

## SISTEM PERSATUAN IBU BAPA DAN GURU

WOON WIN LEON<sup>1</sup>, DALBIR SINGH A/L VALBIR SINGH<sup>2</sup>

*Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia*

### Abstrak

Persatuan ibu bapa dan guru sering disebut sebagai nadi komuniti sekolah dan jambatan antara ibu bapa dan guru. Bagaimanapun, fungsi persatuan ibu bapa dan guru masih belum dimanfaatkan sepenuhnya oleh ibu bapa dan guru. Ramai ibu bapa bergantung perkembangan dan pendidikan anaknya semata-mata kepada guru dan sekolahnya. Oleh itu, satu sistem persatuan ibu bapa dan guru telah dicadangkan bagi menambahbaik hubungan antara ibu bapa dan guru. Sistem ini digunakan untuk mengeratkan hubungan antara ibu bapa, kanak-kanak dan komuniti sekolah serta penyertaan ibu bapa dalam pembangunan sekolah. Hubungan yang positif antara ibu bapa dan guru boleh membantu untuk meningkatkan pencapaian akademik kanak-kanak, kecekapan sosial dan kesejahteraan emosinya serta prasarana sekolah. Ibu bapa bekerjasama dengan guru sebagai rakan kongsi mampu menjana komunikasi dengan lebih berkesan, membina hubungan yang lebih kukuh antara satu sama lain dan membangunkan kemahiran untuk membaiki tingkah laku dan pembelajaran kanak-kanak. Selain itu, sistem ini adalah satu sistem berasaskan web yang menggunakan PHP sebagai bahasa pengaturcaraan utama. Pembangunan bagi sistem persatuan ibu bapa dan guru menggunakan kaedah “Agile” yang terdiri daripada fasa perancangan, fasa analisis, fasa reka bentuk, fasa pelaksanaan dan fasa pengujian. Ciri-ciri yang terdapat dalam sistem ialah penganjuran program dan acara, aktiviti pendanaan khalayak, interaksi guru dengan ibu bapa. Ciri-ciri ini boleh meningkatkan penglibatan ibu bapa dalam aktiviti sekolah dan memahami perkembangan terkini sekolah serta membina kepercayaan antara sekolah dan ibu bapa. Akhir sekali, sistem ini dapat membantu meningkatkan kualiti dan memanfaatkan persatuan ibu bapa dan guru dalam memantau tumbesaran anak-anak dan memantapkan prestasi akademik dan kemahiran sosial pelajar serta menambahbaik infrastruktur sekolah dan keupayaannya dalam melahirkan pelajar yang berkualiti.

## PENGENALAN

Dalam masyarakat majmuk seperti Malaysia, pihak sekolah dan masyarakat Mempunyai peranan yang penting dalam membentuk generasi Malaysia yang bersatu padu melalui sistem persekolahan yang wujud sekarang. Keadaan ini boleh dicapai sekiranya hubungan guru dan ibubapa dieratkan agar dapat meningkatkan kemajuan pendidikan, kebajikan pelajar, pembangunan negara dan seterusnya pembinaan bangsa Malaysia (M. Al Muz-Zammil Bin Yasin, 2017).

Berdasarkan Akta Pendidikan 1996 di bawah Seksyen 130 (2) (i) memperuntukkan semua sekolah hendaklah menubuhkan Persatuan Ibu Bapa dan Guru (PIBG). Sehubungan itu setiap ibu bapa yang mempunyai anak bersekolah perlulah melibatkan diri dan bergerak aktif dalam PIBG dan aktiviti-aktiviti yang dijalankannya. Sebagaimana yang termaktub dalam Peraturan Peraturan Pendidikan (Persatuan Ibu Bapa – Guru) 1998, penubuhan PIBG adalah untuk membantu sekolah dalam kebajikan dan kemajuan pendidikan pelajar bagi meningkatkan imej sekolah.

Peranan ibubapa dalam PIBG adalah sangat penting kerana kerjasama ibubapa dengan guru membawa banyak faedah dan kebaikan. Antara faedah dan kebaikan adalah seperti guru memahami perkara kejiranan iaitu hubungan antara ibubapa, masyarakat dan sekolah (Moong Sow Kuan, 2017). Selain itu, juga dapat menolong guru dalam mengurangkan konflik dan ketegangan antara guru dengan ibubapa. Justeru itu, peranan ibubapa dalam PIBG dapat mewujudkan satu demokratik yang dapat mengawal pendidikan pada peringkat asas.

Walaupun bagaimanapun, fungsi Persatuan Ibu Bapa dan Guru masih belum dimanfaatkan sepenuhnya oleh ibu bapa serta guru. Fungsi Persatuan Ibu Bapa dan Guru menjadi kritikal apabila berlakunya penularan wabak COVID-19 di mana guru dan ibu bapa mengalami kesusahan untuk berinteraksi dan memantau pembelajaran pelajar secara dalam talian. Selain itu,

Persatuan Ibu Bapa dan Guru juga mengalami masalah dalam kewangan untuk menambahbaik infrastruktur sekolah. Di samping itu, kekurangan penglibatan ibubapa dalam PIBG juga merupakan salah satu masalah yang dihadapi oleh pihak sekolah.

Bagi mengatasi masalah ini, pembangunan sistem Persatuan Ibu Bapa dan Guru amat wajar bahkan amat relevan pada era berteknologi ini. Hal ini demikian kerana hampir semua kemudahan kini di hujung hari disebabkan perkembangan teknologi yang begitu pesat. Laman web ini menyediakan skop untuk meningkatkan penglibatan ibu bapa dalam persatuan tersebut. Laman web ini memberi kemudahan untuk pihak sekolah menganjurkan aktiviti sekolah yang boleh disertai oleh ibu bapa dan mencari sukarelawan untuk aktiviti sekolah seperti karnival sekolah dan aktiviti gotong royong. Selain itu, pihak sekolah dan ibu bapa boleh menggunakan laman web ini untuk mengadakan aktiviti pendanaan khalayak agar ia dapat membantu masalah kewangan yang dihadapi oleh pihak sekolah dalam pembangunan dan penambahbaikkan infrastruktur sekolah.

### **PENYATAAN MASALAH**

Pelaksanaan PIBG di setiap sekolah adalah untuk memberi sumbangan kepada pelajar dan merapatkan kerjasama antara ibubapa, guru dan pihak sekolah. Kerjasama daripada ibubapa dalam PIBG adalah penting iaitu dapat meningkatkan pencapaian akademik pelajar-pelajar. Tetapi keadaan ini mula berubah menjadi tidak mempunyai erti yang sebenar apabila ibubapa tidak memainkan peranan mereka dalam PIBG sekolah.

Masalah yang dihadapi oleh Persatuan Ibu Bapa dan Guru ialah penglibatan ibu bapa yang rendah dalam urusan Persatuan Ibu Bapa dan Guru. Hal ini demikian kerana banyak ibu bapa menganggap pihak sekolah yang bertanggungjawab untuk pendidikan dan pembelajaran anaknya. Ibu bapa tidak peka tentang perkembangan sekolah dan masalah kewangan yang dihadapi oleh

pihak sekolah. Selain itu, Persatuan Ibu Bapa dan Guru sering mengalami masalah kewangan atau kekurangan peruntukan untuk menambahbaik infrastruktur dan kualiti pendidikan sekolah. Oleh itu, aktiviti pendanaan khalayak diadakan untuk menyelesaikan masalah kewangan dan mengumpul peruntukan. Walaubagaimanapun, aktiviti pendanaan khalayak secara fizikal dengan penglibatan ibu bapa yang rendah menyebabkan jumlah dana yang dikumpul kurang memuaskan. Di samping itu, terdapat sebahagian ibu bapa yang kekurangan kemahiran dalam menggunakan alat digital seperti telefon pintar serta komputer riba. Hal ini akan menyebabkan penglibatan ibu bapa rendah terhadap Persatuan Ibu Bapa dan Guru. Kajian awal telah dijalankan secara temu bual rawak dan mengenalpasti bahawa masalah kekurangan penglibatan ibubapa dalam PIBG.

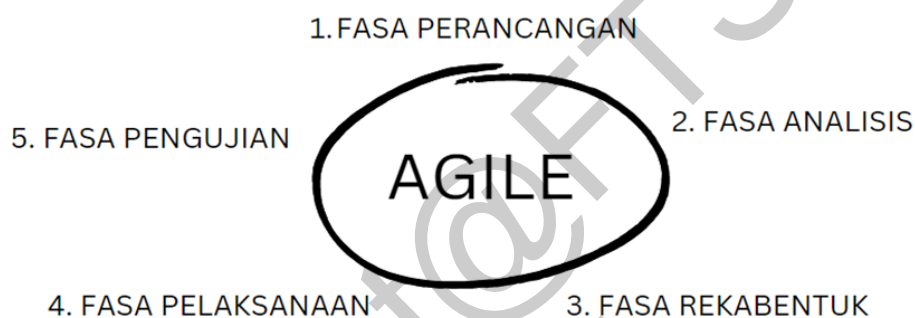
Dengan wujudnya sistem Persatuan Ibu Bapa dan Guru yang bakal dibangunkan ini, ibu bapa dan guru dapat mempunyai satu platform untuk mengeratkan hubungan antara satu sama lain. Di samping itu, ia juga dapat meningkatkan penglibatan ibu bapa dalam perkembangan semasa tentang sekolah serta ibu bapa dapat menyertai aktiviti yang dianjurkan oleh pihak sekolah melalui Persatuan Ibu Bapa dan Guru. Akhir sekali, laman web ini juga berupaya untuk menganjurkan aktiviti pendanaan khalayak untuk membantu kewangan sekolah.

### **OBJEKTIF KAJIAN**

Matlamat projek ini adalah untuk membangunkan satu sistem Persatuan Ibu Bapa dan Guru yang berupaya untuk memudahkan interaksi dan mengeratkan hubungan antara ibu bapa dengan guru iaitu membangunkan sistem Persatuan Ibu Bapa dan Guru kepada kalangan ibu bapa dan guru serta menguji sistem Persatuan Ibu Bapa dan Guru kepada kalangan ibu bapa dan guru.

## METHOD KAJIAN

Metodologi yang diguna untuk membangunkan sistem Persatuan Ibu Bapa dan Guru ini ialah metodologi *Agile method*. Hal ini demikian kerana metodologi ini dapat mengurangkan risiko dalam implementasi perisian serta meningkatkan tahap kepuasan terhadap kepuasan pengguna. Model ini membolehkan organisasi menyelesaikan masalahnya secara holistik melalui persekitaran pembangunan sistem yang transparan dan adaptif (Sunita Rajiv, 2019).



Rajah 1 menunjukkan model *Agile method*

### **Fasa Perancangan**

Fasa ini merupakan fasa pertama iaitu fasa untuk memahami tujuan Sistem Persatuan Ibu Bapa dan Guru dibangunkan serta bagaimana aplikasi ini akan dilakukan. Fasa ini adalah untuk merancang keperluan untuk melaksanakan projek ini dan juga memenuhi keperluan objektif serta fasa bagi mengenal pasti masalah.

### **Fasa Analisis**

Fasa ini merupakan fasa untuk menganalisis keperluan serta perisian yang akan digunakan untuk membangunkan sistem Persatuan Ibu Bapa dan Guru ini mengikut kesesuaian serta

membahagikan maklumat mengikut penyusunannya. Fasa ini juga akan melakukan kajian terhadap kehendak pengguna agar fungsi-fungsi sistem ini lebih mesra pengguna.

### **Fasa Reka Bentuk**

Fasa ini merupakan fasa untuk mereka bentuk antaramuka laman web sistem Persatuan Ibu Bapa dan Guru. Pada fasa ini antara muka sistem perlu dilakukan mengikut kehendak pengguna agar sistem ini dapat menarik pengguna untuk menggunakannya.

### **Fasa Pelaksanaan**

Fasa ini merupakan fasa pelaksanaan iaitu untuk membangunkan sistem Persatuan Ibu Bapa dan Guru serta membuat fungsi-fungsi laman web mengikut objektif yang ditentukan. Pada fasa ini pangkalan data serta penulisan kod pengaturcaraan akan dilakukan.

### **Fasa Pengujian**

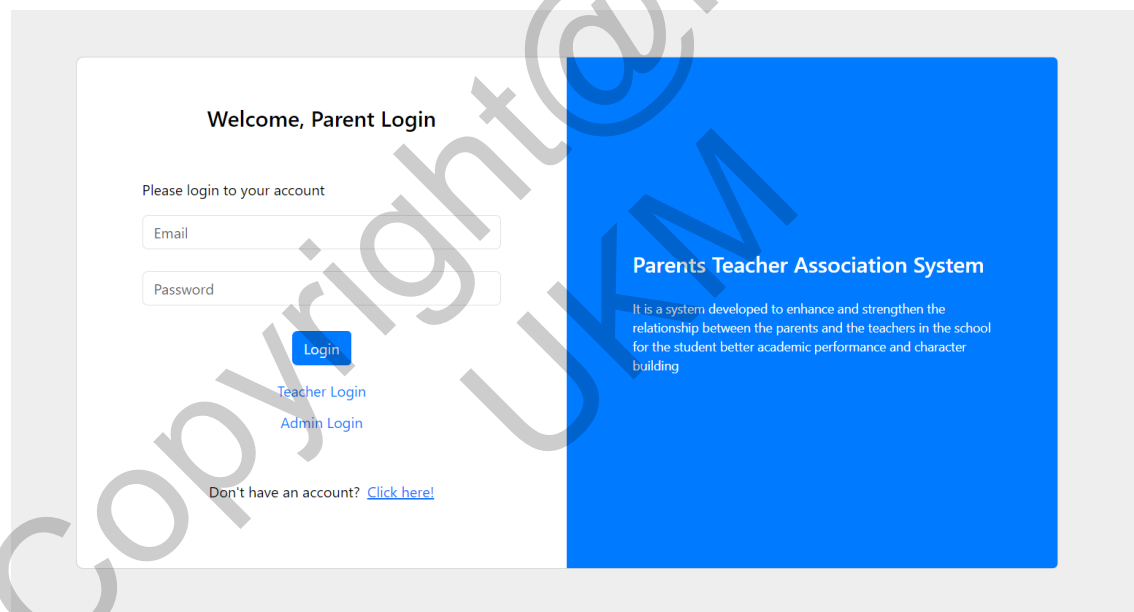
Fasa ini merupakan fasa iaitu pengguna akhir yang berpengalaman akan menguji serta memberi maklum balas terhadap sistem Persatuan Ibu Bapa dan Guru. Sebarang maklum balas bagi penambahbaikan dan pengubahsuaian akan direkod untuk dibawa semula ke fasa perancangan untuk menjamin kualiti projek.

## **HASIL KAJIAN**

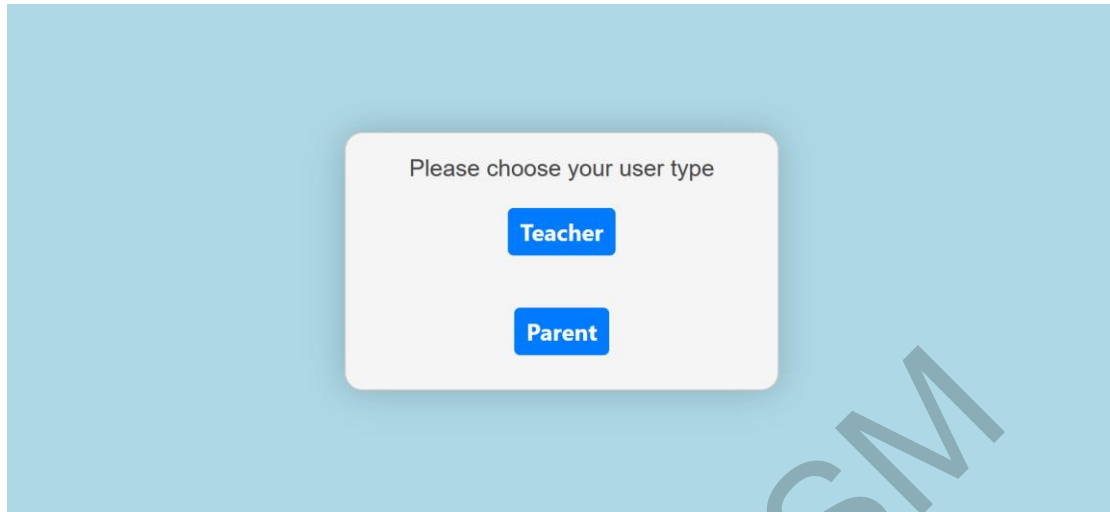
Sistem Persatuan Ibu Bapa dan Guru dibangunkan dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan PHP dan HTML manakala penyimpanan data terletak di MySQL dan server *localhost*. Perisian yang digunakan ialah Kod Visual Studio.

## Fungsi Log Masuk

Fungsi Log Masuk dalam sistem ini merupakan salah satu aspek yang penting. Terdapat tiga jenis pengguna dalam sistem ini iaitu ibubapa, guru dan pentadbir sistem. Ketigatiga jenis pengguna sistem mempunyai antara muka yang tersendiri. Pengguna perlu memilih jenis pengguna sebelum log masuk ke sistem. Hal ini demikian adalah kerana setiap jenis pengguna mempunyai peranan dan fungsi yang berbeza. Rajah 2 menunjukkan halaman utama log masuk bagi pengguna ibu bapa, Pengguna juga boleh memilih jenis pengguna untuk log masuk ke dalam sistem. Sekiranya pengguna tidak mempunyai akaun, pengguna boleh membuat pendaftaran akaun dengan memilih jenis pengguna seperti di Rajah 3.



Rajah 2 menunjukkan halaman utama log masuk ibu bapa



Rajah 3 menunjukkan pilihan akaun jenis pengguna

### Fungsi Pendaftaran Akaun

Fungsi pendaftaran akaun pengguna juga merupakan salah satu fungsi yang penting dalam sistem ini. Pengguna bagi jenis ibu bapa dan guru perlu mendaftar akaun sebelum log masuk ke dalam sistem. Dengan fungsi ini, sistem ini dapat mengumpulkan data peribadi bagi pengguna ibubapa dan guru untuk perkembangan sistem kemudian dan juga fungsi lain dalam sistem ini. Rajah 4 menunjukkan halaman utama untuk pengguna melakukan pendaftaran akaun.

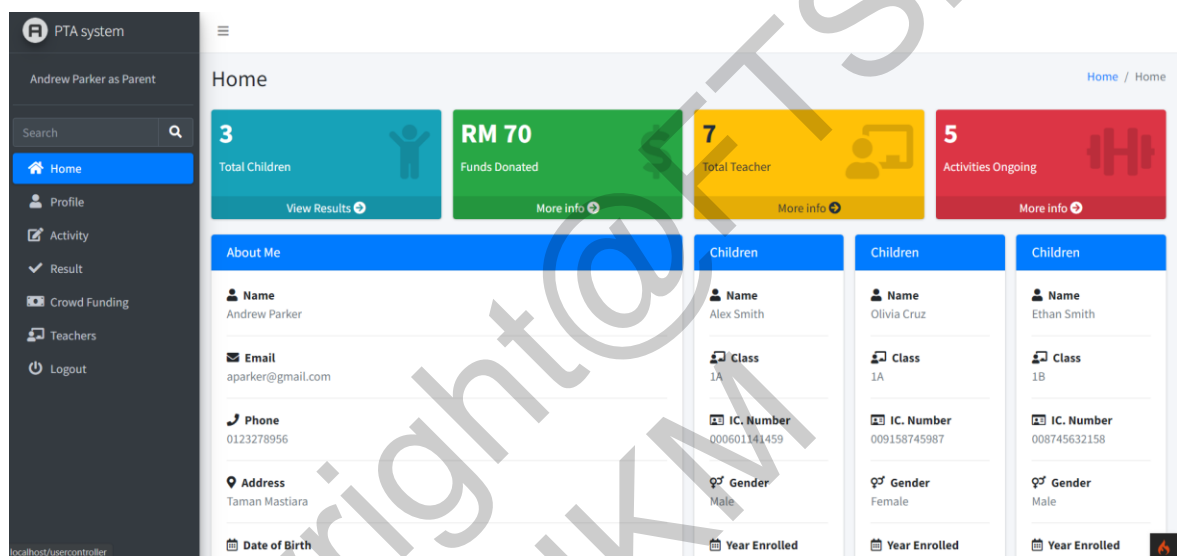
A screenshot of a "Teacher Registration" form. The form is centered on a light grey background. At the top, the title "Teacher Registration" is displayed. Below the title, the instruction "Please register your account" is shown. The form contains several input fields: "User ID" (with "User ID" as a placeholder), "Name" (with "Name" as a placeholder), "Role" (with "Teacher" as a placeholder), "Password" (with "Password" as a placeholder), "Confirm Password" (with "Confirm Password" as a placeholder), and "Email".

Rajah 4 menunjukkan halaman utama untuk pendaftaran akaun



## Fungsi halaman utama sistem dan mengemaskini butiran profil

Pengguna sistem akan menerus ke halaman utama sistem selepas log masuk. Ketigatiga jenis pengguna mempunyai halaman utama yang berbeza. Halaman utama tersebut akan mengeluarkan profil pengguna serta maklumat tentang sistem ini. Selain itu, halaman utama ini juga akan membenarkan pengguna untuk akses ke fungsi lain dalam sistem tersebut. Rajah 5 menunjukkan halaman utama bagi pengguna ibu bapa manakala Rajah 6 menunjukkan halaman utama bagi fungsi mengemaskini butiran profil.



Rajah 5 menunjukkan halaman utama bagi pengguna ibu bapa.



Rajah 6 menunjukkan halaman utama bagi fungsi mengemaskini butiran profil

## Fungsi Pendaftaran Aktiviti dan Menyertai Aktiviti

Fungsi pendaftaran aktiviti dan menyertai aktiviti merupakan salah satu fungsi yang penting untuk sistem Persatuan IbuBapa dan Guru. Pengguna sebagai guru serta pentadbir sistem dapat mendaftar aktiviti yang bakal dianjurkan serta melihat peserta bagi setiap aktiviti manakala pengguna ibubapa dapat melayari aktiviti yang didaftar serta membuat pemilihan untuk menyertainya. Rajah 7 menunjukkan senarai aktiviti yang didaftar oleh pihak guru dan pihak pentadbir sistem. Rajah 8 menunjukkan halaman utama untuk mendaftar aktiviti manakala Rajah 9 menunjukkan halaman utama untuk mengemaskini butiran aktiviti. Rajah 10 menunjukkan halaman utama untuk melihat senarai peserta aktiviti

The screenshot displays the PTA system interface. On the left is a dark sidebar with the user's name 'Andy Peterson as Parent' and navigation links: Home, Profile, Activity (highlighted), Result, Crowd Funding, Teachers, and Logout. The main content area is titled 'Activity' and contains two tables.

**My Activities**

Activity Name	Description	Date	Participants	
Gotong Royong	This is a gotong royong activity. Feel free to join	2023-05-25	Andy Peterson	Unjoin
Canteen Day	Welcome to our Canteen.	2023-06-05	Andy Peterson	Unjoin
Choir Concert 2.0	We are having a concert for our choir team. Welcome	2023-05-30	Andy Peterson	Unjoin

**List of Activities Available**

Activity Name	Description	Date	Budget	Requires	Required Participants	Current Participants	
Gotong Royong	This is a gotong royong activity. Feel free to join	2023-05-25	500	Fund	10	4	Join
Canteen Day	Welcome to our Canteen.	2023-06-05	1800	Fund	20	2	Join
Hari Karpival	we are looking for volunteers.	2018-05-01	2500	Materials	10	2	Join
Choir Concert 2.0	We are having a concert for our choir team. Welcome	2023-05-30	800	Volunteers	8	2	Join

Rajah 7 menunjukkan senarai aktiviti yang telah didaftar

PTA system

Leon as Admin

Search

- Home
- Assign Students
- Profile
- Activity**
- Result
- Crowd Funding
- Class
- Logout

Activity

Home / Activity

Activity Name

Description

Date

dd/mm/yyyy

Budget(RM)

Required Participants

Requires

Select Requirement

Add Activity Reset

Rajah 8 menunjukkan halaman utama untuk mendaftar aktiviti.

dd/mm/yyyy

Budget(RM)

Required Participants

Requires

Select Requirement

Add Activity Reset

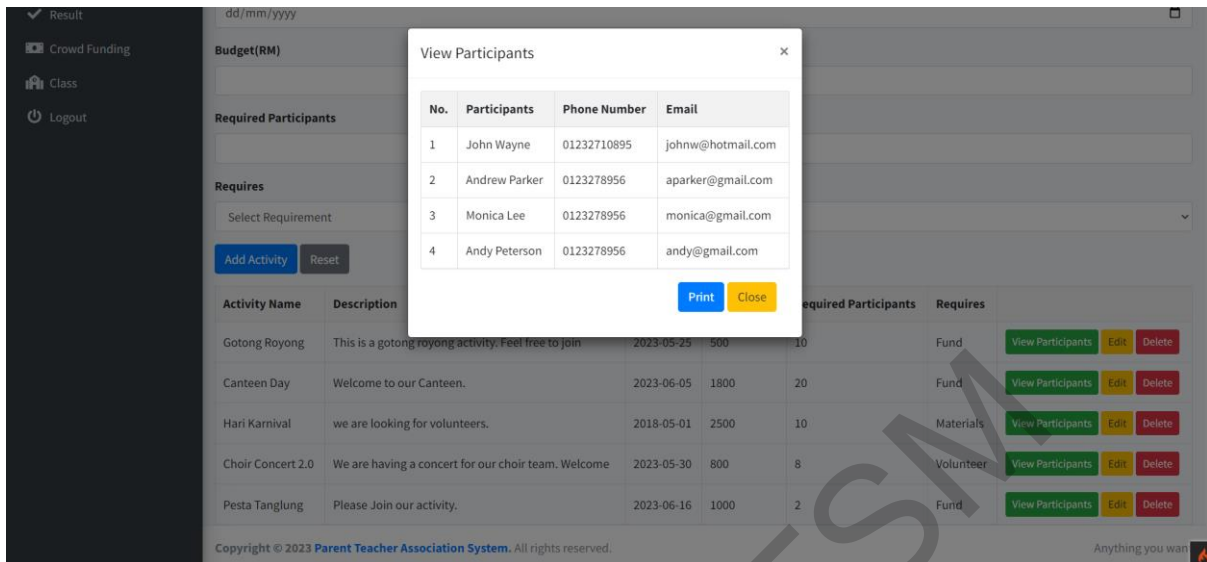
Activity Name Description

Activity Name	Description	Required Participants	Requires
Gotong Royong	This is a gotong royong activity. Feel free to join	10	Fund
Canteen Day	Welcome to s	20	Fund
Hari Karnival	we are looki	10	Materials
Choir Concert 2.0	We are havin	8	Volunteer
Pesta Tanglung	Please Join c	2	Fund

Copyright © 2023 Parent Teacher

Anything you want

Rajah 9 menunjukkan halaman utama untuk mengemaskini butiran aktiviti



Rajah 10 menunjukkan halaman utama untuk melihat senarai peserta aktiviti

### Fungsi Kad Keputusan

Fungsi ini membenarkan pengguna guru serta pentadbir sistem untuk mengisi keputusan serta mengemaskini keputusan pelajar manakala pengguna ibu bapa dibenarkan untuk melihat keputusan pelajar. Halaman Result akan memaparkan senarai anak yang telah didaftarkan di bawah nama ibu bapa. Dengan menekankan butang *View*, sebuah tingkap modal akan dibukakan dan disertakan adalah keputusan subjek anak dengan komen guru. Rajah 11 dan Rajah 12 menunjukkan halaman keputusan bagi ibu bapa serta paparan kad keputusan anak manakala Rajah 13 dan Rajah 14 menunjukkan halaman utama untuk pihak guru memasuki keputusan pelajar serta mengemaskini keputusan pelajar.

The screenshot shows the parent portal interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Home, Profile, Activity, Result (highlighted), Crowd Funding, Teachers, and Logout. The main content area is titled 'Children' and contains a table with the following data:

Student ID	Student Name	Class	Year Enrolled	IC Number
2	Zoe Anderson	1B	2023	010587141425
3	Billy Anderson	1B	2023	010587142548

Below the 'Children' table is a 'Result' section with a table:

Student ID	Student Name	Type	View
2	Zoe Anderson	Mid Year	<a href="#">View</a>
2	Zoe Anderson	Final Year	<a href="#">View</a>
3	Billy Anderson	Mid Year	<a href="#">View</a>

Copyright © 2014-2021 Parent Teacher Association System. All rights reserved. Anything you wan

Rajah 11 menunjukkan halaman utama bagi fungsi keputusan untuk ibu bapa

The screenshot shows the 'Report Card' modal for Zoe Anderson. The modal contains the following information:

**Student Information**  
**Name:** Zoe Anderson  
**Class:** 1B  
**Result:** Final Year

**Grades**

Subject	Marks	Grade
Malay	87	A
English	89	A
History	78	B
Mathematics	87	A
Science	78	B

**Comments**

The background shows the same 'Children' and 'Result' tables as in Rajah 11, but they are dimmed.

Rajah 12 menunjukkan paparan kad keputusan pelajar

Rajah 13 menunjukkan halaman utama untuk pihak guru memasuki keputusan pelajar

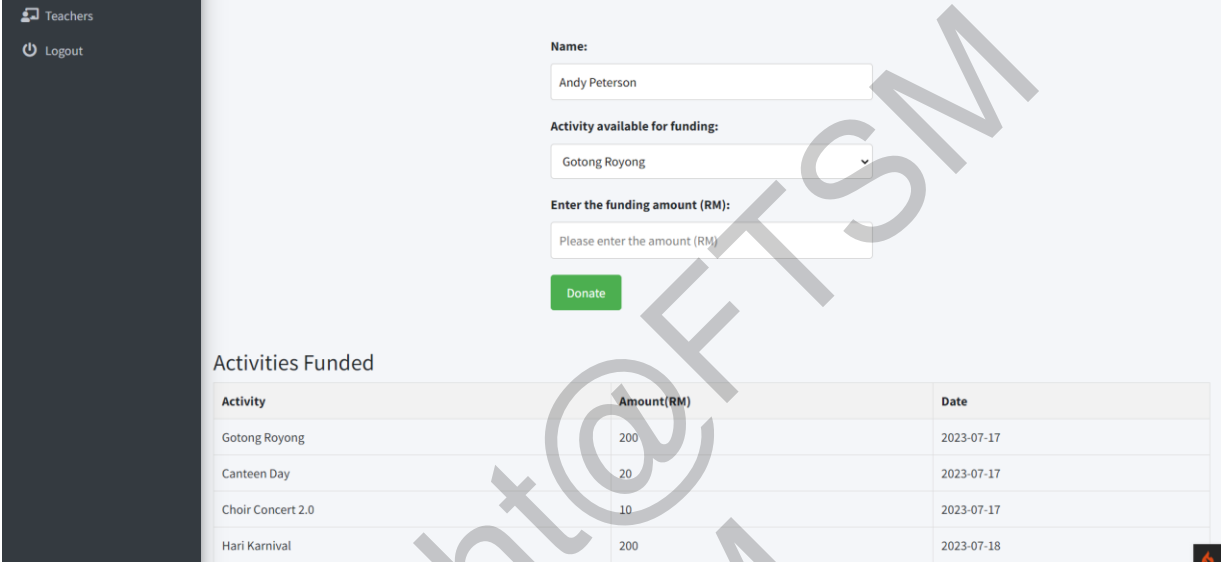
Student ID	Student Name	Malay	Total Marks	Description	Action
1	Alex Smith		479	Very good.	Edit Delete
2	Zoe Anderson	90	298	good luck	Edit Delete
11	Jessica Wayne		499	good	Edit Delete
1	Alex Smith		393	Good	Edit Delete
2	Zoe Anderson	96	419	Good	Edit Delete

Rajah 14 menunjukkan halaman utama untuk pihak guru mengemaskini keputusan pelajar.

### Fungsi Pendanaan Khalayak

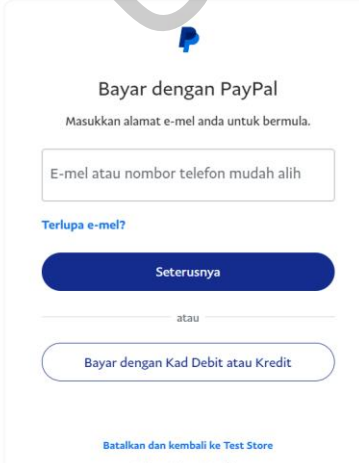
Fungsi aktiviti pendanaan khalayak merupakan fungsi yang amat kritikal untuk sistem ini. Pengguna ibubapa dapat menyumbang dananya kepada pihak sekolah melalui sistem ini dan pengguna guru dan pentadbir sistem dapat melihat data dana yang dikumpul melalui sistem ini. Integrasi API Paypal telah dilakukan untuk membenarkan pengguna melakukan transaksi wang.

Rajah 15 dan Rajah 16 menunjukkan halaman utama bagi fungsi pendanaan khalayak dan integrasi API PayPal untuk pengguna melakukan transaksi wang manakala Rajah 17 dan Rajah 18 menunjukkan rekod dan senarai dana yang diterima serta analisis yang dijanakan berdasarkan dana yang diterima.

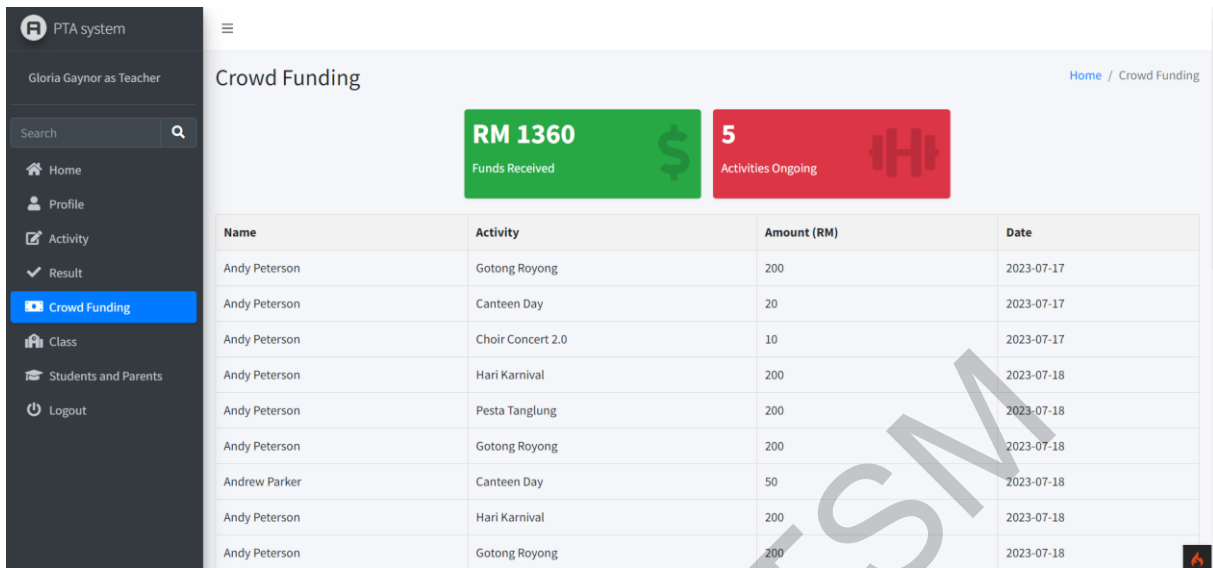


Activity	Amount(RM)	Date
Gotong Royong	200	2023-07-17
Canteen Day	20	2023-07-17
Choir Concert 2.0	10	2023-07-17
Hari Karnival	200	2023-07-18

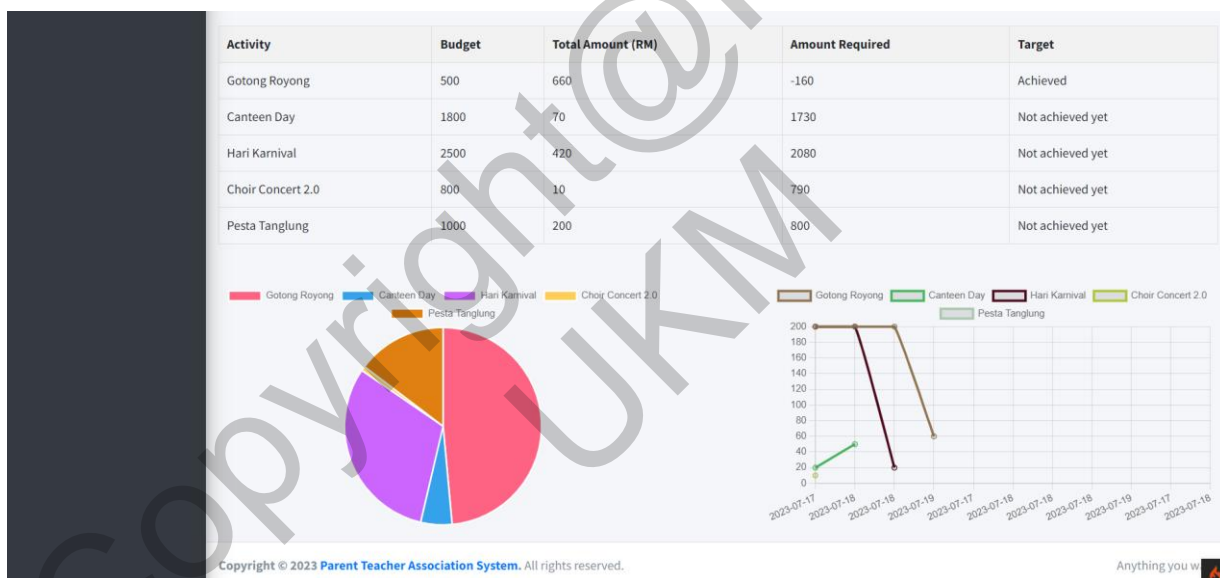
Rajah 15 menunjukkan halaman utama bagi fungsi pendanaan khalayak.



Rajah 16 menunjukkan halaman utama bagi integrasi API PayPal



Rajah 17 menunjukkan rekod dan senarai dana yang diterima



Rajah 18 menunjukkan analisis yang dijanakan berdasarkan dana yang diterima.

### Fungsi Menetapkan Pelajar kepada Ibu Bapa Mereka

Fungsi ini membenarkan pentadbir sistem untuk menetapkan pelajar kepada ibu bapa mereka. pengguna pentadbir perlu memastikan pelajar-pelajar tersebut berada di bawah ibu-bapa yang betul Dengan itu, ibu bapa dapat melihat profil serta keputusan pelajar mereka. Rajah 19 menunjukkan halaman utama untuk fungsi ini.



Student ID	Student Name	IC Number	Class	Assign	Status	Parent
1	Alex Smith	000601141459	1A	<input type="checkbox"/>	Assigned	Andrew Parker
2	Zoe Anderson	010587141425	1B	<input type="checkbox"/>	Assigned	Andy Peterson
3	Billy Anderson	010587142548	1B	<input type="checkbox"/>	Assigned	Andy Peterson
4	Julia Cook	010587748526	1A	<input type="checkbox"/>	Assigned	Samuel Jackson
5	Olivia Cruz	009158745987	1A	<input type="checkbox"/>	Assigned	Andrew Parker
6	Ethan Smith	008745632158	1B	<input type="checkbox"/>	Assigned	Andrew Parker
7	Sophia Johnson	001236587410	1A	<input type="checkbox"/>	Assigned	Samuel Jackson
8	Judy Coolidge	001236587410	1B	<input type="checkbox"/>	Assigned	John Wayne
9	Stefano Woon	00265141459	1C	<input type="checkbox"/>	Assigned	Fiona Low
10	Ivana Johnson	00060841459	1C	<input type="checkbox"/>	Assigned	Samuel Jackson

Rajah 1 menunjukkan halaman utama untuk fungsi ini.

## KESIMPULAN

Pembangunan projek Sistem PIBG telah melalui semua fasa pembangunan. Dalam tempoh pembangunan, setiap fasa telah dijalankan merupakan fasa persediaan agar fasa seterusnya iaitu fasa pembangunan dapat dijalankan dengan lancar, cekap dan teliti. Setelah mengenal pasti permasalahan kajian iaitu kekurangan penglibatan pihak ibubapa dalam hal ehwal pelajar di sekolah serta sekolah dan PIBG yang tidak dimanfaatkan sepenuhnya. Cadangan projek telah dikemukakan untuk membangunkan Sistem PIBG. Kajian kesusasteraan turut dijalankan untuk lebih memahami kegunaan PIBG dan impaknya.

Secara keseluruhannya, Sistem PIBG mempunyai potensi yang tinggi untuk dibangunkan untuk menjadi sistem yang lebih baik dan sempurna. Sistem ini membenarkan ibubapa untuk melibatkan diri dalam aktiviti sekolah, pembelajaran anak mereka, kewangan sekolah serta hal ehwal sekolah. Seiring dengan peningkatan kualiti pendidikan dan juga penggunaan teknologi setiap tahun, cara pembelajaran dan berinteraksi antara ibubapa dengan guru juga perlu

ditingkatkan untuk menghasilkan manfaat kepada pelajar yang merupakan generasi yang akan datang.

## **PENGHARGAAN**

Pertama sekali, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada penyelia saya, Prof. Madya Dr. Dalbir Singh A/L Valbir Singh. Beliau telah memberi sokongan dan bimbingan yang sangat membantu sepanjang pembangunan projek ini. Pada masa yang sama, beliau juga telah memberikan cadangan dan bantuan yang amat kritikal terhadap saya sepanjang pembangunan projek ini, tidak terhad kepada pembangunan projek malah dari semua segi. Pengetahuan dan pengalaman Dr. Dalbir yang sudi berkongsi kepada saya adalah amat berharga bagi saya dan telah memberikan motivasi kepada saya sepanjang pembangunan projek. Saya mampu belajar banyak teknik serta pengetahuan daripada beliau.

Saya turut ingin menunjukkan penghargaan saya kepada pensyarah-pensyarah Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat (FTSM), UKM atas bimbingan mereka sepanjang pengajian Ijazah Sarjana Muda saya. Tanpa pengajaran mereka, kemahiran yang diperlukan untuk pembangunan projek ini tidak akan saya kuasai. Selain itu, tidak akan lupa ahli keluarga dan rakan sekalian yang menghulurkan bantuan dan sokongan sepanjang pengajian saya, terutamanya semasa pembangunan projek ini.

Akhirnya, saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua individu yang dengan sukarela mengambil bahagian dalam pengujian sistem dan memberikan maklum balas berharga tentang kebolegunaan dan fungsi sistem. Kritikan dan cadangan mereka adalah amat penting dalam menghaluskan sistem ini dan memastikan keberkesanannya sistem ini pada masa yang akan datang.

**RUJUKAN**

- Laura Lara & Mahia Saracostti. 2019. Effect of Parental Involvement on Children's Academic Achievement in Chile. 27 Jun. [16 November 2022].
- Mirza M. Haekal. 2021. Apa Itu Agile? Pengertian, Prinsip, Metode, dan Kelebihan. <https://www.niagahoster.co.id/blog/agile-adalah/> [7/11/2022]
- Monash University. 2022. Writing a literature review? <https://www.monash.edu/learnhq/write-like-a-pro/how-to-write.../literature-review> [14 November 2022].
- M. Al Muz-Zammil Bin Yasin & Moong Sow Kuan 2017. Peranan Ibumama dalam Persatuan Ibumama dan Guru-guru (PIBG) Sekolah Jenis Kebangsaan Cina di Kulai, Johor. Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia[13 November 2022]
- Rahul Awati. 2022. World Wide Web (WWW). <https://www.techtarget.com/whatis/definition/World-Wide-Web> [20 November 2022].
- Shanti Ramalingam & Mahendran Maniam & Gunasegaran Karuppanan. 2019. Penglibatan Ibu Bapa dalam Pencapaian Akademik Pelajar Sekolah Tamil di Selangor. <https://pdfs.semanticscholar.org/a67c/e063ec24ca6533859b0e87d10d550eefa4b6.pdf> [16 November 2022].
- Sunita Rajiv. 2019. Parent-Teacher Partnership in the 21st century to create well-rounded individuals. <https://connectedtot.com/2019/05/15/parent-teacher-partnership-in-the-21st-century/> [5 November2022]
- Wawan Setiawan. 2017. Era Digital dan Tantangannya. <https://core.ac.uk/download/pdf/87779963.pdf> [15 November 2022].

Western Sydney University. 2017. Literature review purpose.

[https://www.westernsydney.edu.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/1254786/Literature\\_rev](https://www.westernsydney.edu.au/__data/assets/pdf_file/0006/1254786/Literature_rev)

iew\_purpose.pdf [14 November 2022].

Woon Win Leon (A179904)  
Prof. Madya Dr. Dalbir Singh A/L Valbir Singh  
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,  
Universiti Kebangsaan Malaysia

Copyright@FTSM  
UKM