

## **PEMBANGUNAN LAMAN SESAWANG BAGI AKTIVITI KESUKARELAWANAN DI MALAYSIA**

Abdul Rahman bin Abdul Ghaffar  
Hazilah Mohd Amin

*Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia*

### **ABSTRAK**

Bagi meningkatkan tahap mentaliti dan sikap rakyat Malaysia kepada kelas pertama, aktiviti kesukarelawanan perlu digalakkan ke atas rakyat Malaysia. Hal ini kerana banyak manfaat yang boleh didapati daripada aktiviti kesukarelawanan. Antaranya ialah ia dapat meningkatkan jaringan kenalan dalam hidup kita. Kita dapat bergaul dengan orang baru dan orang-orang yang berpengalaman luas ketika melakukan aktiviti kesukarelawanan. Hal ini dapat meningkatkan pengetahuan selain dapat meluaskan lagi cara pemikiran kita kelak. Selain itu,, kita dapat menjadi seorang yang lebih bersyukur dengan semua yang kita ada selama ini. Hal ini kerana kita dapat melihat sendiri kesusahan yang dialami oleh orang yang lebih memerlukan dan perkara tersebut menjentik hati kita supaya lebih bersyukur. Antara langkah awal bagi meningkatkan tahap mentaliti rakyat Malaysia ialah dengan menggalakkan mahasiswa dan mahasiswi menyertai aktiviti sukarelawanan. Antara masalah yang dihadapi oleh mahasiswa dan mahasiswi ialah kurang pendedahan aktiviti sukarelawan di peringkat institut pengajian tinggi. Oleh itu, projek ini dibangunkan bagi menyelesaikan masalah tersebut dengan membangunkan laman sesawang yang memfokuskan aktiviti sukarelawan kepada pelajar universiti dan rakyat Malaysia. Bagi projek ini, model proses pembangunan yang digunakan ialah model air terjun. Model ini mempunyai lima fasa, iaitu definisi keperluan, reka bentuk sistem dan perisian, perlaksanaan dan ujian unit, integrasi dan ujian sistem dan akhirnya operasi dan penyelenggaraan. Setiap proses perlu diikuti mengikut urutan dan sekiranya fasa tersebut gagal, pembangun perlu ulang semula fasa sebelumnya sehingga selesai ke fasa terakhir model air terjun. Antara modul yang terdapat dalam sistem ini ialah modul aktiviti sukarelawan, modul pengguna dan modul sembang pantas. Modul aktiviti sukarelawan digunakan untuk mendaftar aktiviti sukarelawan mengikut pengguna yang telah didaftar. Seterusnya, modul pengguna digunakan untuk menghubungkan aktiviti sukarelawan dan modul sembang pantas. Modul sembang pantas digunakan untuk bertanyakan soalan kepada penganjur sekiranya terdapat soalan yang ingin ditanyakan. Hasil akhir bagi projek ini diharapkan dapat meningkatkan semangat kesukarelawanan di kalangan mahasiswa dan rakyat Malaysia selain menjadikan minda rakyat Malaysia berada di tahap kelas Pertama.

## 1 PENGENALAN

Mengikut takrifan Kamus Dewan Edisi Keempat, sukarela bermaksud tidak dipaksa-paksa atau atas kemahuan sendiri manakala sukarelawan bermaksud orang lelaki yang melakukan sesuatu dengan sukarela.

Terdapat beberapa manfaat yang anda boleh perolehi daripada sifat kesukarelawanan. Antaranya ialah ia dapat mengurangkan stres dan bosan. Hal ini kerana anda akan mengisi masa lapang anda dengan perkara yang lebih berfaedah seperti menolong orang. Selain itu, ia juga dapat meningkatkan jaringan kenalan dalam hidup kita. Kita dapat bergaul dengan orang baru dan orang-orang yang berpengalaman luas ketika melakukan aktiviti kesukarelawanan. Hal ini dapat meningkatkan pengetahuan selain dapat meluaskan lagi cara pemikiran kita kelak. Akhir sekali, kita dapat menjadi seorang yang lebih bersyukur dengan semua yang kita ada selama ini. Hal ini kerana kita dapat melihat sendiri kesusahan yang dialami oleh orang yang lebih memerlukan dan perkara tersebut menjentik hati kita supaya lebih bersyukur.

Mengikut kajian oleh Fauziah Ibrahim, Aizan Sofia Amin & Tharshini A/P Sivabalan (2015), daripada 100 responden, sebanyak 86 orang responden pernah terlibat dengan aktiviti kesukarelawanan dan majoriti daripada mereka mendapat maklumat program sukarelawanan daripada kawan-kawan iaitu sebanyak 43 peratus. Seterusnya, sebanyak 26 peratus responden mengetahui maklumat menerusi kempen diikuti dengan institusi keagamaan sebanyak 18 peratus. Hanya 8 peratus responden mengetahui maklumat melalui 'Facebook' dan 5 peratus responden melalui siaran TV atau radio.

## 2 PENYATAAN MASALAH

Antara pernyataan masalah yang didapati ialah kekurangan penyebaran maklumat aktiviti kesukarelawanan dalam bentuk digital. Hal ini dapat dibuktikan kajian oleh Fauziah Ibrahim, Aizan Sofia Amin & Tharshini A/P Sivabalan (2015) yang menyatakan bahawa hanya 13 peratus daripada 100 responden mengetahui maklumat berkaitan kesukarelawanan melalui media massa.

Masalah seterusnya adalah menurut Berita Harian online (2017) penyertaan mahasiswa di universiti dalam program kesukarelawanan masih berada pada tahap kurang memuaskan jika dilihat secara rawak. Hal ini kerana segelintir mahasiswa beranggapan bahawa program kesukarelawanan ini membuang masa dan tidak mendatangkan apa-apa faedah. Walhal kesannya akan dapat dirasai untuk jangka masa panjang jika mereka meneliti betul-betul faedah melakukan aktiviti kesukarelawanan.

Akhir sekali, menurut Utusan Malaysia online (2017), aktiviti kesukarelawanan berkaitan alam sekitar perlu diberikan pendedahan yang lebih banyak kepada pelajar. Hal ini kerana saban hari kita dapat melihat semakin banyak bencana alam berlaku akibat perbuatan manusia yang pentingkan diri. Antaranya kes pencemaran sungai akibat pembuangan toksik di Johor. Kesannya bukan sahaja dirasai oleh pelaku, malah penduduk tempatan juga terima kesan akibat perbuatan tersebut. Sekiranya masyarakat mempunyai sifat kesukarelawanan, mungkin perkara tersebut dapat dicegah.

### **3 OBJEKTIF KAJIAN**

Objektif projek ini adalah membangunkan laman sesawang Mai Volunteer yang dapat menghubungkan penganjur acara kesukarelawanan dan sukarelawanan dalam satu platform. Antara kebaikan laman sesawang Mai Volunteer adalah mewujudkan satu laman sesawang untuk mengumpulkan semua aktiviti kesukarelawanan terdekat. Selain itu, sistem ini menyediakan platform untuk membincangkan isu-isu berkaitan kesukarelawanan dan alam sekitar. Seterusnya, sistem ini menyediakan platform untuk menceritakan dan melapor (dalam bentuk teks, grafik dan video) aktiviti kesukarelawan yang dijalankan bertujuan untuk mendapat maklum balas, simpati, bantuan dan kerjasama masyarakat.

### **4 METOD KAJIAN**

Bagi projek ini, model proses pembangunan paling sesuai ialah model air terjun. Model air terjun adalah pendekatan berturutan secara linear kepada kitaran hayat pembangunan perisian

yang popular dalam kejuruteraan perisian dan pembangunan produk. Istilah ini pertama kali diperkenalkan dalam karya yang diterbitkan pada tahun 1970 oleh Dr. Winston W. Royce dan terus digunakan dalam aplikasi reka bentuk perindustrian.

#### **4.1 Fasa Perancangan**

Fasa Perancangan dilakukan bertujuan bagi memenuhi segala kehendak pengguna agar sistem ini berfungsi dengan lebih efisien dan mencapai matlamat akhir projek ini. Antara perkara yang perlu dilakukan dalam fasa ini ialah menentukan skop dan matlamat sistem ini. Seterusnya, menjelaskan semua spesifikasi keperluan sistem secara menyeluruh.

#### **4.2 Fasa Analisis**

Bagi fasa analisis, spesifikasi keperluan dari fasa perancangan dikaji dan reka bentuk sistem disediakan. Reka Bentuk Sistem membantu dalam menentukan keperluan perkakasan dan sistem dan juga membantu dalam menentukan keseluruhan seni bina sistem. Pengaturcaraan perisian yang akan ditulis pada peringkat seterusnya dilakukan sekarang.

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

Fasa reka bentuk akan fokus kepada pembangunan reka bentuk sistem. Dengan input dari reka bentuk sistem, sistem ini pertama kali dikembangkan dalam program kecil yang disebut unit, yang disatukan ke fasa berikutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji fungsinya yang disebut sebagai *Unit Testing*.

#### **4.4 Fasa Pengujian**

Antara perkara yang dilakukan dalam fasa pengujian ialah menggabungkan setiap program menjadi satu sistem besar dan memastikan sistem berfungsi dengan baik. Kemudian, produk yang telah siap diuji dan lulus semua ujian akan dipasarkan kepada pengguna, Ralat yang berlaku ketika pengguna menggunakannya akan dibetulkan dan sistem akan dinaik taraf

sekiranya spesifikasi baharu diperlukan.

Antara perkakasan yang diperlukan dalam fasa ini ialah Komputer riba bagi melakukan pengaturcaraan sistem ini dan menguji sistem serta telefon pintar dan tablet bagi menguji sistem dalam perkakasan mudah alih

Antara perisian yang digunakan dalam fasa ini ialah Angular bagi melakukan pengaturcaraan sistem dan dijadikan sebagai kerangka kerja sistem. Selain itu, Firebase digunakan sebagai pangkalan data yang akan menyimpan semua data penting bagi sistem ini.

## **5 HASIL KAJIAN**

Bab ini akan menerangkan tentang proses yang terlibat sepanjang fasa pembangunan laman sesawang MaiVolunteer ini. Antara proses yang terlibat adalah proses mereka logo laman sesawang MaiVolunteer, proses mencari templat untuk antara muka MaiVolunteer, proses pembangunan antara muka menggunakan kerangka “Angular” dan proses menggunakan pangkalan data “Firebase”. Proses pembangunan laman sesawang ini memfokuskan proses “backend” kerana ia melibatkan proses penyimpanan dan mendapatkan kembali data.

.Dalam proses pembangunan laman sesawang, perisian yang digunakan ialah Angular. Pencaturcaraan Javascript, CSS dan bootstrap sebagai bahasa pengaturcaraan bagi mengawal operasi yang berlaku dalam sistem ini. Menerusi proses ini, ikon yang menarik digunakan bagi memudahkan pengguna untuk memahami sesuatu ikon itu. Perisian yang digunakan untuk mereka ikon laman sesawang ini ialah Adobe Photoshop CC 2019. Ikon ini akan digunakan sebagai ikon utama bagi laman sesawang ini. Rajah 1 menunjukkan ikon yang direka menggunakan perisian Adobe Photoshop CC 2019.



Rajah 1: suntingan ikon utama laman sesawang Mai Volunteer

Bagi proses pembangunan antara muka laman sesawang Mai Volunteer, kerangka Angular digunakan dan aplikasi Visual Studio Code digunakan untuk menyunting pengekodan dan memperbaiki pepijat yang berlaku dalam sistem Mai Volunteer. Carian templat antara muka dilakukan bagi memudahkan urusan pembangunan antara muka bagi sistem Mai Volunteer. Rajah 2, 3 dan 4 ialah rajah bagi perisian dan contoh laman sesawang yang digunakan bagi mencari templat yang digunakan bagi laman sesawang ini.

```

C:\Windows\System32\cmd.exe
D:\fypProject>ng new MaiVolunteer
Would you like to add Angular routing? Yes
Which stylesheet format would you like to use? SCSS [ https://sass-lang.com/documentation/syntax#scss ]
}
[REMI] MaiVolunteer/angular.json (3702 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/package.json (1289 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/README.md (1029 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/tsconfig.json (489 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/tslint.json (3125 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/.editorconfig (274 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/.gitignore (631 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/browserslist (429 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/karma.conf.js (1024 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/tsconfig.app.json (210 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/tsconfig.spec.json (270 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/src/favicon.ico (948 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/src/index.html (298 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/src/main.ts (372 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/src/polyfills.ts (2835 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/src/styles.scss (80 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/src/test.ts (753 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/src/assets/gitterkeep (0 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/src/environments/environment.prod.ts (51 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/src/environments/environment.ts (662 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/src/app/app-routing.module.ts (246 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/src/app/app.module.ts (393 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/src/app/app.component.html (25757 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/src/app/app.component.spec.ts (1077 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/src/app/app.component.ts (217 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/src/app/app.component.scss (0 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/e2e/protractor.conf.js (808 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/e2e/tsconfig.json (214 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/e2e/src/app.e2e-spec.ts (648 bytes)
[REMI] MaiVolunteer/e2e/src/app.po.ts (301 bytes)
/ Packages installed successfully.
warning: LF will be replaced by CRLF in .editorconfig.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in .gitignore.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in README.md.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in angular.json.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in browserslist.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in e2e/protractor.conf.js.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in e2e/src/app.e2e-spec.ts.

```

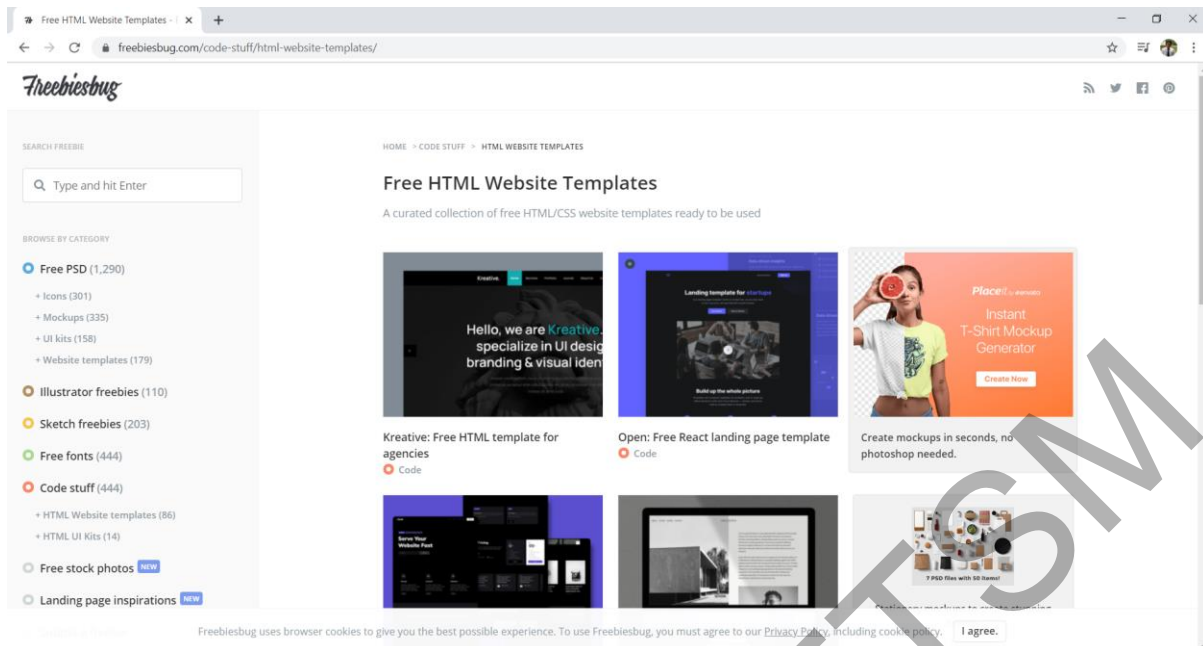
Rajah 2: contoh cara penggunaan kerangka Angular menggunakan Command Prompt.

```

index.html - divisima - Visual Studio Code
userprofile.html  index.html X
index.html > html > body > section.hero-section > div.hero-slider.owl-carousel > div.hero-item-set-by > div.container
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="xxx">
3 <head>
4 <title>MaiVolunteer | Find your volunteer Activity</title>
5 <meta charset="UTF-8">
6 <meta name="description" content="Divisima | eCommerce Template">
7 <meta name="keywords" content="divisima, eCommerce, gFeature, html">
8 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
9 <!-- Favicon -->
10 <link href="img/favicon.ico" rel="shortcut icon"/>
11
12 <!-- Google Font -->
13 <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Josefin+Sans:300,300i,400,400i,700,700i" rel="stylesheet">
14
15
16 <!-- Stylesheets -->
17 <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css"/>
18 <link rel="stylesheet" href="css/font-awesome.min.css"/>
19 <link rel="stylesheet" href="css/flatIcon.css"/>
20 <link rel="stylesheet" href="css/slicknav.min.css"/>
21 <link rel="stylesheet" href="css/jquery-ui.min.css"/>
22 <link rel="stylesheet" href="css/owl.carousel.min.css"/>
23 <link rel="stylesheet" href="css/animate.css"/>
24 <link rel="stylesheet" href="css/style.css"/>
25
26
27 <!-- [if lt IE 9]
28 <script src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.2/html5shiv.min.js"></script>
29 <script src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js"></script>
30 <![endif]-->
31
32 </head>
33 <body>
34 <!-- Page Preloader -->
35 <div id="preloader">
36 <div class="loader"></div>
37 </div>
38

```

Rajah 3 : perisian Visual Studio Code yang digunakan untuk menyunting pengekodan.



Rajah 4 : antara laman sesawang yang digunakan bagi mencari templat yang digunakan bagi pembangunan Mai Volunteer.

Halaman Utama ialah halaman di mana pengguna akan mencari butang untuk menavigasi ke ciri yang terdapat pada sistem Mai Volunteer. Elemen multimedia yang digunakan dalam laman utama ialah teks, grafik dan interaksi pengguna. Rajah 5 menunjukkan antara muka halaman utama bagi laman sesawang Mai Volunteer. Pengguna boleh bernavigasi ke beberapa ciri yang telah disediakan dan antaranya ialah senarai aktiviti, profil pengguna, daftar dan log masuk pengguna.

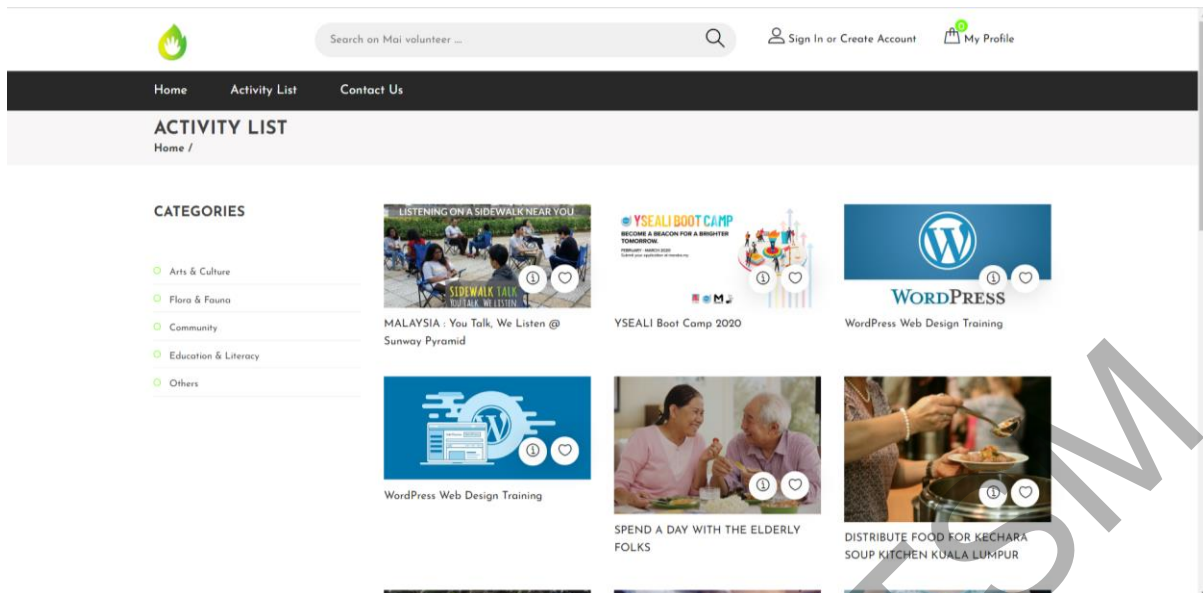




Rajah 5: antara muka laman utama bagi laman sesawang Mai Volunteer.

Terdapat beberapa fungsi yang boleh digunakan dalam antara muka ini. Antaranya ialah:

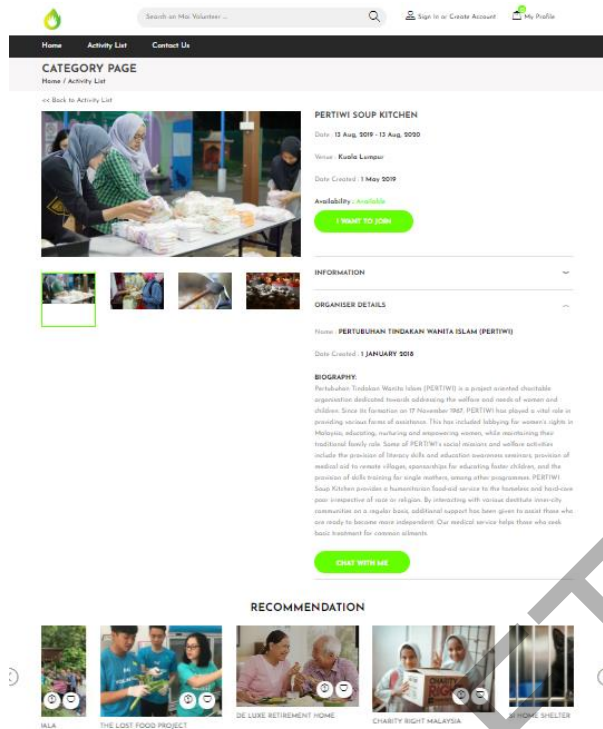
1. Melihat aktiviti secara terperinci. Terdapat satu butang navigasi berbentuk ikon dengan huruf i. Jika ditekan pada kawasan tersebut, sistem akan ke halaman antara muka perincian aktiviti.
2. Mencari nama aktiviti yang telah diketahui. Terdapat satu bar carian pada bahagian atas antara muka yang boleh digunakan untuk mencari nama aktiviti yang diminati secara terperinci.
3. Menyusun aktiviti mengikut kategori yang telah disediakan. Terdapat kumpulan butang radio pada bahagian kiri antara muka yang boleh digunakan untuk susun mengikut kategori yang disediakan. Rajah 4 merupakan antara muka yang digunakan bagi menyenaraikan ativiti bagi laman sesawang Mai Vounteer.



Rajah 4: Antara muka senarai aktiviti Mai Volunteer.

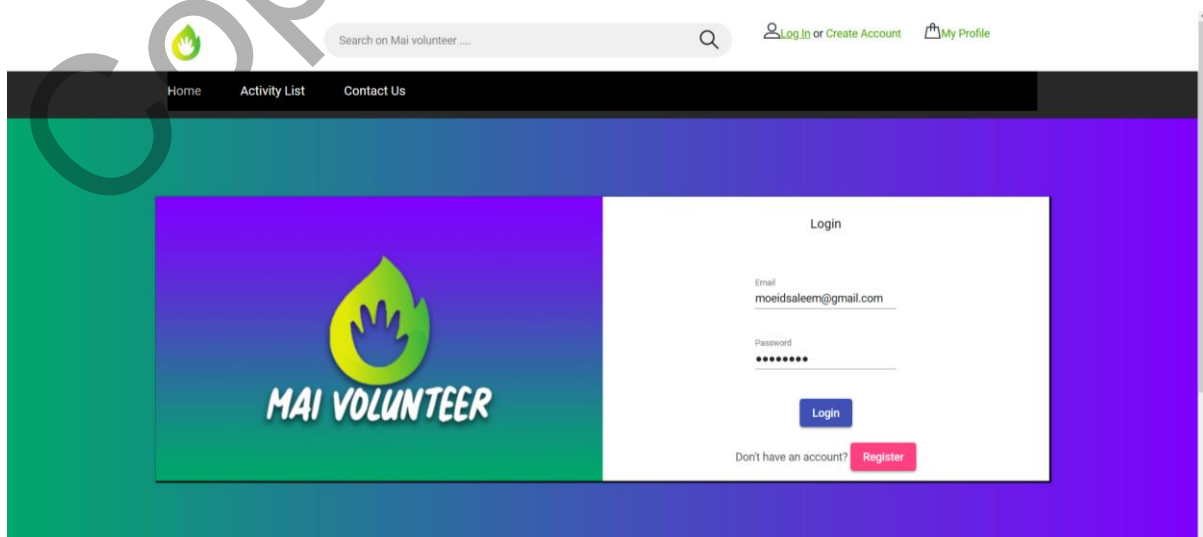
Terdapat beberapa fungsi dalam antara muka perincian aktiviti. Antaranya ialah:

1. Mendaftar aktiviti yang ingin diikuti. Terdapat butang *I want to join* pada bahagian maklumat ringkas aktiviti berwarna hijau. Setelah pengguna menekan butang tersebut, sistem akan menyimpan maklumat ringkas pengguna ke dalam pangkalan data penganjur untuk penganjur mengambil data tersebut.
2. Bersebang dengan penganjur aktiviti tersebut. Terdapat butang *chat with me* pada bahagian bawah di ruangan maklumat penganjur. Selepas pengguna menekan butang tersebut, pengguna akan dibawa ke halaman pengguna untuk bersebang dengan penganjur.
3. Ruangan cadangan. Sistem akan memaparkan senarai aktiviti yang mempunyai kategori yang sama seperti perincian aktiviti dan pengguna boleh memilih untuk melihat perincian aktiviti di bahagian tersebut. Rajah 5 menunjukkan antara muka bagi perincian aktiviti bagi laman sesawang Mai Volunteer



Rajah 5: Antara muka perincian aktiviti Mai Volunteer.

Antara muka daftar masuk dan log masuk digunakan untuk mendapatkan maklumat pengguna pertama dan untuk log masuk pengguna sedia ada bagi menggunakan laman sesawang Mai Volunteer sepenuhnya. Rajah 6 dan rajah 7 menunjukkan antara muka log masuk dan daftar masuk pengguna.



Rajah 6: Antara muka Log masuk Mai Volunter

Rajah 7: Antara muka daftar masuk Mai Volunteer.

Antara fungsi yang terdapat pada antara muka profil pengguna ialah:

1. Menyunting maklumat diri. Pengguna boleh menyunting maklumat peribadi sekiranya terdapat maklumat yang salah ketika mendaftar.
2. Bersembang dengan penganjur. Pengguna dapat bersembang dengan penganjur di ruangan *chat* dengan menekan kotak *chat*.
3. Mendaftar aktiviti sukarelawan. Pengguna dapat melihat aktiviti sukarelawan yang pernah disertai dan mendaftar aktiviti sukarelawan. Rajah 8 menunjukkan antara muka profil pengguna bagi laman sesawang Mai Volunteer.

Home Activity List

Sign In or Create Account My Profile

Home Chat Activity

User name

Upload a different photo...  
Choose File No file chosen

First name  
first name

Last name  
last name

Phone  
enter phone

Mobile  
enter mobile number

Email  
you@email.com

Location  
somewhere

Password  
password

Verify  
password2

Biography  
Biography

Save Reset

Rajah 8: Antara muka profil pengguna Mai Volunteer

Fungsi antara muka halaman adalah untuk bertanyakan soalan kepada pentadbir Mai Volunteer dan melaporkan sebarang pepijat yang berlaku pada sistem laman sesawang Mai Volunteer. Rajah 9 menunjukkan antara muka kenalan bagi laman sesawang Mai Volunteer.

Search on Mai Volunteer

Sign In or Create Account My Profile

Home Activity List Contact Us

CONTACT  
Home / Contact

Get in touch

No 56, Jalan Pudu Kemast, Kuala Lumpur  
+60 3345 8709  
admin@MaiVolunteer.com

Your name

Your e-mail

Subject

Message

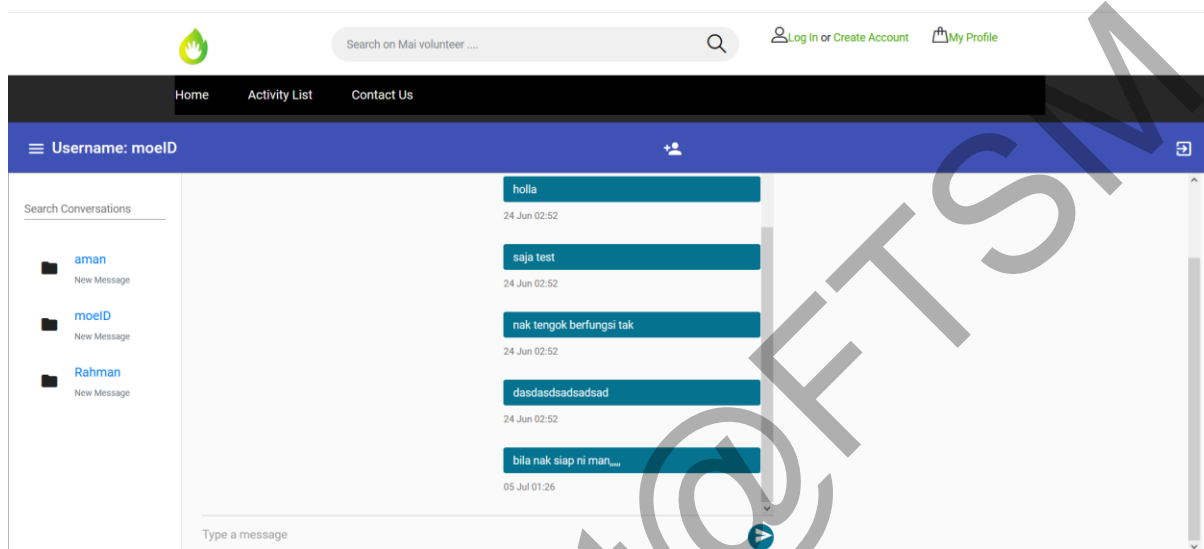
SEND NOW

Jalan Pudu  
Kuala Lumpur, Federal Territory of Kuala Lumpur

Map data ©2020 Google

Rajah 9: Antara muka kenalan Mai Volunteer.

Fungsi yang ada pada antara muka sembang pantas ialah pengguna dapat bertanyakan soalan kepada penganjur mengenai aktiviti yang akan dianjurkan oleh pihak penganjur dengan kadar segera. Terdapat senarai pengguna yang lain untuk mulakan sembang. Rajah 10 menunjukkan antara muka sembang pantas bagi laman sesawang Mai Volunteer.



Rajah 10: antara muka sembang pantas Mai Volunteer

Rajah 11 menunjukkan pengaturcaraan bagi fungsi pemaparan senarai nama penganjur dan sejarah sembang pengguna. Sistem akan memaparkan senarai penganjur yang telah bersembang dengan pengguna. Kemudian, pengguna perlu memilih penganjur untuk bersembang. Sistem akan memaparkan sejarah mesej yang terdapat dalam sistem.

```

71
72 /* Main Code Logic */
73 toggleMessages() {
74   this.showMessages = !this.showMessages;
75 }
76
77 //Selecting A User from the list (onclick) to talk
78 async selectUser(user) {
79   try {
80     this.helper.closeModal()
81   } catch (e) { console.log(e) }
82
83   if (this.api.currentUser.conversations == undefined) {
84     //means user has no conversations.
85     this.api.currentUser.conversations = [];
86   }
87   let convo = [...this.api.currentUser.conversations]; //spread operators for ensuring type Array.
88   let find = convo.find(item => item.uid == user.uid); // Check IF Its the same person who user has talked to before,
89   if (find) { // Conversation Found
90     this.api.getChat(find.chatId).subscribe(m => {
91       this.temp = m;
92       // set the service values
93       this.api.chat = this.temp[0];
94       this.messages = this.api.chat.messages == undefined ? [] : this.api.chat.messages
95       this.showMessages = true;
96       setTimeout(() => {
97         this.triggerScrollTo() //scroll to bottom
98       }, 1000);
99       return
100     })
101   } else {
102     /* User is talking to someone for the very first time. */
103     this.api.addNewChat().then(async () => { // This will create a chatId Instance.
104       // Now we will let both the users know of the following chatId reference
105       let b = await this.api.addConvo(user); //passing other user info
106     })
107   }
108 }

```

Rajah 11: pengaturcaraan bagi fungsi pemaparan senarai pengguna dan sejarah sembang pengguna

Rajah 12 menunjukkan fungsi menghantar mesej kepada pengguna. Pengguna perlu menaip mesej yang ingin dihantar di dalam ruangan yang disediakan. Setelah pengguna menekan butang hantar, sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam pangkalan data dan menunjukkan mesej yang baru dihantar kepada pengguna.

```

110
111 /* Sending a Message */
112 sendMessage() {
113   // If message string is empty
114   if (this.message == '') {
115     alert('Enter message');
116     return
117   }
118   //set the message object
119   let msg = {
120     senderId: this.api.currentUser.uid,
121     senderName: this.api.currentUser.name,
122     timestamp: new Date(),
123     content: this.message
124   };
125   //empty message
126   this.message = '';
127   //update
128   this.messages.push(msg);
129   console.log('list', this.messages);
130   this.api.pushNewMessage(this.messages).then(() => {
131     console.log('sent');
132   })
133 }

```

Rajah 12: pengaturcaraan bagi fungsi hantar mesej

Antara fungsi yang terdapat dalam antara muka ini adalah untuk mendaftar aktiviti baru ke dalam pangkalan data sistem dan memaparkan kepada semua pengguna. Rajah 13 menunjukkan antara muka daftar aktiviti bagi sistem laman sesawang Mai Volunteer.

The screenshot shows the 'Add New Activity' form in the Mai Volunteer web application. The form is divided into several sections:

- Activity Name:** A text input field with a 'Caption' label.
- Activity Date:** A date picker field with a 'Add / mm / yyyy' label.
- Activity Venue:** A text input field with a 'Location' label.
- Number Needed:** A number input field with a 'numberneeded' label and a spinner icon.
- Image Upload:** A section titled 'Select file to upload' with a 'Browse...' button, 'No file selected' text, and a 'Create New' button.
- Activity Information:** A text area with a placeholder 'Insert your information here'.

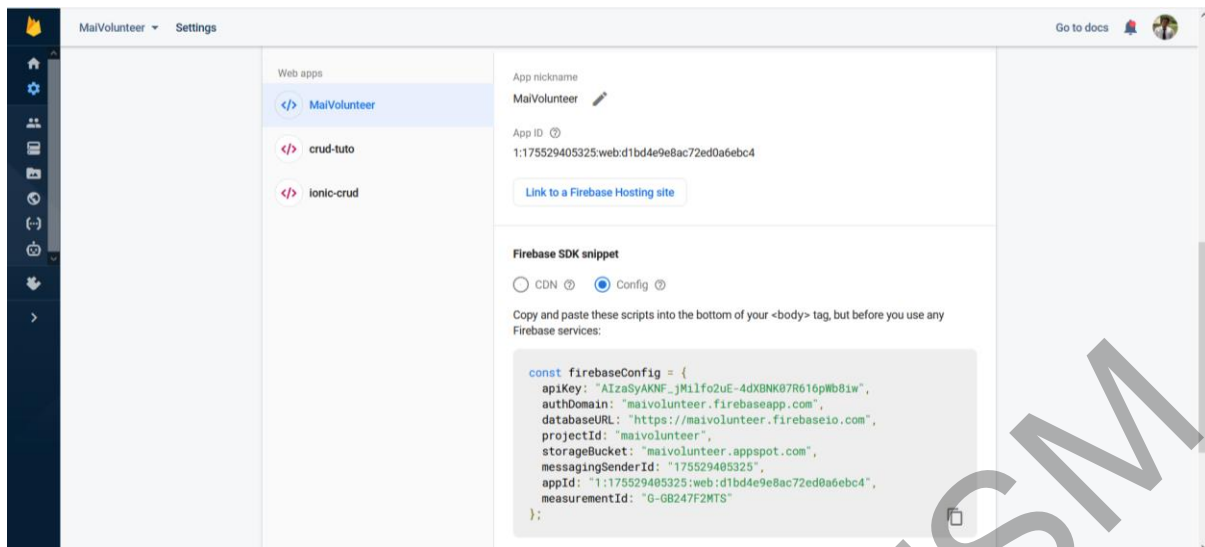
The form is displayed on a web page with a navigation bar at the top containing 'Home', 'Activity List', and 'Contact Us'. A search bar and user options ('Log in or Create Account', 'My Profile') are also visible. A 'Contact Us' link is present in the footer.

Rajah 13: Antara muka Daftar aktiviti

Pangkalan data yang digunakan pada sistem ini ialah *Cloud Firestore*. *Cloud Firestore* ialah pangkalan data yang fleksibel dan terukur untuk pembangunan mudah alih, laman sesawang dan pelayan dari *Firebase* dan Platform Pelayan Google. Seperti pangkalan data masa nyata *Firebase* memastikan data anda tetap selari di semua sistem pelanggan melalui pendengar masa nyata dan menawarkan sokongan luar talian untuk platform mudah alih dan laman sesawang sehingga anda dapat membina sistem responsif yang berfungsi tanpa mengira rangkaian *latency* atau sambungan Internet. *Cloud Firestore* juga menawarkan integrasi yang lancar dengan produk *Firebase* dan Platform Pelayan Google yang lain, termasuk *Cloud Functions*.

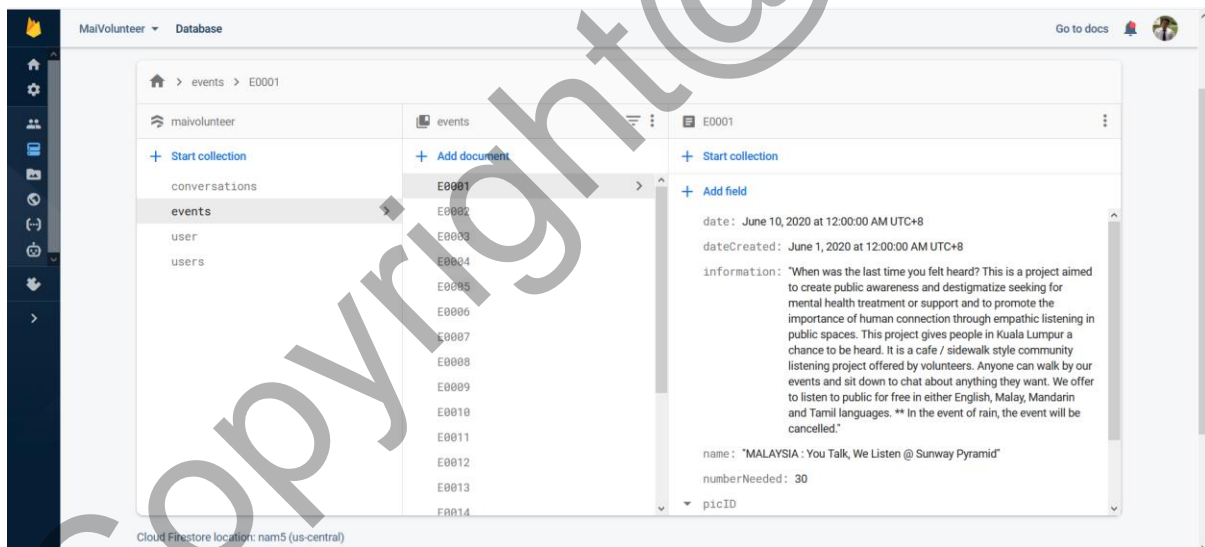
Rajah 14 menunjukkan cara untuk sambungkan sistem laman sesawang Mai Volunteer kepada pangkalan data Mai Volunteer.





Rajah 14: konfigurasi yang diperlukan untuk sambungkan Mai Volunteer ke Firestore

Rajah 15 menunjukkan antara data yang disimpan di dalam pangkalan data Firebase.



Rajah 15: data yang disimpan dalam Pangkalan Data Firebase

Rajah 16 menunjukkan cara untuk menyimpan data ke dalam pangkalan data Firebase menggunakan pengaturcaraan.

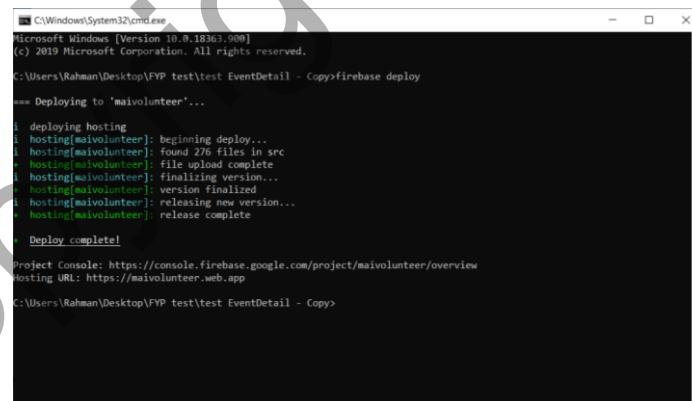
```

60 createuser(uid, data) {
61   return this.afs.doc('users/' + uid).set({
62     uid: uid,
63     name: data.name,
64     email: data.email
65   })
66 }
67
68 updateUser(id, data) {
69   return this.afs.doc('users/' + id).update(data);
70 }
71
72
73 setCurrentUser(uid) {
74   localStorage.setItem('uid', uid)
75   this.afs.doc('users/' + uid).valueChanges().subscribe(resp => {
76     this.temp = resp;
77     this.currentUser = this.temp;
78   }, err => { console.log('error', err) })
79 }
80
81 getCurrentUser() {
82   return this.afs.doc('users/' + localStorage.getItem('uid')).valueChanges();
83 }
84
85
86 /* USERS */
87
88
89 public getUsers() {
90   return this.afs.collectionany(<'users').snapshotChanges();
91 }
92
93

```

Rajah 16 : cara menyimpan data ke dalam pangkalan data Firebase.

Setelah segala proses pembangunan disiapkan, pembangun akan memuat naik fail pembangun ke dalam pelayan Firebase menggunakan kod yang telah disediakan oleh system Firebase. Rajah 17 menunjukkan cara untuk memuat naik fail yang digunakan sebagai sistem Mai Volunteer ke dalam pelayan Firebase.



```

C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.500]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Rahman\Desktop\FYP test\test EventDetail - Copy>firebase deploy

== Deploying to 'maivolunteer'...

i deploying hosting
i hosting[maivolunteer]: beginning deploy...
i hosting[maivolunteer]: found 276 files in src
i hosting[maivolunteer]: file upload complete
i hosting[maivolunteer]: finalizing version...
i hosting[maivolunteer]: version finalized
i hosting[maivolunteer]: releasing new version...
i hosting[maivolunteer]: release complete

* Deploy complete!

Project Console: https://console.firebase.google.com/project/maivolunteer/overview
Hosting URL: https://maivolunteer.web.app

C:\Users\Rahman\Desktop\FYP test\test EventDetail - Copy>

```

Rajah 17: cara memuat naik fail Mai Volunteer ke pelayan firebase

Pada akhir fasa terakhir, sebuah sistem laman sesawang Mai Volunteer sudah berjaya dibangunkan. Kesemua elemen seperti antara muka dan modul yang terdapat dalam sistem ini juga berjaya dihasilkan. Selain itu, pangkalan data Firebase juga berfungsi dengan baik. Seterusnya, fasa pengujian sistem Mai Volunteer akan dijalankan oleh pembangun bagi mencari ralat pada sistem yang telah dibangunkan.

Secara keseluruhan, laman sesawang Mai Volunteer dapat membantu sukarelawan dan penganjur dalam urusan aktiviti sukarelawan. Kajian ini diharapkan agar dapat memudahkan rakyat Malaysia untuk mencari semua aktiviti sukarelawan yang terdapat di Malaysia khususnya pelajar universiti seterusnya meningkatkan minda rakyat Malaysia sehingga mencapai minda kelas pertama.

## 7 RUJUKAN

- Fauziah Ibrahim, Aizan Sofia Amin & Tharshini A/P Sivabalan. 2015. *Penglibatan Dan Motivasi Kesukarelawanan: Ke Arah Memupuk Semangat Kesukarelawan Dalam Kalangan Mahasiswa*. Hlm. 91. Bangi: Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Muhamad Ridwan Jamaludin. 2017. Memperkasa semangat sukarelawan mahasiswa. <https://www.bharian.com.my/berita/pendidikan/2017/08/310671/memperkasa-semangat-sukarelawan-mahasiswa>. [29 September 2019]
- Anon. 2017. Semarakkan Semangat Kesukarelawanan. <https://www.utusan.com.my/sains-teknologi/sains/semarakkan-semangat-kesukarelawanan-1.577594>. [1 Oktober 2019]
- Ili Hadri Khalil. 2018. Malaysia negara ke-9 paling aktif media sosial, ke-5 paling ramai guna e-dagang – Laporan. <http://www.astroawani.com/gaya-hidup/malaysia-negara-ke-9-paling-aktif-media-sosial-ke-5-paling-ramai-guna-e-dagang-laporan-166998> [30 Januari 2018]