotensi menjadi solusi digital yang efektif dalam menyelesaikan isu ketelusan dan memudahkan hubungan antara penderma dan NGO di Malaysia.

Kata Kunci: kutipan derma, NGO, penderma, kepercayaan pengguna

Abstract

Malaysians are well known for their generosity in helping others, especially during challenging times. However, several issues related to the management of public fundraising campaigns that went viral have negatively impacted public trust in making donations. In response, the GiveMY application was developed with the aim of increasing transparency, strengthening donor trust, and simplifying the online donation process. The development of GiveMY followed the Agile methodology. The software tools used include React Native and Firebase as the database. Testing for the GiveMY application was conducted using black-box testing and usability testing, employing the Post-Study System Usability Questionnaire

(PSSUQ) through an online Google Form. In the early stages of the study, data collection results showed that 56.3% of respondents expressed doubts about the transparency of NGOs when making donations. However, after the development of the GiveMY application, the majority of respondents reported high satisfaction with the features and convenience provided. The usability results of the GiveMY application also indicated high scores in terms of system effectiveness, information quality, and interface quality. These findings demonstrate that the application is capable of addressing the transparency issues identified and plays a role in enhancing user confidence in the donation process. Future improvements for the application include the addition of a simple tutorial, lightweight animations, and a more responsive interface. It is also suggested to implement features such as NGO reviews and ratings, bilingual support, and social login functionality to further enhance user experience and reinforce trust in the application. Overall, GiveMY has the potential to be an effective digital solution in addressing transparency issues and facilitating connections between donors and NGOs in Malaysia.

PENGENALAN

Pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO) ialah organisasi yang ditubuhkan untuk memperjuangkan dan memenuhi kehendak sosial rakyat tanpa mengharapkan keuntungan. Mereka ini dilihat sebagai penggerak kepada perubahan dalam kalangan komuniti ke arah yang lebih baik. NGO ini teretus daripada pengalaman, minat, idea, empati dan semangat perjuangan yang kuat daripada individu atau kumpulan tertentu untuk bertindak terhadap sesuatu fenomena, membela dan memenuhi keinginan dalam masyarakat (Mansor 2014). Pertubuhan ini secara umumnya membawa satu ciri-ciri yang sama iaitu tidak bermatlamatkan keuntungan, menganjurkan aktiviti-aktiviti yang bermanfaat kepada masyarakat dan bersifat sukarela.

Pada 31 Disember 2002, sebanyak 33512 pertubuhan telah mendaftar di bawah Jabatan Pendaftaran Pertubuhan Malaysia Manakala setakat 29 April 2024, statistik menunjukkan bahawa pertubuhan aktif yang telah berdaftar di Malaysia adalah 84794 (Ahmadun & Nurshid 2024). Peningkatan ini menunjukkan kesedaran yang semakin tinggi dalam usaha menjaga kebajikan dan pembangunan masyarakat. NGO ini terdiri daripada banyak objektif dan kategori seperti kebajikan, kesihatan, pendidikan, alam sekitar, kemiskinan, hak asasi dan sebagainya.

Walau bagaimanapun, pihak NGO ini masih memerlukan penglibatan orang ramai untuk menyumbang dari segi tenaga, masa dan dana untuk menggerakkan setiap aktiviti-aktiviti yang dirancang bagi memastikan ia dapat dilaksanakan dengan efektif. Soal selidik yang dijalankan oleh Malaysia Youth Data Bank System (2020), menunjukkan bahawa 99.8% responden berminat untuk menyertai aktiviti kesukarelawanan. Antara faktor yang signifikan mendorong kepada peratusan ini adalah mereka ingin menimba pengalaman dan ingin membantu orang lain. Jelas sekali menunjukkan bahawa rakyat Malaysia mengambil berat terhadap komuniti dan isu-isu semasa serta sanggup menyumbang kepada pembangunan sejagat. Oleh itu, kempen-kempen yang dilaksanakan oleh NGO haruslah telus, efisien dan memudahkan orang ramai untuk menyumbang bagi memastikan keterlibatan mereka ini akan berterusan pada masa akan datang.

PENYATAAN MASALAH

Di Malaysia, selain Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM), NGO juga boleh didaftarkan di bawah beberapa agensi lain seperti Jabatan Pendaftaran Pertubuhan Malaysia (ROS), Bahagian Hal Ehwal Undang-Undang (BHEUU) dan Labuan Financial Services Authority (Labuan FSA) (Tajuddin 2024). Setakat hari ini, tiada satu badan komprehensif tunggal di Malaysia yang mengawal selia aktiviti-aktiviti NGO (Astro Awani 2024).

Walaupun kesedaran terhadap aktiviti-aktiviti sosial ini semakin meningkat, terdapat beberapa pihak yang bertopengkan Pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO) mengambil kesempatan terhadap kemurahan hati penderma dengan mengaut keuntungan terhadap wang sumbangan mereka dan tidak mengendalikan kutipan derma dengan telus (Sinar Harian Online 2024). Menurut laporan dari Sinar Harian Online (2024), kempen-kempen derma seperti kutipan sumbangan bantuan bencana alam, infak, peperangan dan pembangunan madrasah mudah dilakukan untuk meraih simpati orang ramai, yang mana pada akhirnya hanya menguntungkan pihak-pihak yang bertopengkan NGO ini.

Kajian awal telah dilaksanakan oleh pengkaji untuk menilai pandangan orang ramai terhadap kaedah kutipan derma sedia ada (Lampiran A). Kajian mendapati bahawa orang ramai mengalami kekusaran terhadap ketelusan NGO, yang seterusnya mempengaruhi kepercayaan mereka untuk menyumbang. Antara masalah yang dihadapi oleh orang ramai adalah ketiadaan aplikasi berpusat untuk menyemak status dan latar belakang sesebuah NGO tersebut. Aplikasi berpusat ini dapat memudahkan orang ramai mendapatkan maklumat yang jelas terhadap latar belakang dan gerak kerja NGO tersebut seperti bukti pendaftaran NGO, carta organisasi, aktiviti yang telah dilaksanakan, laporan audit kewangan dan sebagainya. Aplikasi berpusat ini juga mampu memberikan akses kepada orang untuk memilih NGO yang dipercayai dan memastikan keberkesanan wang sumbangan mereka. Tanpa aplikasi berpusat ini, persepsi negatif dan kekusaran penderma akan terus berlanjutan.

METODOLOGI KAJIAN

Metodologi yang akan digunakan dalam pembangunan projek ini ialah Agile. Agile merupakan metodologi yang mementingkan fleksibiliti, pembangunan secara bertahap dan berulang dalam setiap kitaran. Metodologi ini akan memastikan projek ini dapat dilaksanakan dalam keadaan yang teratur, mengikut keperluan yang dikehendaki, dan mengenal pasti masalah pada sistem sebelum meneruskan fasa pembangunan yang seterusnya. Agile digunakan untuk mengurangkan beban kerja yang berlebihan dalam pembangunan sesebuah perisian dan memastikan proses pembangunan menjadi lebih responsif terhadap perubahan tanpa perlu merombak keseluruhan projek (Al Saqqa, Sawalha & AbdelNabi 2020). Pendekatan ini akan memastikan penambahbaikan dari segi gerak kerja dan penilaian dapat terus dilaksanakan pada setiap kitaran untuk memastikan keberkesanan dan meningkatkan kualiti hasil kerja.



Rajah 0 Model Agile

Sumber: Che Hasnan & Dahnil Sikumbang (2022)

Fasa Perancangan

Pada fasa ini, visi dan objektif terhadap pembangunan aplikasi GiveMY akan ditetapkan. Ia bertujuan untuk menentukan hala tuju pembangunan projek dan memastikan aplikasi ini dapat menyokong objektif kutipan derma yang lebih telus dan berkesan. Selain itu, keperluan dan fungsi utama seperti pendaftaran NGO, maklumat aktiviti yang dilaksanakan dan sistem kutipan derma yang diperlukan dalam projek ini akan disenaraikan bagi memenuhi keperluan projek ini. Dalam fasa ini juga, entiti dan pihak berkepentingan yang terlibat di dalam proses kutipan derma seperti penderma dan NGO dikenal pasti. Ini akan menyediakan asas kepada aplikasi yang akan dibangunkan untuk memastikan kutipan derma yang telus dan efektif.

Fasa Reka Bentuk

Fasa reka bentuk bagi aplikasi GiveMY ini bertujuan untuk memastikan paparan antara muka yang efektif, mesra pengguna dan memenuhi semua fungsi-fungsi yang diperlukan. Dalam fasa ini, tumpuan akan diberikan terhadap penghasilan prototaip reka bentuk antara muka pengguna (UI) seperti paparan kempen-kempen yang diadakan dan pendaftaran NGO yang mesra pengguna supaya pengguna aplikasi ini dapat akses pada setiap fungsi yang disediakan dengan mudah. Fasa ini memastikan bahawa semua fungsi-fungsi yang dirancang diletakkan di paparan yang tepat pada setiap antara muka dalam aplikasi ini.

Fasa Pembangunan

Fasa ini melibatkan pembangunan kepada fungsi-fungsi yang telah dirancang. Proses ini akan dilaksanakan secara berfasa untuk memastikan setiap fungsi dibangunkan dengan baik. Antara fungsi utama yang akan dibangunkan adalah pendaftaran NGO dan sistem kutipan derma dengan pendekatan yang lebih berkesan dan efisien menggunakan React Native, manakala pengurusan data-data dalam aplikasi GiveMY ini menggunakan Firebase.

Fasa Pengujian

Pada fasa ini, proses pengujian akan dijalankan untuk memastikan fungsi yang telah dibangunkan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Contohnya, fungsi sumbangan oleh penderma akan diuji seperti jumlah sumbangan yang berbeza, pengesahan data penderma dan transisi antara muka. Ujian ini bertujuan untuk memastikan setiap sumbangan direkodkan dengan tepat dan teratur dalam pangkalan data NGO yang berkaitan.

Bagi Aplikasi GiveMY, pengujian yang dilakukan merangkumi pengujian fungsian dan pengujian bukan fungsian. Bagi pengujian fungsian, teknik yang digunakan adalah Black Box Testing manakala pengujian bukan fungsian pula dilaksanakan menggunakan User Acceptance Testing iaitu melalui Google Forms untuk mengumpukan maklum balas pengguna mengenai kebergunaan aplikasi.

Penilaian kefungsian aplikasi GiveMY dilakukan menggunakan skala Likert lima mata iaitu dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju) bagi mengenal pasti tahap keberkesanan aplikasi daripada perspektif pengguna. Nilai min bagi setiap item dianalisis dan dikategorikan kepada tiga tahap iaitu rendah (1.00-2.33), sederhana (2.34-3.66) dan tinggi (3.67-5.00) (Ahmad & Meerah, 2002; Zainal e tal., 2018).

Jadual 1 Tafsiran Skala Skor Min

Skor Min	Tafsiran
1.00 – 2.33	Rendah
2.34 – 3.66	Sederhana
3.67 – 5.00	Tinggi

Fasa Maklum Balas

Fasa ini akan melibatkan pengumpulan maklum balas daripada entiti atau pihak berkepentingan yang terlibat di dalam projek ini seperti penderma dan NGO mengenai fungsi-fungsi yang telah dibangunkan. Berdasarkan maklum balas yang diperoleh, perbincangan akan diadakan untuk mempertimbang tindakan atau perubahan yang perlu dilaksanakan untuk memperbaiki fungsi-fungsi tersebut. Proses ini dilaksanakan untuk memastikan keperluan semua pihak yang terlibat dalam pembangunan aplikasi ini dipenuhi.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Hasil Pembangunan Aplikasi

Aplikasi GiveMY dibangunkan menggunakan React Native bagi menyediakan antara muka aplikasi yang mesra pengguna. Pada bahagian *backend*, Firebase digunakan sebagai pangkalan data utama untuk menyimpan maklumat pengguna, rekod sumbangan dan data berkaitan NGO. Selain itu, bagi memudahkan proses kutipan sumbangan secara dalam talian, aplikasi ini turut menggunakan Stripe API yang membolehkan transaksi dilakukan dengan selamat, pantas dan telus. Gabungan teknologi ini membolehkan GiveMY berfungsi sebagai platform digital yang efisien dalam menyokong aktiviti kutipan derma untuk NGO di Malaysia.



Log Masuk

Tiada akaun? [Daftar](#)

Rajah 2 Antara Muka Log Masuk

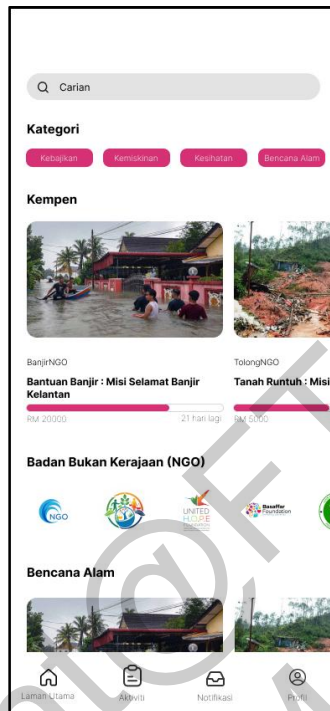
Rajah 2 menunjukkan antara muka log masuk untuk aplikasi GiveMY. Pengguna perlu memasukkan nama pengguna dan kata laluan yang betul sebelum menggunakan aplikasi ini. Jika, pengguna belum mempunyai akaun, pengguna boleh mendaftar akaun dengan menekan “Daftar” pada paparan.

Daftar Akaun

Sila lengkapkan semua maklumat untuk mendaftar akaun anda di GiveMY

Rajah 3 Antara Muka Mendaftar Akaun Pengguna

Rajah 3 menunjukkan antara muka daftar pengguna kepada penderma yang ingin menggunakan aplikasi GiveMY. Pengguna perlu memasukkan butiran seperti nama, umur, e-mel dan kata laluan sebelum menggunakan aplikasi ini.



Rajah 4 Antara Muka Laman Utama Pengguna

Rajah 4 menunjukkan antara muka laman utama aplikasi GiveMY. Paparan ini memaparkan maklumat-maklumat seperti kempen yang sedang dijalankan, senarai NGO yang berdaftar Serta dan penderma juga boleh membuat carian terhadap senarai kempen atau NGO.



Rajah 5 Antara Muka Menyemak Kempen yang Dijalankan NGO

Rajah 5 menunjukkan antara muka untuk menyemak kempen yang NGO jalankan. Paparan ini memaparkan maklumat-maklumat seperti nama kempen, jumlah kutipan derma terkumpul, tarikh dan alamat kempen serta nama NGO yang terlibat.

Masukkan Amaun

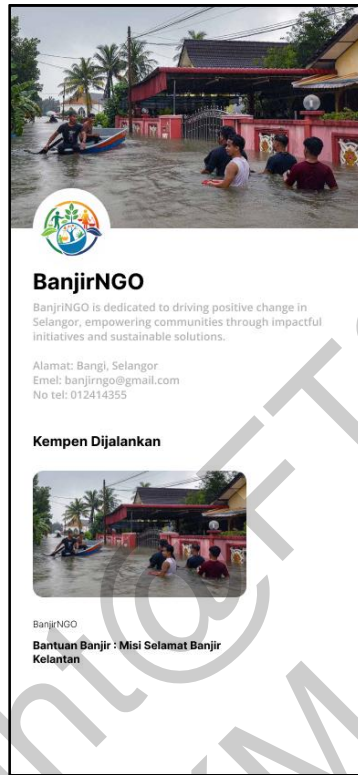
RM 500.00

1	2	3
4	5	6
7	8	9
.	0	↩

Derma

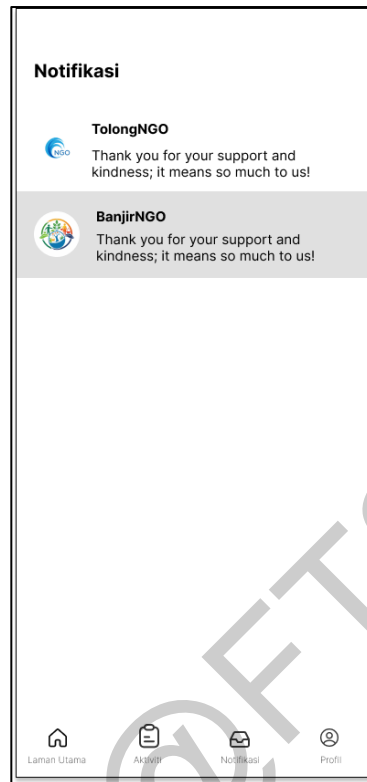
Rajah 6 Antara Muka Memberi Sumbangan kepada Kempen

Rajah 6 menunjukkan antara muka untuk penderma memberi sumbangan kepada kempen. Penderma yang telah mendaftar boleh memilih kempen yang diinginkan serta memasukkan jumlah sumbangan yang ingin diberi.



Rajah 7 Antara Muka Menyemak Profil NGO

Rajah 7 menunjukkan antara muka menyemak profil NGO. Penderma boleh menyemak profil NGO yang berdaftar dalam aplikasi ini untuk mengetahui tentang latar belakang NGO tersebut. Antara maklumat-maklumat yang dipaparkan adalah nama, tentang NGO serta senarai kempen yang sedang dan pernah dijalankan.



Rajah 8 Antara Muka Menerima Notifikasi selepas Kempen

Rajah 8 menunjukkan antara muka paparan notifikasi untuk penderma. Setelah kempen yang disumbangkan tamat, penderma akan menerima notifikasi ucapan terima kasih dan penghargaan. Notifikasi ini juga membolehkan penderma melihat gambar serta bukti pelaksanaan kempen.

Daftar Akaun

Daftar akaun untuk mulakan kempen kutipan derma

Nama NGO

Emel

No Telefon

Alamat

Misi & Visi

Seterusnya

Daftar Akaun

Daftar akaun untuk mulakan kempen kutipan derma

Jenis Pendaftaran (cth: SSM, ROS)

Klik untuk muat naik bukti pendaftaran
Format : PDF

Klik untuk muat naik carta organisasi
Format : JPG

Kata Laluan

Sah Kata Laluan

Daftar Akaun

Rajah 9 Antara Muka Mendaftar Akaun NGO

Rajah 9 menunjukkan antara muka Daftar Pengguna kepada NGO yang ingin menjalankan kempen kutipan derma di aplikasi GiveMY. NGO perlu memasukkan butiran nama NGO, e-mel, jenis dan bukti pendaftaran, organisasi dan sebagainya sebelum menggunakan aplikasi ini.

Daftar Kempen
Mulakan kempen anda

Nama Kempen

Kategori

Tarikh Mula

Tarikh Tamat

Tarikh Kempen

Sasaran Dana

Lokasi

Seterusnya

Daftar Kempen
Mulakan kempen anda

Klik untuk muat naik poster kempen
Format : JPG

Misi & Visi

Daftar Kempen

Rajah 10 Antara Muka Mendaftar Kempen

Rajah 10 menunjukkan antara muka Daftar Kempen oleh NGO yang ingin menjalankan kempen kutipan derma di aplikasi GiveMY. NGO perlu memasukkan butiran kempen seperti nama kempen, kategori, tarikh mula dan tarikh tamat sebelum menggunakan boleh menjalankan kutipan derma bagi setiap kempen.

BanjirNGO

BanjirNGO

banjirngo@gmail.com

012318921923

Kg Bru, Kuala Lumpur

Membantu golongan yang terkesan dengan bencana alam

Kata Laluan

Sah Kata Laluan

Kemaskini Profil

Rajah 11 Antara Muka Mengemaskini Profil NGO

Rajah 11 menunjukkan antara muka kemaskini profil NGO. NGO boleh mengemaskini butiran mengenai organisasi NGO mereka.

Laporan Aktiviti

Sila muat naik laporan kewangan dan laporan kempen

Klik untuk muat naik laporan kewangan
Format : PDF

Klik untuk muat naik laporan kempen
Format : PDF

Muatnaik Laporan

Rajah 12 Antara Muka Memuat Naik Laporan Kewangan dan Laporan Kempen

Rajah 12 menunjukkan antara muka untuk memuat naik laporan kewangan dan laporan kempen yang dijalankan oleh setiap NGO. Laporan ini digunakan untuk memastikan penderma dan pentadbir dapat melihat dan menyemak gerak kerja setiap NGO serta mengatasi masalah penyalahgunaan dana.



Gambar Aktiviti

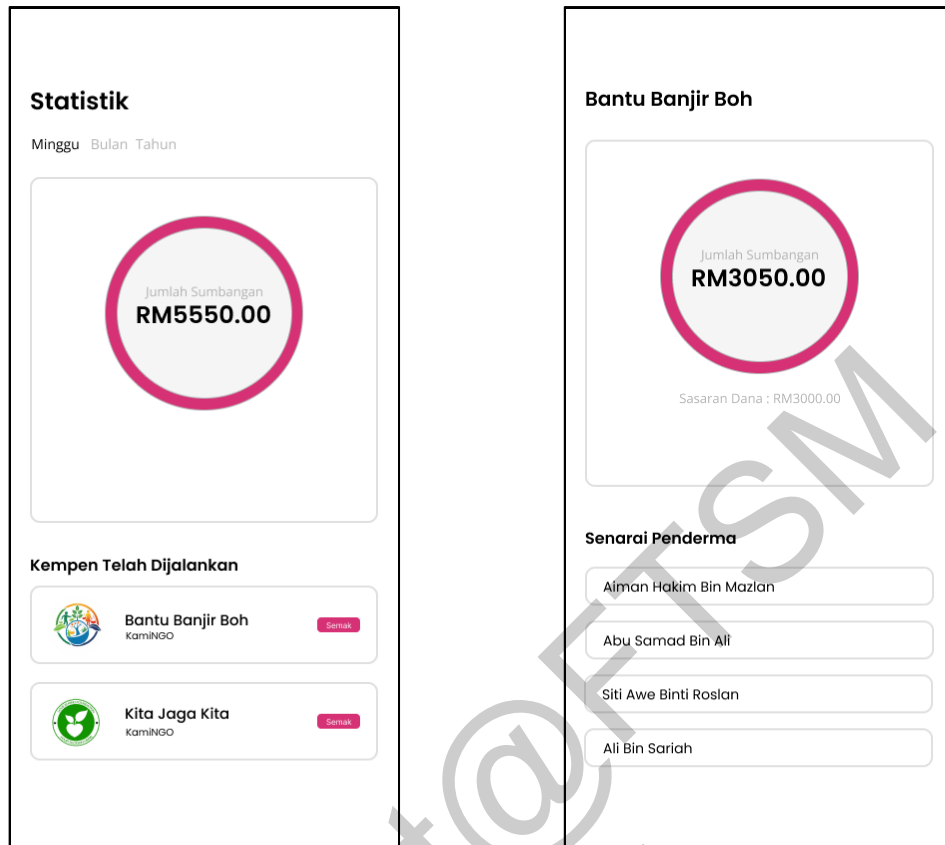
Sila muat naik gambar aktiviti semasa kempen dijalankan

Klik untuk muat naik gambar aktiviti
Format : JPG,PNG

Muatnaik Gambar

Rajah 13 Antara Muka Memuat Naik Gambar Aktiviti dan Bukti Kempen yang Dijalankan

Rajah 13 menunjukkan antara muka untuk memuat naik gambar selepas sesebuah kempen tamat. Gambar-gambar ini berfungsi sebagai bukti pelaksanaan kempen tersebut.



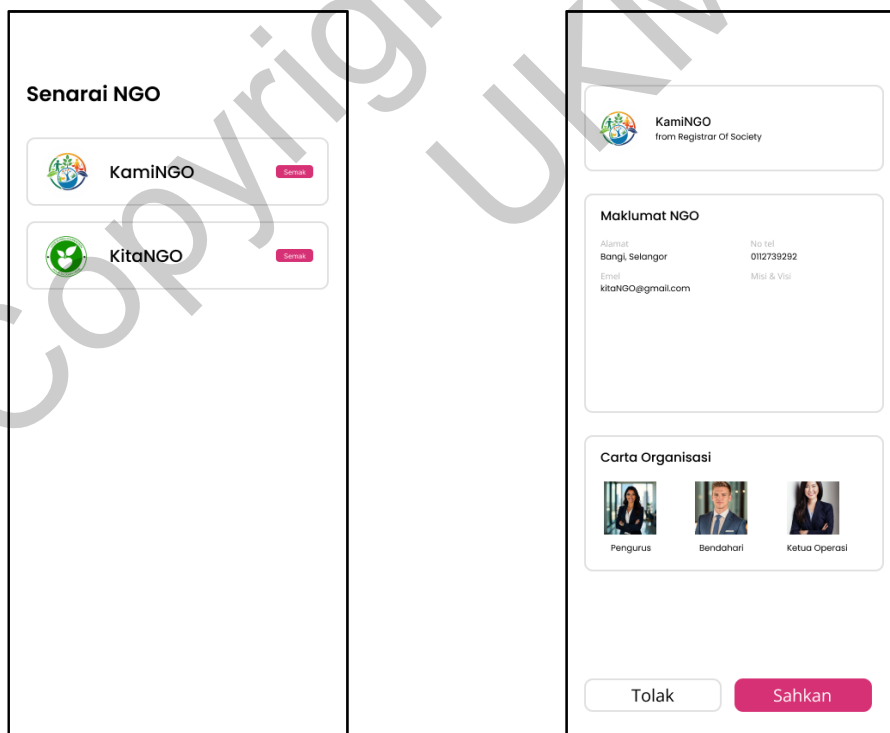
Rajah 14 Antara Muka Melihat Statistik Sumbangan

Rajah 14 menunjukkan antara muka statistik sumbangan yang diterima oleh NGO. Statistik sumbangan ini merangkumi maklumat-maklumat seperti jumlah kutipan mengikut tahunan, bulanan, mingguan serta kempen yang dijalankan. Selain itu, laporan ini juga memaparkan senarai penderma yang telah menyumbang dalam setiap kempen.



Rajah 15 Antara Muka Laman Utama Pentadbir

Rajah 15 menunjukkan antara muka utama bagi pentadbir yang memaparkan jumlah permohonan NGO dan kempen.



Rajah 16 Antara Muka Mengesahkan Pendaftaran NGO

Rajah 16 menunjukkan antara muka pengesahan pendaftaran NGO. Pentadbir perlu menilai maklumat pendaftaran NGO dan menentukan samada permohonan NGO tersebut diluluskan atau ditolak. Kelulusan pendaftaran NGO oleh pentadbir adalah berdasarkan kepada butiran yang didaftarkan seperti jenis dan bukti pendaftaran, carta organisasi dan kelengkapan butiran yang diberikan.

Senarai Kempen

-  **Bantu Banjir Boh**
KamiNGO Sahkan
-  **Kita Jaga Kita**
KitaNGO Sahkan

**Bantuan Banjir :
Selamatkan Kelantan Boh**

 **BanjinNGO**
from Registrar of Society

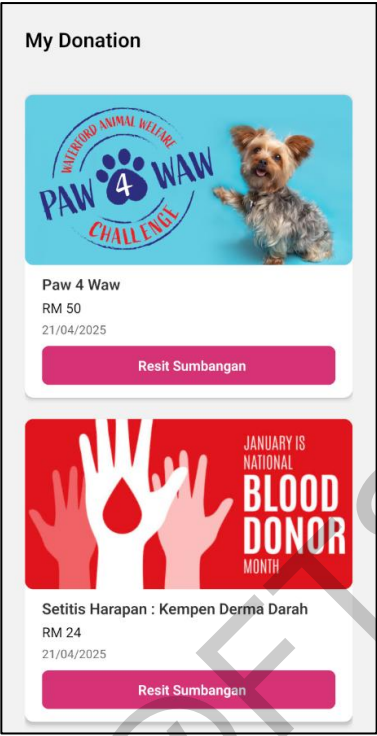
Maklumat NGO

Tarikh 13 Januari 2025	Sasaran Dana RM5000.000
Tempat Kampung Lama, Kuala Lumpur	Aktiviti & Visi Menyelamatkan banjir di Kelantan

Tolak Sahkan

Rajah 17 Antara Muka Meluluskan Kempen

Rajah 17 menunjukkan antara muka semakan permohonan kempen. Pentadbir perlu menilai kempen yang didaftarkan dan membuat keputusan samada meluluskan atau menolak permohonan tersebut.



Rajah 18 Antara Muka Menerima Resit Sumbangan

Rajah 18 menunjukkan antara muka pengguna bagi proses memuat naik resit sumbangan yang telah dilakukan.

Pengujian Kes Gunaan

Jadual 2 menunjukkan rekod log keputusan bagi pengujian fungsian yang telah dijalankan ke atas sistem aplikasi GiveMY. Jadual ini merangkumi maklumat penting seperti ID bagi setiap kes pengujian, alatan yang digunakan semasa proses pengujian serta status keputusan sama ada setiap fungsi lulus atau gagal. Hasil daripada keseluruhan pengujian yang dilaksanakan, kesemua fungsi yang diuji telah menunjukkan keputusan 'Lulus', yang membuktikan bahawa setiap ciri dan modul sistem berfungsi seperti yang dikehendaki mengikut keperluan spesifikasi yang telah ditetapkan.

Jadual 2 Log Keputusan Pengujian Fungsian Sistem

ID Kes Pengujian	Alatan	Lulus/Gagal
TC-01-001	Manual	Lulus
TC-01-002	Manual	Lulus
TC-02-001	Manual	Lulus
TC-02-002	Manual	Lulus
TC-02-003	Manual	Lulus
TC-03-001	Manual	Lulus
TC-03-002	Manual	Lulus
TC-04-001	Manual	Lulus

TC-05-001	Manual	Lulus
TC-06-001	Manual	Lulus
TC-07-001	Manual	Lulus
TC-08-001	Manual	Lulus
TC-09-001	Manual	Lulus
TC-10-001	Manual	Lulus
TC-10-002	Manual	Lulus
TC-11-001	Manual	Lulus
TC-11-002	Manual	Lulus
TC-12-001	Manual	Lulus
TC-13-001	Manual	Lulus
TC-14-001	Manual	Lulus
TC-15-001	Manual	Lulus
TC-16-001	Manual	Lulus
TC-16-002	Manual	Lulus
TC-16-003	Manual	Lulus
TC-17-001	Manual	Lulus
TC-17-002	Manual	Lulus
TC-17-003	Manual	Lulus

Pengujian Kebergunaan

Pengujian Kebergunaan Pengguna merupakan peringkat terakhir dalam proses pengujian sistem sebelum ia dilancarkan kepada pengguna sebenar. Bahagian ini memaparkan hasil dan maklum balas daripada pengguna sasaran yang telah mencuba sistem secara terus, sama ada sebagai penderma, NGO atau pentadbir. Ujian ini penting kerana ia memastikan sistem yang dibangunkan bukan sahaja berfungsi secara teknikal, tetapi juga mudah digunakan, mesra pengguna dan memenuhi keperluan sebenar pengguna.

Jadual 3 menunjukkan hasil maklum balas yang melibatkan 30 orang responden. Aspek demografi ini meliputi maklumat-maklumat mengenai responden seperti umur, jantina, bangsa, agama, negeri, pekerjaan dan peranan. Berdasarkan lingkungan umur, majoriti responden berada dalam kumpulan umur 21 hingga 30 tahun iaitu seramai 29 orang (96.8%), diikuti oleh kumpulan umur 41 hingga 50 tahun sebanyak satu orang (3.2%). Tiada responden dalam kategori umur 31 hingga 40 tahun dan 51 tahun ke atas. Dari segi bangsa, sebahagian besar responden terdiri daripada kaum Melayu iaitu seramai 27 orang (90.0%). Kaum India diwakili oleh dua orang responden (6.7%) dan kaum Cina oleh satu orang (3.3%). Tiada responden daripada kaum lain seperti Bumiputera Sabah, Bumiputera Sarawak, Orang Asli atau bangsa lain-lain. Bagi aspek agama, majoriti responden beragama Islam iaitu seramai 28 orang (93.3%), manakala agama Hindu dan Buddha masing-masing diwakili oleh seorang responden (3.3%). Tiada responden beragama Kristian atau lain-lain agama. Dari segi negeri tempat tinggal, majoriti responden berasal dari Selangor iaitu 16 orang (53.3%), diikuti oleh Pahang empat orang (13.3%), Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur dua orang (6.7%), Johor dua orang (6.7%) dan Kelantan dua orang (6.7%). Negeri lain seperti Wilayah Persekutuan Putrajaya, Terengganu, Negeri Sembilan dan Melaka masing-masing diwakili oleh seorang responden (3.3%). Dari sudut pekerjaan, majoriti responden merupakan pelajar iaitu seramai 25 orang (83.3%), diikuti oleh dua orang (6.7%) yang bekerja sendiri atau

usahawan, dan seorang responden (3.3%) yang tidak bekerja. Tiada responden yang bekerja dalam sektor awam, sektor swasta atau sebagai suri rumah. Akhir sekali, dari segi peranan, semua responden yang terlibat adalah daripada kalangan penderma iaitu seramai 30 orang (100%). Tiada responden yang mewakili pertubuhan bukan kerajaan (NGO).

Jadual 3 Demografi Responden

Item	Pernyataan	N	%
1.	Umur		
	21-30	29	96.8
	31-40	0	0
	41-50	1	3.2
	51 dan ke atas	0	0
2.	Bangsa		
	Melayu	27	90.0
	India	2	6.7
	Cina	1	3.3
	Lain-lain	0	0
3.	Agama		
	Islam	28	93.3
	Hindu	1	3.3
	Buddha	1	3.3
4.	Negeri		
	Selangor	16	53.3
	Pahang	4	13.3
	Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur	2	6.7
	Wilayah Persekutuan Putrajaya	1	3.3
	Johor	2	6.7
	Terengganu	1	3.3
	Kelantan	2	6.7
	Negeri Sembilan	1	3.3
	Sarawak	0	0
	Melaka	1	3.3
5.	Pekerjaan		
	Pelajar	25	83.3
	Bekerja Sendiri/Usahawan	2	6.7
	Tidak Bekerja	1	3.3
6.	Peranan		

Penderma	30	100
NGO	0	0

Jadual 4 menunjukkan keputusan penilaian terhadap fungsi-fungsi utama aplikasi yang digunakan oleh penderma. Secara keseluruhan, analisis menunjukkan bahawa responden memberikan respons yang sangat positif terhadap fungsi-fungsi utama aplikasi GiveMY. Kesemua sembilan pernyataan mencatatkan purata skor min melebihi 4.50, yang dikategorikan sebagai tahap tinggi berdasarkan skala penilaian Likert. Aplikasi ini didapati memudahkan proses pendermaan, antaranya dengan membolehkan pengguna menjejak dan menyemak semula sumbangan yang telah dibuat (min = 4.67), serta memaparkan maklumat penting seperti profil NGO, kempen dan laporan yang meningkatkan keyakinan pengguna terhadap ketelusan dan kepercayaan (min = 4.73). Tambahan pula, fungsi carian NGO berdasarkan nama kempen serta kemudahan menyemak kempen yang sesuai dengan minat penderma turut mendapat penilaian tinggi (min = 4.73), menunjukkan aplikasi ini membantu pengguna membuat keputusan sumbangan dengan lebih mudah dan efisien. Secara keseluruhannya, dapatan ini menunjukkan bahawa GiveMY bukan sahaja menawarkan pengalaman pendermaan yang mesra pengguna dan tersusun, malah ia juga berpotensi menjadi platform utama untuk NGO menggalakkan sumbangan secara dalam talian.

Jadual 4 Tahap Fungsian Aplikasi Bagi Penderma

Item	Pernyataan	Min & Tahap	Std	N
1.	Saya lebih yakin untuk menderma melalui GIVEMY berbanding kaedah lain (media sosial, Google Form).	4.53 (Tinggi)	0.59	30
2.	Saya boleh mencari NGO dengan lebih efisien berbanding platform lain.	4.50 (Tinggi)	0.48	30
3.	Fungsi carian NGO berdasarkan nama kempen sangat memudahkan saya membuat pilihan sumbangan.	4.73 (Tinggi)	0.42	30
4.	Aplikasi ini memudahkan saya untuk menyemak kempen yang sesuai dengan minat atau keutamaan saya.	4.73 (Tinggi)	0.43	30
5.	Maklumat yang dipaparkan (profil NGO, kempen, laporan) meningkatkan kepercayaan saya terhadap NGO.	4.73 (Tinggi)	0.44	30
6.	Aplikasi ini membantu mengurangkan kebimbangan saya terhadap penipuan kutipan derma.	4.63 (Tinggi)	0.49	30
7.	Aplikasi ini membantu saya menjejak dan menyemak semula sumbangan saya dengan mudah.	4.67 (Tinggi)	0.47	30
8.	Notifikasi kempen tamat dan resit automatik menjadikan saya rasa lebih yakin untuk terus menyumbang.	4.67 (Tinggi)	0.49	30
9.	Saya berasa aplikasi ini wajar diperluaskan penggunaannya oleh semua NGO di Malaysia.	4.77 (Tinggi)	0.38	30

Jadual 5 menunjukkan keputusan penilaian terhadap kebolegunaan aplikasi GiveMY yang telah dijalankan. Bagi tujuan ini, borang soal selidik Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ) telah digunakan sebagai instrumen utama. Instrumen ini mengandungi 16 item yang diadaptasi untuk menilai persepsi responden terhadap aplikasi GiveMY secara menyeluruh.

Jadual 5 Tahap Kebolegunaan Aplikasi GiveMY

Item	Pernyataan	Min dan Tahap	Std	N
1.	Secara keseluruhan, saya berpuas hati dengan kemudahan penggunaan aplikasi GiveMY ini.	4.53 (Tinggi)	0.59	30
2.	Aplikasi GiveMY ini mudah digunakan.	4.73 (Tinggi)	0.50	30
3.	Saya boleh menyelesaikan tugas dan senario dengan pantas menggunakan aplikasi GiveMY ini.	4.57 (Tinggi)	0.62	30
4.	Saya berasa selesa menggunakan aplikasi ini.	4.73 (Tinggi)	0.47	30
5.	Aplikasi GiveMY ini mudah dipelajari.	4.67 (Tinggi)	0.50	30
6.	Saya percaya saya boleh menjadi produktif dengan cepat menggunakan aplikasi GiveMY ini.	4.73 (Tinggi)	0.48	30
7.	Aplikasi GiveMY memberikan mesej ralat yang jelas untuk membantu saya menyelesaikan masalah.	4.60 (Tinggi)	0.54	30
8.	Jika saya melakukan kesilapan, saya boleh pulih dengan mudah dan cepat.	4.60 (Tinggi)	0.57	30
9.	Maklumat (seperti bantuan dalam talian, mesej skrin dan dokumentasi) yang disediakan adalah jelas.	4.67 (Tinggi)	0.49	30
10.	Mudah untuk mencari maklumat yang saya perlukan.	4.77 (Tinggi)	0.38	30
11.	Maklumat yang diberikan membantu saya menyelesaikan tugas dan senario.	4.70 (Tinggi)	0.45	30
12.	Susunan maklumat pada skrin sistem adalah jelas.	4.73 (Tinggi)	0.44	30
13.	Antara muka aplikasi GiveMY ini menyeronokkan.	4.53 (Tinggi)	0.59	30
14.	Saya suka menggunakan antara muka aplikasi ini.	4.70 (Tinggi)	0.49	30
15.	Aplikasi GiveMY ini mempunyai semua fungsi dan keupayaan yang saya jangkakan.	4.70 (Tinggi)	0.49	30
16.	Secara keseluruhan, saya berpuas hati dengan aplikasi ini.	4.73 (Tinggi)	0.44	30

Secara keseluruhan, aplikasi GiveMY menunjukkan tahap kebolehgunaan yang sangat baik berdasarkan skor min yang tinggi dalam ketiga-tiga domain yang dinilai. Domain Keberkesanan Sistem mencatatkan min 4.66 manakala Kualiti Informasi mencatatkan skor tertinggi iaitu 4.68, menunjukkan pengguna berpuas hati dengan kualiti maklumat yang dipaparkan dalam aplikasi. Domain Kualiti Antara Muka turut mencatatkan min tinggi iaitu 4.64, menggambarkan antara muka aplikasi yang menarik dan mudah digunakan. Skor min keseluruhan bagi kebolehgunaan aplikasi adalah 4.65 dengan sisihan piawai 0.47, menunjukkan kepuasan yang konsisten dalam kalangan responden terhadap aplikasi GiveMY.

Cadangan Penambahbaikan

Bagi meningkatkan lagi kualiti aplikasi GiveMY dari segi reka bentuk dan kebolehgunaan, beberapa cadangan penambahbaikan telah dikenal pasti.

Dari aspek antara muka pengguna (UI), aplikasi ini boleh dipertingkatkan dengan menambah elemen animasi dan transisi visual yang ringan bagi memberikan pengalaman pengguna (UX) yang lebih menarik dan interaktif. Di samping itu, aplikasi dicadangkan untuk menyediakan tutorial ringkas semasa pertama kali digunakan bagi membantu pengguna memahami fungsi-fungsi utama dengan lebih mudah. Reka bentuk antara muka juga perlu dioptimumkan agar lebih responsif terhadap pelbagai saiz skrin peranti supaya aplikasi kekal konsisten dan kemas.

Dari segi fungsi, aplikasi boleh dipertingkatkan dengan penambahan ciri ulasan (*review*) dan penilaian (*rating*) oleh pengguna terhadap NGO. Ini penting untuk meningkatkan tahap kepercayaan pengguna terhadap NGO yang berdaftar, di samping memberi ruang kepada penderma untuk menyuarakan pandangan mereka. Selain itu, bagi menyokong keperluan pengguna dari pelbagai latar belakang di Malaysia, dicadangkan agar aplikasi menyokong penggunaan dwibahasa iaitu Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris supaya lebih mesra pengguna.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, aplikasi GiveMY berjaya memenuhi objektif kajian dengan menyediakan platform kutipan derma yang mesra pengguna, telus dan mudah diakses, sekali gus meningkatkan kepercayaan serta memudahkan sumbangan kepada NGO. Sistem ini membantu menangani isu ketidakpercayaan dan kesukaran dalam pengurusan sumbangan. Namun begitu, maklum balas pengguna mencadangkan beberapa penambahbaikan seperti penambahan fungsi ulasan NGO, sokongan dwibahasa, log masuk sosial dan penambahbaikan antara muka bagi meningkatkan lagi keberkesanan dan kebolehgunaan aplikasi di peringkat lebih luas.

Kekuatan Sistem

Aplikasi GiveMY mempunyai beberapa kelebihan utama yang menyumbang kepada keberkesanannya sebagai platform kutipan derma berpusat untuk NGO. Berdasarkan dapatan soal selidik PSSUQ (Post-Study System Usability Questionnaire), sistem ini mencatatkan skor purata min yang positif, menunjukkan tahap kepuasan pengguna yang tinggi. Pengguna melaporkan bahawa aplikasi ini mudah difahami, mesra pengguna, dan mempunyai reka bentuk antara muka (UI) yang menarik serta sesuai untuk pelbagai lapisan masyarakat. Fungsi-fungsi utama seperti pendaftaran akaun, pemilihan NGO, dan proses derma berjalan dengan lancar tanpa gangguan besar.

Kelemahan Sistem

Walaupun aplikasi GiveMY berfungsi dengan baik dan menerima maklum balas positif, beberapa kelemahan dikenal pasti termasuk ketiadaan sokongan log masuk sosial, yang boleh menyukarkan pengguna yang mengutamakan kemudahan dan kepantasan. Selain itu, antara muka aplikasi masih statik dan kurang elemen animasi, menjadikan pengalaman pengguna kurang menarik. Penambahan log masuk sosial serta elemen animasi dan transisi yang lancar boleh meningkatkan kebolegunaan dan daya tarikan aplikasi secara keseluruhan.

PENGHARGAAN

Syukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah kurniaNya, laporan usulan projek ini telah berjaya disiapkan bagi memenuhi syarat pengajian Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Perisian (Pembangunan Sistem Maklumat) dengan Kepujian. Selain itu, penulis juga bersyukur kerana segala masalah, cabaran dan kekangan yang timbul sepanjang proses laporan ini ditulis telah berjaya diatasi dengan baik. Semua permasalahan ini menjadikan penulis insan yang al erti kesabaran dan manisnya sebuah kejayaan.

Setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih ditujukan kepada Ts. Dr. Noor Faridatul Ainun Zainal, selaku penyelia Projek Tahun Akhir yang telah banyak membantu dan memberikan tunjuk ajar, perhatian, semangat dan nasihat di dalam menjalankan usulan projek ini. Ilmu, pengalaman dan pengetahuan beliau telah banyak membantu saya untuk melaksanakan tugas ini dengan lebih teratur dan berkesan.

Akhir sekali, sekalung penghargaan dan terima kasih kepada keluarga, rakan-rakan dan semua pihak yang terlibat dari Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat dalam memberi sokongan moral dan dorongan sepanjang proses penulisan ini berlangsung.

Sekian terima kasih.

RUJUKAN

- Ahmad, J. & Meerah, S. 2002. Pemupukan budaya penyelidikan di kalangan guuru di sekolah: Satu penilaian. Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia
- Ahmadun, M. & Nurshid, D.S.N. 2024. Peranan badan bukan kerajaan (NGO) dalam pembangunan pendidikan kanak-kanak keciciran di Sabah. *International Journal of Modern Education*, 6(21): 588–597.
- Astro Awani. 2024. CAP minta Kerajaan pertimbang tubuh Suruhanjaya Amal Malaysia. <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/cap-minta-kerajaan-pertimbang-tubuh-suruhanjaya-amal-malaysia-467883> [29 November 2024]
- Che Hasnan, N.S. & Dahnil Sikumbang, D.P. 2022. Laporan Tahun Akhir Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat
- Malaysia Youth Data Bank System. 2020. Statistik kesedaran mengenai kesukarelawanan di Malaysia. Sistem Ydata @IYRES. <https://ydata.iyres.gov.my/index.php?r=pub/home/readcontent4&id=408> [25 Oktober 2024].
- Mansor, N. 2014. NGO penuhi keperluan sosial rakyat. *Berita Harian*. <https://www.bharian.com.my/kolmnis/2014/11/15982/ngo-penuhi-keperluan-sosial-rakyat> [24 Oktober 2024]
- Sinar Harian Online. 2024, Julai 31. Mudah rasa simpati, mudah juga kena scam. <https://www.sinarharian.com.my/article/677776/suara-sinar/analisis-sinar/mudah-rasa-simpati-mudah-juga-kena-scam> [20 Oktober 2024]
- Tajuddin, F. 2024. Derma NGO: Perlu ada akta khas kawal selia sumbangan awam. *Buletin TV3*. https://www.kosmo.com.my/2023/10/24/kerajaan-digesa-tubuh-suruhanjaya-amal-cegah-penipuan-ngo/#google_vignette [29 November 2024]

Muhammad Ammar Najwan Bin Hafrulnizam (A195989)

Ts. Dr. Noor Faridatul Ainun Binti Zainal

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia