



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**KEBOLEHGUNAAN APLIKASI KESIHATAN
MENTAL BERASASKAN ELEMEN MULTIMEDIA
DAN GAMIFIKASI BAGI KESEDARAN
KESIHATAN MENTAL DALAM
KALANGAN REMAJA**



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

SITI MARIAM BINTI MD

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2025



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



**KEBOLEHGUNAAN APLIKASI KESIHATAN MENTAL BERASASKAN
ELEMEN MULTIMEDIA DAN GAMIFIKASI
BAGI KESEDARAN KESIHATAN MENTAL
DALAM KALANGAN REMAJA**

SITI MARIAM BINTI MD



**DISERTASI YANG DIKEMUKAKAN SEBAGAI MEMENUHI SYARAT
SARJANA PENDIDIKAN (MULTIMEDIA)
(MOD KERJA KURSUS DAN PENYELIDIKAN)**



**FAKULTI KOMPUTERAN DAN META-TEKNOLOGI
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2025



UPSIPS-3/EO 32
Pind : 00 ms: 1/1

Sila tanda (✓)
Kertas Projek
Sarjana Penyelidikan
Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus
Doktor Falsafah

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Perakuan ini telah dibuat pada ...3... (hari bulan) ...11... (bulan) 2025

i. Perakuan pelajar :

Saya, Siti Mariam Binti Md (SILA NYATAKAN NAMA PELAJAR, NO. MATRIK DAN FAKULTI) dengan ini mengaku bahawa disertasi/tesis yang bertajuk Kebolehgunaan Aplikasi Kesehatan Mental Berasaskan Elemen Multimedia dan Gamifikasi Bagi Kesedaran Kesehatan Mental Dalam Kalangan Remaja

adalah hasil kerja saya sendiri. Saya tidak memplagiat dan apa-apa penggunaan mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dilakukan secara urusan yang wajar dan bagi maksud yang dibenarkan dan apa-apa petikan, ekstrak, rujukan atau pengeluaran semula daripada atau kepada mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dinyatakan dengan sejelasnya dan secukupnya

Tandatangan pelajar

ii. Perakuan Penyelia:

Saya, Dr. Laili Farhana Binti Md Ibharam (NAMA PENYELIA) dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk Kebolehgunaan Aplikasi Kesehatan Mental Berasaskan Elemen Multimedia dan Gamifikasi Bagi Kesedaran Kesehatan Mental Dalam Kalangan Remaja

(TAJUK) dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian/sepenuhnya syarat untuk memperoleh Ijazah Ijazah Sarjana Pendidikan (Multimedia) (SILA NYATAKAN NAMA IJAZAH).

3/11/2025

Tarikh

Tandatangan Penyelia

DR. LAILI FARHANA MD IBHARIM
Pensyarah Kanan
Jabatan Sains Komputer & Teknologi Digital
Fakulti Komputeran Dan Meta-Teknologi
Universiti Pendidikan Sultan Idris


INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH / INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES
**BORANG PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS/DISERTASI/LAPORAN KERTAS PROJEK
DECLARATION OF THESIS/DISSERTATION/PROJECT PAPER FORM**

Tajuk / Title: Kebolegunaan Aplikasi Kesihatan Mental Berasaskan Kebolegunaan Aplikasi Kesihatan Mental
Berasaskan Elemen Multimedia Dan Gamifikasi Bagi Kesedaran Kesihatan Mental Dalam Kalangan Remaja

No. Matrik /
Matric's No.: M20212003271

Saya / I am: Siti Mariam Binti Md
(Nama Pelajar / Student's Name)

mengaku membenarkan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek (Kedoktoran/Sarjana) ini disimpan di Universiti Pendidikan Sultan Idris (Perpustakaan Tuanku Bainun) dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut: -
acknowledged that Universiti Pendidikan Sultan Idris (Tuanku Bainun Library) reserves the right as follows: -

1. Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini adalah hak milik Universiti Pendidikan Sultan Idris.
The Thesis/Dissertation/Project Paper is the property of Universiti Pendidikan Sultan Idris.
2. Perpustakaan Tuanku Bainun dibenarkan membuat Salinan untuk tujuan rujukan dan pendidikan.
Tuanku Bainun Library has the right to make copies for the purpose of reference and education.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini sebagai bahan pertukaran antara Institusi Pengajian Tinggi.
The library has the right to make copies of the thesis/Dissertation/Project Paper for academic exchange.
4. Sila tandakan (√) bagi pilihan kategori di bawah / Please tick (√) for category below: -

✓	AKSES TERBUKA OPEN ACCESS	Saya bersetuju bahawa Tesis/Disertasi/Kertas Projek boleh diterbitkan sebagai salinan fizikal atau akses terbuka dalam talian. <i>I agree that the Thesis/Dissertation/Project Paper may be published as a physical copy or open access online.</i>
	*TERHAD *LIMITED	Mengandungi maklumat terhad seperti yang dinyatakan oleh organisasi/institusi di mana penyelidikan dijalankan. (Perpustakaan akan menyekat akses sehingga ____ tahun). <i>Contains restricted information as specified by the organization/institution where the research was conducted. (Library will restrict access until ____ years).</i>
	*SULIT *CONFIDENTIAL	Mengandungi maklumat sulit di bawah Akta Rahsia Rasmi 1972. <i>Contains confidential information under the Official Secrets Act 1972.</i>
	EMBARGO	Tesis/Disertasi/Kertas Projek ini tertakluk kepada tempoh embargo selama 2 tahun atas sebab-sebab berikut: <i>This Thesis/Dissertation/Project Paper is subject to an embargo period of 2 years for the following reasons:</i>

*Nota / *Notes:

- i. Jika tiada pilihan yang ditandai, pilihan pertama akan dilaksanakan secara automatik.
If no option is marked, the first option will be automatically implemented.
- ii. Jika Tesis/Disertasi/Kertas Projek ini dikategorikan sebagai **SULIT** atau **TERHAD**, sila lampirkan surat dari pihak berkuasa/organisasi yang berkaitan dengan menyatakan alasan dan tempoh tesis ini perlu diklasifikasikan sebagai **TERHAD** atau **SULIT**. / *If the Thesis/Dissertation/Project Paper is categorized as **CONFIDENTIAL** or **LIMITED**, kindly attach a letter from the relevant authority/organization stating the reason and duration for the thesis should be classified as **LIMITED** or **CONFIDENTIAL**.*


(Tandatangan Pelajar/ Signature)

DR. LAILI FARHANA MD IBHARIM
Pensyarah Kanan
Jabatan Sains Komputer & Teknologi Digital
Fakulti Komputeran Dan Meta-Teknologi
Universiti Pendidikan Sultan Idris

(Tandatangan Penyelia / Signature of Supervisor)
& (Nama & Cop Rasmi / Name & Official Stamp)

Tarikh/Date: 2/12/2025

Tarikh/Date: 2/12/2025



PENGHARGAAN

Alhamdulillah, puji dan syukur saya panjatkan rasa syukur kehadiran Allah S.W.T, kerana dengan limpah kurniaNya sepanjang saya menjalankan kajian ini sehingga saya dapat menyiapkan kajian ini dengan jayanya. Saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada penyelia saya Dr. Laili Farhana Binti Md Ibharam kerana memberi peluang kepada saya untuk membuat kajian dan memberikan bimbingan yang tidak ternilai sepanjang penyelidikan ini. Beliau banyak mengajar saya dan memberi penerangan tentang kerja-kerja penyelidikan saya ini se jelas mungkin. Ia adalah satu keistimewaan dan penghormatan yang besar untuk belajar di bawah bimbingan beliau. Saya sangat bersyukur dengan segala ilmu yang diberikan kepada saya.

Seterusnya, saya bersyukur mempunyai keluarga saya yang sentiasa menyokong, sentiasa mendoakan dan keprihatinan sepanjang menamatkan pengajian sarjana. Saya berterima kasih kepada ibu bapa saya atas kasih sayang, doa, dan sokongan yang berterusan. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada rakan-rakan saya terutamanya Nur Hanisah Binti Surdi dan Umi Sarah Binti Taharin atas dorongan yang berterusan dan sokongan sepanjang kerja penyelidikan ini. Akhir sekali, ucapan terima kasih saya tujukan kepada semua pihak yang telah menyokong saya untuk menyiapkan kerja penyelidikan ini secara langsung atau tidak.





ABSTRAK

Kesihatan mental merupakan isu yang semakin membimbangkan masyarakat global, khususnya dalam kalangan remaja yang berdepan dengan pelbagai cabaran dan tekanan kehidupan masa kini. Dalam usaha menangani masalah ini, pelbagai aplikasi kesihatan mental telah dibangunkan bagi memberi sokongan serta meningkatkan kesejahteraan mental masyarakat. Namun begitu, terdapat kekurangan kajian empirikal yang mendalam terhadap reka bentuk elemen multimedia dan gamifikasi bagi penggunaan aplikasi kesihatan mental. Sehubungan itu, kajian ini bertujuan untuk menelusuri kebolegunaan aplikasi kesihatan mental berasaskan elemen multimedia dan gamifikasi serta merangka garis panduan bagi pembangunan aplikasi baharu yang dapat meningkatkan kesedaran remaja terhadap kesihatan mental. Objektif kajian adalah untuk: (1) mengenal pasti reka bentuk aplikasi kesihatan mental sedia ada yang berasaskan elemen multimedia dan gamifikasi, (2) membandingkan kebolegunaan reka bentuk aplikasi sedia ada yang berasaskan elemen multimedia dan gamifikasi, dan (3) mencadangkan garis panduan reka bentuk aplikasi kesihatan mental yang mempunyai kebolegunaan yang baik terhadap remaja. Kajian ini dilaksanakan melalui pendekatan kualitatif menggunakan kaedah temu bual separa struktur dan senarai semak pemerhatian. Lima orang pegawai perubatan dalam bidang kesihatan mental terlibat sebagai responden dengan memberikan maklum balas terhadap kebolegunaan elemen multimedia dan gamifikasi dalam reka bentuk aplikasi kesihatan untuk remaja. Selain itu, tiga pakar dalam bidang multimedia mengesahkan kebolegunaan aplikasi dan garis panduan baharu untuk pembangunan aplikasi kesihatan mental yang sesuai dan relevan dengan keperluan remaja. Implikasi kajian ini menyumbang kepada penambahbaikan kualiti aplikasi kesihatan mental dan menyokong Pelan Tindakan Strategik Kesihatan Mental 2020–2025. Dengan adanya panduan reka bentuk aplikasi yang praktikal, kajian ini diharapkan dapat memperkukuh usaha kerajaan dalam menggunakan dan membangunkan teknologi yang bersesuaian bagi meningkatkan kesejahteraan mental masyarakat



USABILITY OF MENTAL HEALTH APPLICATIONS BASED ON MULTIMEDIA AND GAMIFICATION ELEMENTS FOR MENTAL HEALTH AWARENESS AMONG TEENAGERS

ABSTRACT

Mental health is an increasingly concerning issue in global society, particularly among adolescents who face various challenges and pressures in today's world. In response to this issue, various mental health applications have been developed to provide support and improve the overall mental well-being of the community. However, limited in-depth empirical studies have explored the design of multimedia and gamification elements to examine the use of mental health applications. Therefore, this study aims to investigate the usability of mental health applications based on multimedia and gamification elements and develop guidelines for the design of new applications that can enhance adolescents' awareness of mental health. The objectives are: (1) to identify existing mental health application designs that incorporate multimedia and gamification elements, (2) to compare the usability of these application designs, and (3) to propose design guidelines for mental health applications with good usability for adolescents. This study employed a qualitative approach via semi-structured interviews and observation checklists. Five medical officers in the field of mental health were involved as respondents to provide feedback on the usability of multimedia and gamification elements in the design of mental health applications for adolescents. Additionally, three experts in the field of multimedia were involved to verify the usability of the applications and the newly proposed design guidelines for developing mental health applications that are appropriate and relevant to the needs of adolescents. The implications of this study contribute to the improvement of mental health application quality and support the implementation of the Mental Health Strategic Action Plan 2020–2025. With the availability of practical application design guidelines, this study is expected to strengthen the government's efforts in utilising and developing appropriate technologies to enhance the mental well-being of society.

KANDUNGAN

	Muka Surat
PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN DISERTASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACK	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	viii
SENARAI RAJAH	ix
SENARAI SINGKATAN	x
SENARAI LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.0 Pengenalan	1
1.1 Latar Belakang Kajian	6
1.2 Penyataan Masalah	9
1.3 Objektif	12
1.4 Persoalan Kajian	12
1.5 Kerangka Konseptual Kajian	13
1.6 Batasan Kajian	14
1.7 Kepentingan Kajian	15
1.8 Definisi Operasi	17
1.8.1 Kebolegunaan	17
1.8.2 Gamifikasi	18
1.8.3 Multimedia	18

1.8.4 Aplikasi Kesehatan Mental	18
1.8.5 Masalah Kesehatan Mental	19
1.8.6 Remaja	19
1.9 Rumusan	20

BAB 2 KAJIAN LITERATUR

2.1 Pengenalan	21
2.2 Masalah Kesehatan Mental	22
2.3 Aplikasi Kesehatan Mental	26
2.3.1 Aplikasi Kesehatan Mental Sedia Ada	29
2.3.1.1 Aplikasi Superbetter	32
2.3.1.2 Aplikasi SAM	33
2.3.1.3 Aplikasi The 21 Days Challenges	34
2.4 Gamifikasi Dan Multimedia Dalam Aplikasi Kesehatan Mental	36
2.4.1 Elemen Gamifikasi	39
2.4.2 Elemen Multimedia	40
2.4.2.1 Teori Kognitif Multimedia	41
2.5 Kebolegunaan	43
2.5.1 Elemen Kebolegunaan	43
2.6 Rumusan	46

BAB 3 METODOLOGI

3.1 Pendahuluan	47
3.2 Reka Bentuk Kajian	47
3.3 Populasi Dan Peserta Kajian	49

3.4 Lokasi Kajian	50
3.5 Kesahan Dan Kebolehpercayaan Instrumen	50
3.5.1 Kesahan Instrumen	50
3.5.2 Kajian Rintis	53
3.6 Instrumen	56
3.6.1 Kaedah Pemerhatian	56
3.6.2 Kaedah Temubual	59
3.7 Prosedur Pengumpulan	62
3.8 Analisis Dan Trangulasi Data	65
3.9 Rumusan	67

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1 Pendahuluan	68
4.2 Dapatan Kajian	69
4.3 Demografi Responden	69
4.3.1 Dapatan Objektif No 1	70
Tema 1: Gamifikasi	71
Sub - Tema 1: Akses	71
Sub - Tema 2: Matlamat	72
Sub - Tema 3: Cabaran	74
Sub - Tema 4: Kolaborasi	75
Sub - Tema 5: Maklum Balas	76
Tema 2: Multimedia	79
Sub - Tema 1: Video	79
Sub - Tema 2: Audio	81

Sub - Tema 3: Animasi	82
Sub - Tema 4: Imej	82
Sub - Tema 5: Teks	83
4.3.2 Dapatan Objektif No 2	86
Tema 1: Keberkesanan	86
Sub - Tema 1.1 : Matlamat	87
Sub - Tema 1.2 : Cabaran	89
Sub - Tema 1.3 : Bantuan Kendiri	91
Tema 2: Kecekapan	94
Tema 3: Keterlibatan	97
Sub - Tema 3.1: Kolaborasi	98
Sub - Tema 3.2: Maklum Balas	101
Tema 4: Mudah Dipelajari	103
Tema 5: Toleran Ralat	105
4.3.3 Dapatan Objektif No 3	115
4.4 Rumusan	122

BAB 5 PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

5.1 Pengenalan	123
5.2 Perbincangan	123
5.2.1 Reka Bentuk Aplikasi Kesihatan Mental Sedia Ada yang Berasaskan Elemen Gamifikasi Dan Multimedia	123
5.2.2 Perbandingan Kebolegunaan Reka Bentuk Aplikasi Kesihatan Mental Sedia Ada Yang Berasaskan Elemen Gamifikasi Dan Multimedia	128



5.2.3 Cadangan Garis Panduan Reka Bentuk Aplikasi Kesihatan Mental Yang Mempunyai Kebolegunaan Yang Baik Terhadap Remaja	137
5.3 Implikasi Kajian	141
5.4 Cadangan Kajian Masa Hadapan	143
5.5 Rumusan	145
RUJUKAN	148



SENARAI JADUAL

No Jadual		Muka Surat
2.1	Jadual Perbandingan Aplikasi	29
2.2	Jadual Perbandingan Aplikasi	30
2.3	Jadual Elemen Gamifikasi Dan Huraian Fungsi Setiap Elemen	39
2.4	Jadual Elemen Multimedia Dan Huraian Fungsi Setiap Elemen	40
2.5	Jadual Elemen Kebolegunaan Dan Huraian Elemen	45
3.1	Jadual Pengiraan I-CVI	52
3.2	Jadual Pengiraan I-CVI	54
3.3	Jadual Kriteria Pemerhatian	58
4.1	Jadual Demografi Responden	70
4.2	Jadual Ringkasan Ciri-Ciri Reka Bentuk Yang Berasaskan Elemen Gamifikasi Aplikasi Sedia Ada	79
4.3	Jadual Ringkasan Ciri-Ciri Reka Bentuk Yang Berasaskan Elemen Multimedia Aplikasi Sedia Ada	85
4.4	Jadual Rekabentuk Fungsi Cabaran Yang Fleksibel Didalam Aplikasi The 21 Days Challenges	89
4.5	Jadual Rekabentuk Fungsi Cabaran Harian Pada Aplikasi Superbetter	91
4.6	Jadual Reka bentuk Fungsi Bantuan Kendiri Aplikasi Sam	92
4.7	Jadual Perbandingan Masa Yang Diambil Oleh Responden	94
4.8	Jadual Perbezaan Reka Bentuk Arahan Penggunaan Pada Aplikasi	95
4.9	Reka Bentuk Garis Panduan Penggunaan Aplikasi Superbetter Dan Sam	96



4.10	Jadual Perbezaan Reka Bentuk Fungsi Kolaborasi Dalam Aplikasi	98
4.11	Jadual Perbandingan Reka Bentuk Maklum Balas Pada Aplikasi	101
4.12	Jadual Perbandingan Reka Bentuk Aplikasi	105
4.13	Jadual Ciri Rekabentuk Aplikasi Superbetter	107
4.14	Jadual Ciri Rekabentuk Aplikasi 21 Days Challenges	108
4.15	Jadual Ciri Rekabentuk Aplikasi Sam	110





SENARAI RAJAH

No Rajah		Muka Surat
1.1	Rajah Kerangka Konseptual	14
2.1	Rajah Kategori Masalah Kesihatan Mental	24
2.2	Rajah teori tingkah laku terancang ajzen	28
2.3	Rajah Reka Bentuk Antaramuka Superbetter	33
2.4	Rajah Reka Bentuk Antaramuka SAM	34
2.5	Rajah Reka Bentuk Antaramuka The 21 Days Challenges	35
2.6	Rajah Teori Kognitif Multimedia	41
2.7	Rajah Elemen Kebolegunaan	44
3.1	Rajah Carta Alir Prosedur Pengumpulan Data	64
4.1	Rajah Garis Panduan Kandungan Gamifikasi	121
4.2	Rajah Garis Panduan Kandungan Multimedia	122





SENARAI SINGKATAN

GAFCC *Goals, Access, Feedback, Challenges, And Collaboration*

I-CVI *Item Content Validity Index*

IPO *Input-Process-Output*

KKM Kementerian Kesihatan Malaysia

SAM *Self-Help Anxiety Management*

S-CVI *Scale Content Validity Index*

TMK Teknologi Maklumat Dan Komunikasi

WHO *World Health Organization*





SENARAI LAMPIRAN

- A1 Kesahan Instrumen
- A2 Kesahan Instrumen
- A3 Pengesahan Kesesuaian Penggunaan Aplikasi Sedia Ada
- A4 Pengesahan Transkript (Responden)
- A5 Pengesahan Transkript (Member Cheking)
- A4 Pengesahan Transkript (Pakar)
- B1 Soalan Temubual
- B2 Senarai Semak Pemerhatian
- B3 Transkripsi Audio Kepada Teks
- B4 Aplikasi Nvivo
- C1 Surat Pengesahan Penyelidikan UPSI
- C2 Surat Pemberitahuan Tujuan Kajian
- C3 Surat Pengesahan Responden Kajian
- C4 Pengesahan Latar Belakang Responden
- C5 Gambar Sepanjang Kajian Dijalankan





BAB 1

PENDAHULUAN

1.0 Pengenalan



Kesihatan mental yang baik adalah sekiranya seseorang individu menyedari kebolehan dirinya, boleh menghadapi tekanan hidup yang normal, boleh bekerja dengan produktif dan mampu memberi sumbangan kepada komuniti. Seseorang yang mempunyai tahap kesihatan mental yang baik akan tercenderung untuk berfikir secara rasional dan membuat keputusan dengan baik. Sebaliknya, sekiranya kesihatan mental seseorang itu terjejas, keupayaan untuk berfikir secara waras dan cara mereka mengawal emosi mungkin terganggu. (Najiah, 2022). Di Malaysia, kini masalah kesihatan mental menunjukkan trend yang semakin meningkat dengan statistik individu mendapatkan sokongan melalui talian bantuan perkhidmatan sokongan psikososial yang merupakan inisiatif di bawah Pusat Kecemerlangan Kesihatan Mental Negara, Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) meningkat lima kali ganda bagi tahun 2022 berbanding 2020. Statistik kajian kesihatan dan morbiditi kebangsaan mendedahkan bahawa satu





pertiga daripada rakyat Malaysia berumur 16 tahun ke atas menghadapi masalah mental. Pada 2019, KKM merekodkan 2.3% orang remaja mengalami masalah mental dan kementerian kesihatan mengunjurkan peratusan itu akan terus meningkat. Kesihatan mental di negara dikaitkan dengan masalah lain termasuk tingkah laku membunuh diri di mana terdapat 631 kes dilaporkan pada 2020 dan 142 kes dilaporkan pada 2021. Jumlah kes bagi tahun 2021 menunjukkan peningkatan ketara sebanyak 81 peratus berbanding 2020 (Roshad, 2023).

Menurut Haji Aripin, Yahya, Deraman dan Abdol Raop (2021), kadar masalah kesihatan mental dalam kalangan remaja adalah lebih tinggi berbanding kumpulan umur yang lain. Dianggarkan antara 10% hingga 20% remaja mengalami masalah kesihatan mental, namun sebahagian besar daripadanya masih belum didiagnosis secara rasmi. Antara faktor penyumbang utama ialah cabaran yang timbul semasa pandemik, termasuk perubahan dalam kaedah pengajaran dan pembelajaran daripada secara bersemuka kepada atas talian. Perubahan ini telah mengehadkan interaksi sosial serta komunikasi dengan pensyarah dan rakan sebaya. Keadaan ini mewujudkan perasaan kesunyian sosial atau *social loneliness* yang dikenal pasti sebagai penyumbang kepada peningkatan kes masalah kesihatan mental dalam kalangan pelajar (Abdul Rahman & Asmad, 2023).

Selain itu, Abdul Hamid (2019) menegaskan bahawa perubahan psikososial dan tekanan akademik turut memainkan peranan yang signifikan. Remaja yang memasuki alam universiti perlu menyesuaikan diri dengan pelbagai perubahan demi mempersiapkan diri mereka menghadapi kerjaya profesional yang mencabar. Namun, tekanan terhadap pencapaian akademik turut menjadi punca stres yang memberi kesan





negatif terhadap kesihatan fizikal dan mental. Masalah kekeluargaan dan kesukaran dalam proses pembelajaran juga dilihat menyumbang kepada gangguan emosi. Jika masalah kesihatan mental ini tidak ditangani dengan sewajarnya, ia boleh memberi kesan jangka panjang terhadap kualiti hidup remaja serta mengehadkan peluang mereka untuk menjalani kehidupan dewasa yang sihat dan produktif.

Daripada Abu Bakar, Surat, dan Rahman (2023) menyatakan bahawa remaja yang mengalami masalah kesihatan mental akan berdepan dengan masalah akademik seperti penurunan prestasi pelajaran dan kurang fokus pada pelajaran didalam kelas. Disamping itu, masalah ini juga akan mengakibatkan risiko tingkah laku negatif seperti penyalahgunaan dadah atau terlibat dengan aktiviti jenayah dan bunuh diri. Literasi kesihatan mental yang mencukupi seperti mengenalpasti masalah kesihatan mental remaja, punca remaja menghadapi masalah kesihatan remaja dan kehendak untuk memberi bantuan individu mampu meningkatkan tahap kesihatan mental seseorang individu. Selaras dengan proses perkembangan kehidupan, pertambahan usia remaja dan perkembangan teknologi, remaja ini akan mengalami pelbagai pengalaman dan pengetahuan tentang kesihatan mental serta dapat meningkatkan tahap kesedaran mereka mengenai literasi kesihatan mental. Kini banyak perkembangan teknologi seperti *mhealth* mampu untuk mencegah dan memberi informasi mengenai masalah kesihatan mental remaja (Singh, Ahmad Zaki, Nik Farid, & Kaur, 2022).

Secara umumnya, penjagaan kesihatan mental merupakan aspek penting yang perlu diberi penekanan dalam masyarakat kerana ia mempunyai kaitan langsung dengan kualiti hidup individu. Namun demikian, tahap kesedaran mengenai kepentingan kesihatan mental dalam kalangan rakyat Malaysia masih berada pada tahap yang rendah





dan kurang mendapat perhatian. Pelbagai usaha telah dilaksanakan bagi meningkatkan kesedaran terhadap isu ini. Menurut Laporan Kementerian Kesihatan Malaysia (2021), antara inisiatif utama yang diperkenalkan ialah Pelan Tindakan Strategik Kesihatan Mental 2020–2025. Pelan ini bertujuan untuk memperkukuh kesedaran terhadap kesihatan mental serta meningkatkan akses kepada intervensi awal. Antara fokus utama pelan tersebut ialah penekanan terhadap penggunaan aplikasi kesihatan mental sebagai medium untuk pencegahan dan rawatan awal. Di samping itu, kerajaan turut melaksanakan kempen kesedaran kesihatan mental melalui pelbagai saluran, termasuk penggunaan aplikasi digital yang mesra pengguna, bagi memudahkan capaian kepada maklumat serta sokongan berkaitan kesihatan mental.

Menurut laporan yang diterbitkan di portal rasmi Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM), satu kempen bertajuk “Kesihatan Mental Milik Semua, Hentikan Stigma” telah dilaksanakan pada Oktober 2023. Kempen ini bertujuan untuk meningkatkan kesedaran awam mengenai kepentingan kesihatan mental serta memerangi stigma yang masih wujud dalam kalangan masyarakat terhadap individu yang mengalami gangguan mental. Kempen ini bertujuan untuk meningkatkan kesedaran masyarakat tentang kesihatan mental dan usaha menangani stigma dan diskriminasi terhadap individu yang mempunyai masalah kesihatan mental. Modul latihan iaitu *Training Module on Suicide Prevention First-Line Responders* dan Modul Latihan Perkhidmatan Kesihatan Mental dan Sokongan Psikososial atau *Mental Health Psychosocial Support Services* (MHPSS) telah dilancarkan untuk menambah ilmu pengetahuan dan melatih para petugas bidang kesihatan khususnya yang mengendalikan pesakit masalah kesihatan mental untuk pengendalian kes tingkah laku seperti bunuh diri. Selain itu, kempen ini juga untuk memperkukuh kemahiran





pengurusan kesihatan mental semasa krisis dan bencana. Selain itu, modul perkhidmatan kesihatan mental dalam aplikasi *MySejahtera* iaitu modul *MyMinda* juga dilancarkan yang terdiri daripada saringan minda sihat, maklumat bahan psikopendidikan serta meningkatkan akses terhadap perkhidmatan bantuan sokongan psikososial (Norhanita, 2023).

Daripada Abdul Rahman (2022) pula, aplikasi kesihatan mental boleh menawarkan pengalaman penggunaan yang menarik, interaktif dan sokongan yang positif kepada pengguna. Aplikasi yang berkualiti dan memenuhi kehendak pengguna akan memberikan pengalaman yang baik terhadap pengguna seperti keselesaan, mudah untuk difahami, keseronokkan untuk mengakses dan sebagainya. Menurut Abdul Rahman lagi, aplikasi kesihatan mental yang berasaskan elemen multimedia dan gamifikasi adalah berpotensi memberi bantuan terhadap pengguna terutamanya golongan remaja untuk menguasai kemahiran dan pengetahuan mengenai perkara berkaitan kesihatan mental seperti cara untuk mengatasi masalah kesihatan mental dip peringkat awal, amalan hidup dengan lebih berkualiti serta meningkatkan kesedaran empati terhadap individu lain yang menghadapi masalah kesihatan mental juga. Menurut Cheng (2019), gamifikasi dipercayai mempunyai potensi besar dalam meningkatkan keberkesanan intervensi, khususnya dalam konteks aplikasi kesihatan mental. Elemen gamifikasi seperti sistem ganjaran, kutipan mata, maklum balas serta skala penilaian kesihatan telah dikenal pasti sebagai punca dapat menarik minat pengguna untuk terus menggunakan aplikasi tersebut. Integrasi elemen-elemen ini bukan sahaja berupaya menarik pengguna baharu, malah dapat memberi insentif kepada pengguna sedia ada untuk mengekalkan penggunaan aplikasi selepas dimuat turun. Gamifikasi juga berperanan menjadikan cabaran dan aktiviti bantuan sendiri





dalam aplikasi lebih interaktif dan bermakna, seterusnya meningkatkan kesedaran pengguna terhadap kesihatan mental mereka. Walau bagaimanapun, keberkesanan elemen gamifikasi bergantung kepada reka bentuk kandungan aplikasi dan bagaimana elemen tersebut diselaraskan dengan proses motivasi intrinsik dan ekstrinsik pengguna.

Menurut Haque dan Rubya (2023) penggunaan elemen gamifikasi dan multimedia dalam aplikasi kesihatan mental telah melibatkan pengguna dalam amalan penjagaan diri yang proaktif, seperti aplikasi pengurangan latihan tekanan dan kesedaran. Penggunaan peranti seperti aplikasi kesihatan mental boleh digunakan sebagai medium untuk memantau fisiologi, seperti bantuan diri kadar denyutan jantung dan juga telah memperkasakan pengguna mengesan kesejahteraan mental. Namun begitu menurut Haque dan Rubya lagi kesesuaian fungsi dan kandungan aplikasi masih tidak dapat dinyatakan dengan jelas. Oleh itu, kajian ini diharapkan dapat memberi sumbangan terhadap cadangan untuk penghasilan aplikasi kesihatan mental yang berkualiti dari segi reka bentuk aplikasi, kandungan, fungsi dan kesesuaian keperluan pengguna.

1.1 Latar Belakang Kajian

Menurut Anderson (2023), masalah kesihatan mental dalam kalangan remaja boleh membawa kesan yang serius terhadap kesejahteraan fizikal, emosi dan sosial mereka. Selain menjejaskan prestasi akademik serta keupayaan membuat keputusan dengan berkesan, ia juga boleh mengganggu hubungan sosial dan perkembangan peribadi dan lebih membimbangkan, masalah kesihatan mental yang tidak ditangani dengan baik boleh membawa kepada tindakan ekstrem seperti bunuh diri, yang kini merupakan





punca kematian keempat tertinggi dalam kalangan remaja berumur antara lima belas hingga dua puluh empat tahun. Manakala menurut Casali (2022) pula, remaja yang mengalami tekanan mental lebih cenderung untuk mengetahui serta menggunakan perkhidmatan kesihatan mental yang tersedia, khususnya melalui aplikasi mudah alih yang boleh dimuat turun daripada *App Store* atau *Play Store*. Hal ini kerana penggunaan telefon pintar dalam kalangan remaja lebih meluas dan lebih mudah berbanding pelajar sekolah biasa. Remaja juga lebih cenderung memanfaatkan kemudahan peranti pintar untuk mengakses sokongan dan bimbingan kesihatan mental secara fleksibel. Tambahan pula, ramai dalam kalangan mereka berminat untuk mengukuhkan kemahiran serta strategi yang telah dipelajari semasa sesi terapi melalui penggunaan aplikasi digital kerana aplikasi ini menyediakan peringatan, maklum balas dan memberi dorongan berterusan yang membantu menyokong proses pemulihan serta pengurusan tekanan secara sendiri.



Menurut Torous (2020), antara elemen gamifikasi yang sering digunakan adalah seperti sistem lencana, papan pendahulu, dan pencapaian, yang berfungsi sebagai ganjaran bagi pengguna apabila mereka berjaya menyelesaikan tugas, mencapai matlamat, atau menunjukkan kemajuan dalam penggunaan aplikasi. Di samping itu, cabaran, pencarian (*quests*) dan misi yang disediakan dalam aplikasi memberi pengguna objektif yang jelas serta maklum balas spesifik, sekali gus mendorong penggunaan aplikasi secara berterusan. Menurut Torous lagi, aplikasi kesihatan mental yang mengintegrasikan unsur gamifikasi dan multimedia merujuk kepada aplikasi yang menggunakan elemen permainan serta media interaktif untuk menarik minat pengguna dan menyokong peningkatan kesejahteraan mental mereka. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan penglibatan pengguna secara aktif melalui elemen yang





menyeronokkan dan bermakna. Menurut Sutton (2019) pula, unsur multimedia seperti bunyi, muzik dan animasi turut menyumbang kepada daya tarikan aplikasi dengan memperkayakan pengalaman pengguna serta mewujudkan suasana yang lebih positif dan menyeronokkan. Tambahan pula, aplikasi yang menawarkan ciri sosial seperti ruang sembang, forum atau fungsi perkongsian membolehkan pengguna berinteraksi dengan pengguna lain atau rakan sebaya, seterusnya memperoleh sokongan emosi, maklum balas, dan galakan yang penting dalam proses pemulihan.

Bagi menentukan sesuatu aplikasi itu berkualiti dan mencapai objektif, ujian kebolegunaan digunakan sebagai satu proses untuk menilai sejauh mana sesuatu aplikasi yang dibangunkan mudah dan cepat untuk digunakan serta mencapai tujuan pembangunannya. Menurut Mohd Amin et al. (2022), kebolegunaan merujuk kepada kaedah untuk meningkatkan kebolehpercayaan serta mengurangkan risiko kegagalan sesuatu aplikasi dan juga sebagai ukuran sejauh mana sesuatu produk boleh memberi kepuasan kepada pengguna. Menurut Abdul Rahman dan Mat Nayan (2020) terdapat kekangan dari segi penglibatan pakar kesihatan mental dalam proses pembangunan perisian. Oleh itu, model pembangunan aplikasi telefon pintar yang berasaskan permainan sebagai terapi kesihatan mental perlu dikaji secara lebih mendalam dan dijadikan panduan kepada pembangun aplikasi dalam mempercepatkan proses pembangunan serta penggunaannya dalam kalangan masyarakat khususnya kepada pesakit mental.

Kesihatan mental dalam kalangan remaja kini semakin membimbangkan dan merupakan isu serius yang memberi kesan kepada pelbagai aspek seperti kesejahteraan emosi, sosial dan akademik. Antara masalah kesihatan mental yang paling lazim





dialami oleh golongan ini ialah kemurungan dan kebimbangan. Menurut *World Health Organization* (WHO, 2022) pula, faktor yang menyumbang kepada gangguan kesihatan mental remaja adalah seperti tekanan hidup, pengaruh rakan sebaya, media sosial, perbezaan jantina, masalah keluarga, penderaan dan kemiskinan. Menyedari bahawa isu ini berpotensi menjadi lebih kritikal sekiranya tidak dicegah, inisiatif untuk memperkenalkan langkah intervensi diperkenalkan, termasuklah pembangunan aplikasi kesihatan mental yang direka khas sebagai medium sokongan. Walau bagaimanapun, reka bentuk aplikasi kesihatan mental yang dibangunkan perlu disesuaikan dengan keperluan dan ciri khusus golongan remaja sebagai pengguna utama. Sehubungan itu, kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti reka bentuk aplikasi kesihatan mental yang sesuai digunakan oleh remaja, kajian ini adalah berdasarkan perspektif pegawai perubatan yang berpengalaman dalam mengendalikan kes-kes berkaitan kesihatan mental remaja selama lebih daripada dua tahun. Dapatan daripada kajian ini dapat memberi panduan dalam merangka reka bentuk aplikasi yang lebih efektif, mesra pengguna dan responsif terhadap keperluan sebenar golongan remaja.

1.2 Penyataan Masalah

Sejak beberapa tahun kebelakangan ini, jumlah remaja di seluruh dunia yang mengalami masalah kesihatan mental menunjukkan peningkatan yang membimbangkan. Antara gangguan yang sering dilaporkan termasuk kemurungan, kebimbangan dan gangguan tingkah laku (WHO, 2022). Menurut Mokti (2023), golongan remaja di Malaysia juga tidak terkecuali daripada berdepan dengan isu ini, terutamanya bagi golongan remaja yang sedang menuntut di institusi pengajian tinggi (IPT) dan isu ini menjadi semakin ketara selepas berlakunya pandemik COVID-19,





yang telah mencetuskan pelbagai cabaran baharu dalam aspek pembelajaran, hubungan sosial dan kehidupan harian. Manakala Hassan (2022) pula menyatakan beberapa faktor telah dikenal pasti sebagai menyumbang kepada kemerosotan kesihatan mental dalam kalangan remaja. Antaranya termasuk pengaruh media sosial yang tidak terkawal, kualiti kehidupan di rumah yang rendah, hubungan kekeluargaan yang bermasalah, penderaan fizikal dan emosi, kemiskinan, diskriminasi, serta stigma negatif terhadap isu kesihatan mental. Selain itu, kurangnya akses kepada sokongan psikososial yang berkualiti turut memburukkan keadaan, apabila remaja gagal mendapatkan bantuan profesional pada peringkat awal. Menurut Hasan lagi, sesetengah universiti di Malaysia masih belum menyediakan sistem sokongan kesihatan mental yang mencukupi, menyebabkan pelajar yang mengalami tekanan dan gangguan emosi tidak mendapat pendedahan atau bantuan yang sewajarnya.



Kini, Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) semakin digunakan dalam pelbagai aspek penjagaan kesihatan untuk semua peringkat umur, termasuk pengurusan pesakit. TMK digunakan untuk penjagaan kesihatan dengan mengedarkan maklumat atau kepakaran yang diperlukan kepada individu dalam membantu menangani masalah kesihatan. Walau bagaimanapun, sangat kurang pendedahan dan maklumat mengenai penggunaan internet atau *m-health* sebagai medium intervensi untuk mengatasi masalah kesihatan mental (Lee, 2020). Daripada Siti Nurdarwisyah, (2022) pula menyatakan bahawa masih kurang jelas tahap kebolegunaan aplikasi sedia ada dari aspek reka bentuk antara muka, elemen gamifikasi dan multimedia serta peranan teknologi terhadap aplikasi kesihatan *m-health* khususnya kesihatan mental.





Kajian Abdul Rahman (2022) menyatakan aplikasi mudah alih berkesan dalam memperbaiki masalah kesihatan mental, tetapi menggunakan platform digital boleh meninggalkan kesan positif terhadap emosi pengguna. Namun, sejauh manakah aplikasi mudah alih ini boleh digunakan terhadap individu yang mengalami masalah mental. Daripada Ibrahim (2021) pula menyatakan di Malaysia sehingga tahun 2020, kajian mengenai pendekatan gamifikasi didalam aplikasi masalah kesihatan masih baharu dan sangat terhad dan didalam penulisannya juga turut menyatakan walaupun faedah gamifikasi dan elemen multimedia didalam sesuatu aplikasi kesihatan sebagai alat intervensi untuk membantu pengguna telah dikaji secara meluas, tetapi masih kurang penyelidikan yang menumpukan pada kebolegunaan dan elemen sebagai fungsi penting dalam sesuatu aplikasi



Menurut Torous (2018), kebanyakan pengguna hanya menggunakan aplikasi beberapa kali selepas dimuat turun sebelum akhirnya berhenti daripada terus menggunakan aplikasi tersebut. Ini sering dikaitkan dengan reka bentuk aplikasi yang kurang menarik serta kandungan yang sukar difahami atau tidak mesra pengguna. Alqahtani (2019) pula menyatakan bahawa kebolegunaan reka bentuk dan kesesuaian elemen yang terdapat di dalam aplikasi merupakan aspek penting yang mempengaruhi minat dan keterlibatan pengguna dan sekiranya reka bentuk aplikasi gagal memenuhi keperluan dan jangkaan pengguna, aplikasi tersebut berisiko dilupakan. Menurut Alqahtani lagi, kajian terhadap kebolegunaan aplikasi kesihatan mental perlu diberi perhatian serius kerana reka bentuk yang berkesan mampu meningkatkan kadar penglibatan pengguna. Oleh itu, pembangunan aplikasi pada masa hadapan perlu berpandukan kepada garis panduan reka bentuk yang menepati keperluan, tingkah laku





dan harapan pengguna sasaran agar aplikasi tersebut benar-benar berfungsi sebagai alat sokongan kesihatan mental yang efektif.

1.3 Objektif

Setiap kajian yang dilakukan memerlukan penulis mengikut objektif yang telah ditetapkan. Tujuan kajian ini adalah mengkaji kebolegunaan aplikasi kesihatan mental dari aspek gamifikasi dan multimedia untuk merangka garis panduan reka bentuk aplikasi kesihatan mental bagi memberi kesedaran terhadap kesihatan mental. bagi meneruskan kajian, pengkaji telah menetapkan tiga objektif iaitu :

- i. Mengenalpasti reka bentuk aplikasi kesihatan mental sedia ada yang berasaskan elemen gamifikasi dan multimedia
- ii. Membandingkan kebolegunaan reka bentuk aplikasi kesihatan mental sedia ada yang berasaskan elemen gamifikasi dan multimedia.
- iii. Mencadangkan garis panduan reka bentuk aplikasi kesihatan mental yang mempunyai kebolegunaan yang baik terhadap remaja

1.4 Persoalan Kajian

- i. Apakah ciri reka bentuk aplikasi kesihatan mental sedia ada yang berasaskan elemen gamifikasi dan multimedia
- ii. Apakah aspek kebolegunaan aplikasi kesihatan mental sedia ada yang mempunyai elemen gamifikasi dan multimedia





iii. Apakah ciri-ciri reka bentuk aplikasi kesihatan mental berasaskan elemen gamifikasi dan multimedia yang mempunyai kebolegunaan yang tinggi daripada aspek keberkesanan, kecekapan, keterlibatan, toleran ralat dan mudah digunakan?

1.5 Kerangka Konseptual Kajian

Kerangka konseptual kajian adalah satu rangka kerja yang menggambarkan fasa-fasa dan hubungan antara elemen-elemen yang terlibat dalam kajian tersebut. Tujuan kerangka konseptual adalah untuk menjelaskan bagaimana aplikasi kesihatan mental yang berasaskan elemen gamifikasi dan multimedia dengan gabungan elemen kebolegunaan dapat digunakan untuk menjayakan kajian ini. Kerangka konseptual ini diadaptasi daripada model *input-proses-output* (IPO) daripada McGrath (1964) kerana kajian ini melibatkan ketiga-tiga fasa tersebut.

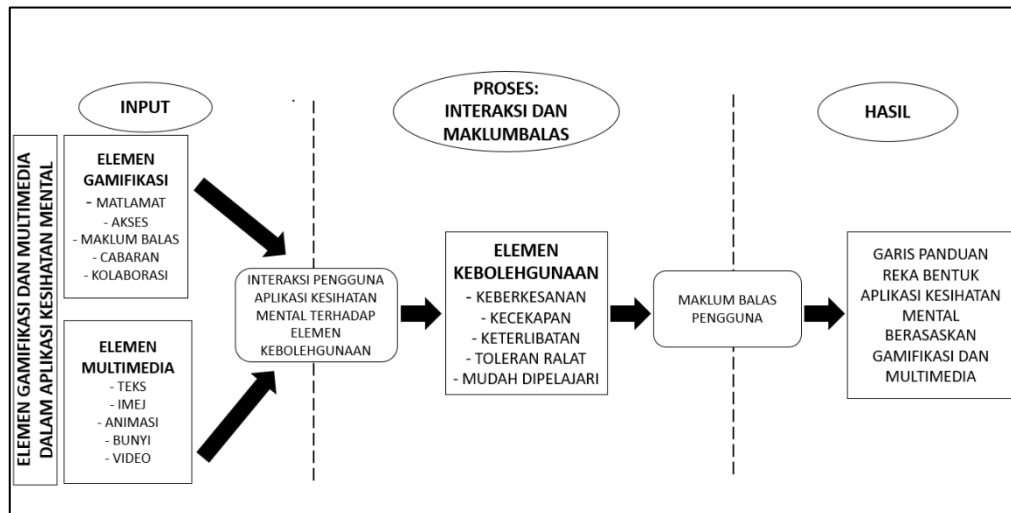
Dalam kerangka konseptual ini, terdapat tiga komponen utama, iaitu pertama adalah input yang merujuk kepada elemen gamifikasi dan multimedia yang digunakan dalam aplikasi kesihatan mental. Yang kedua adalah proses dimana ia mewakili kepada aktiviti-aktiviti yang dilakukan oleh pengguna iaitu interaksi pengguna terhadap aplikasi kesihatan mental dan maklum balas yang diberikan oleh pengguna selepas menggunakan aplikasi kesihatan mental sedia ada dan yang terakhir adalah *output* dimana ia merujuk kepada hasil maklum balas yang pengkaji perolehi untuk dijadikan maklumat untuk mencipta garis panduan aplikasi.



Setiap anak panah yang terdapat dalam kerangka koseptual seperti rajah 1.1 dibawah menunjukkan langkah-langkah yang pengkaji perlu lalui semasa pengumpulan maklumat.

Rajah 1.1

Kerangka konseptual kebolehgunaan aplikasi kesihatan mental



1.6 Batasan Kajian

Kajian ini menumpukan pada dua masalah kesihatan mental iaitu kemurungan dan kebimbangan kerana. Tahap umur remaja yang dikaji dalam kajian ini adalah berumur dalam lingkungan lapan belas sehingga dua puluh empat tahun. Pengkaji menggunakan tiga aplikasi kesihatan mental sedia ada yang mempunyai elemen gamifikasi dan multimedia iaitu *Supperbetter*, *SAM* dan *The 21 days challenges* untuk mengkaji kebolehgunaan elemen gamifikasi dan multimedia yang terdapat didalam aplikasi tersebut. Setiap aplikasi ini adalah aplikasi yang percuma untuk digunakan dan berfungsi untuk peranti *Android* dan *IOS* dan aplikasi yang digunakan adalah tidak melibatkan sebarang kos untuk langganan.



Kajian ini dilaksanakan di dua buah hospital yang berbeza di negeri Perak disebabkan oleh bilangan responden yang tidak mencukupi untuk membolehkan kajian dijalankan serentak di sebuah hospital sahaja. Walau bagaimanapun, kedua-dua hospital tersebut mempunyai unit rawatan kesihatan mental serta menjalankan fungsi rawatan bagi pelbagai masalah berkaitan kesihatan mental. Kedua-duanya juga memiliki latar belakang dan kepakaran dalam menyediakan perkhidmatan rawatan masalah kesihatan mental yang setara. Sementara itu, pakar yang terlibat dalam kajian ini merupakan pensyarah dari sebuah universiti swasta di negeri Selangor yang dipilih berdasarkan kepakaran dan pengalaman mereka dalam bidang multimedia dan teknologi aplikasi digital.



1.7 **Kepentingan Kajian**

Elemen gamifikasi dan multimedia dapat menarik minat dan perhatian remaja untuk menggunakan aplikasi kesihatan mental. Kedua-dua elemen ini dapat meningkatkan pengalaman, interaksi, dan keterlibatan remaja dengan aplikasi kesihatan mental namun begitu jika penggunaan elemen-elemen ini tidak menepati kehendak dan keperluan pengguna remaja, ia akan menghilangkan minat penggunaannya justeru itu, kajian kebolegunaan seperti ini akan dapat menilai sejauh mana aplikasi tersebut memenuhi keperluan, kepuasan, dan kemudahan penggunaan remaja. Kepentingan untuk kajian ini adalah diharapkan mampu untuk membantu industri pembangunan aplikasi kesihatan mental menggunakan garis panduan yang dicadangkan kerana hasil daripada kajian ini, pengkaji telah mencadangkan garis panduan reka bentuk aplikasi kesihatan mental yang berasaskan gamifikasi dan multimedia dan seterusnya dapat memenuhi kehendak dan keperluan pengguna.





Walaupun kajian ini tidak melibatkan responden dalam kalangan remaja yang mengalami masalah kesihatan mental secara langsung, namun ia dijalankan berdasarkan pengalaman dan pandangan daripada pegawai perubatan yang mempunyai kepakaran serta pengalaman dalam mengendalikan golongan remaja yang berdepan dengan masalah kesihatan mental. Oleh itu, responden yang terlibat ini arif dalam mengenal pasti keperluan dan bentuk sokongan yang sesuai bagi golongan tersebut dan pengkaji juga yakin bahawa dapatan kajian ini berpotensi untuk menjadi panduan yang berguna kepada pereka aplikasi kesihatan mental, khususnya daripada aspek reka bentuk, keperluan dan elemen yang sesuai digunakan, seterusnya dapat memberi impak positif kepada pengguna, terutamanya dalam kalangan remaja, dengan meningkatkan motivasi, mendorong perubahan tingkah laku ke arah yang lebih sihat, menggalakkan keterlibatan penggunaan secara berterusan, dan akhirnya menyumbang kepada peningkatan tahap kesihatan mental secara menyeluruh.



Melalui kajian ini juga, pengkaji berharap dapat menyumbang secara signifikan kepada bidang akademik, khususnya dalam usaha meningkatkan kualiti dan kebolegunaan aplikasi kesihatan mental yang berasaskan pendekatan gamifikasi dan multimedia. Kajian ini juga diharapkan dapat memperkukuh peranan aplikasi kesihatan mental mudah alih ataupun turut dikenali sebagai *m-health* dalam memberikan perkhidmatan dan sokongan kepada pengguna yang mengalami masalah kesihatan mental. Hal ini penting memandangkan, seperti yang dinyatakan dalam pernyataan masalah, sehingga tahun 2020 masih terdapat kekurangan penyelidikan yang meneliti secara mendalam pendekatan gamifikasi dan penggunaan elemen multimedia dalam pembangunan aplikasi *m-health*. Selain itu, kajian kebolegunaan seperti ini juga diharapkan dapat mengenal pasti kelemahan, kekurangan, atau masalah yang mungkin





timbul dalam penggunaan aplikasi sedia ada dan mencadangkan penambahbaikan dalam pembinaan aplikasi masalah mental dimasa akan datang. Memberi gambaran mengenai kesesuaian penggunaan elemen-elemen gamifikasi dan multimedia dalam projek aplikasi masalah mental yang baharu. Kerajaan telah memberi penekanan yang serius terhadap kepentingan penggunaan aplikasi sebagai medium penyampaian perkhidmatan kesihatan mental kini menerusi Pelan Tindakan Strategik Kesihatan Mental 2020–2025. Demi menyahut usaha tersebut, hasil dapatan kajian iaitu cadangan panduan reka bentuk aplikasi, ia diharapkan dapat membantu dalam memperkukuh inisiatif kerajaan dalam memanfaatkan teknologi bagi meningkatkan kesejahteraan mental rakyat, khususnya dalam kalangan remaja. Di samping itu, kajian ini juga berperanan sebagai rujukan kepada pembangun aplikasi dan penyelidik dalam mengenal pasti kelemahan serta kekurangan aplikasi sedia ada, seterusnya menyumbang kepada inovasi dan penambahbaikan pembangunan aplikasi kesihatan mental pada masa hadapan.

1.8 Definisi Operasi

1.8.1 Kebolegunaan

Menurut ISO 9241 – 11(1998), kebolegunaan adalah sejauh mana sebuah produk (aplikasi) dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektif, efisien dan pengguna berpuas hati dalam konteks penggunaan. Secara umumnya pengertian kebolegunaan adalah daripada kualiti yang digunakan untuk menilai bagaimana mudahnya sesebuah aplikasi digunakan (Binus University, 2015). Elemen kebolegunaan yang dikaji dalam kajian ini diambil daripada Whitney Quesenberry (2004) iaitu kecekapan, keberkesanan, keterlibatan, mudah dipelajari dan toleran ralat (Binus University, 2015)





1.8.2 Gamifikasi

Gamifikasi adalah komponen-komponen yang digunakan dalam sesebuah aplikasi untuk menciptakan pengalaman yang menarik dan memotivasi pengguna dalam konteks bukan permainan. Gamifikasi yang dipilih untuk kajian ini adalah adaptasi daripada GAFCC (*goals, access, feedback, challenges, and collaboration*) daripada Huang dan Hew (2018). GAFCC adalah satu pendekatan yang memanfaatkan elemen daripada gamifikasi dan pendekatan ini juga sesuai sebagai rujukan kajian berkaitan aplikasi kesihatan mental kerana lima elemen ini adalah bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna terhadap sesuatu aplikasi (Bai, 2022).

1.8.3 Multimedia

Pada dasarnya multimedia terdiri daripada dua kata iaitu multi yang merujuk kepada banyak dan media merujuk kepada platform untuk penyampaian informasi sehingga multimedia disimpulkan sebagai gabungan elemen seperti teks, audio dan visual yang disatukan untuk menyampaikan informasi (Ignasia, 2021). Elemen multimedia yang dikaji dalam kajian ini adalah daripada lima elemen iaitu teks, imej, audio, video dan animasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi secara interaktif melalui computer atau peranti digital (Mawardi, 2022).

1.8.4 Aplikasi Kesihatan Mental

Aplikasi kesihatan mental ialah program perisian yang bertujuan untuk meningkatkan atau menyokong kesihatan mental dan kesejahteraan. Ia boleh digunakan pada telefon





pintar atau peranti lain Terdapat banyak jenis aplikasi kesihatan mental namun untuk kajian ini pengkaji memilih tiga aplikasi sedia ada untuk dikaji iaitu *Supperbetter apps*, *The 21 days challenges* dan *Sam* yang mempunyai ciri-ciri elemen gamifikasi dan multimedia

1.8.5 Masalah Kesihatan Mental

Masalah kesihatan mental merujuk kepada gangguan yang menjejaskan fungsi otak, emosi dan perilaku, merangkumi pelbagai jenis seperti psikosis, schizophrenia, kecelaruan depresif, PTSD dan neurosis (Siti Masayu Rosliah & Nur Amani Amalina, 2024). Namun, kajian ini memberi tumpuan kepada masalah mental dalam kategori neurosis, khususnya kemurungan dan kebimbangan, kerana kerana menurut Siti Masayu Rosliah dan Nur Amani Amalina lagimasalah dalam kumpulan ini dianggap paling ringan dan masih boleh dicegah pada peringkat awal.

1.8.6 Remaja

Remaja adalah dirujuk kepada tempoh transisi di antara zaman kanak-kanak dengan zaman dewasa dalam kehidupan seseorang. Tahap umur remaja adalah dibahagikan kepada tiga fasa iaitu fasa remaja awal adalah berumur lingkungan sepuluh hingga tiga belas tahun. Fasa remaja pertengahan iaitu berumur empat belas hingga lapan belas tahun dan fasa remaja akhir atau mudah dikenali sebagai dewasa muda adalah berumur lapan belas hingga dua puluh empat tahun (Rahma, 2022). Kajian ini menggunakan fasa remaja akhir sebagai rujukan kajian kerana di fasa ini remaja mudah menggunakan kemudahan telefon bimbit dan fasa ini adalah fasa perubahan yang ketara dan mudah untuk terdedah dengan masalah kesihatan mental.





1.9 Rumusan

Bab pengenalan ini menghuraikan secara terperinci tujuan kajian yang menilai kebolehgunaan aplikasi kesihatan mental berasaskan elemen gamifikasi dan multimedia bagi meningkatkan kesedaran kesihatan mental dalam kalangan remaja. Kajian ini diharapkan dapat memberi sumbangan kepada industri pembangunan aplikasi, kepada pengguna serta kepada bidang akademik. Selain itu, kajian ini bertujuan mencapai tiga objektif utama: membandingkan kebolehgunaan aplikasi kesihatan mental yang mengandungi elemen gamifikasi dan multimedia, mengenal pasti kebolehgunaan reka bentuk aplikasi tersebut, serta mencadangkan garis panduan reka bentuk bagi aplikasi kesihatan mental berasaskan elemen-elemen ini. Bab ini penting kerana ia memberikan gambaran menyeluruh tentang keseluruhan kajian.



Pada bab seterusnya iaitu bab kajian literatur, pengkaji akan menerangkan secara terperinci mengenai elemen-elemen gamifikasi dan multimedia yang digunakan. Selain itu, pengkaji juga menerangkan mengenai elemen-elemen kebolehgunaan yang digunakan untuk kajian ini. Pengkaji juga menerangkan mengenai masalah Kesihatan mental, aplikasi-aplikasi sedia ada yang digunakan serta perbandingan aplikasi untuk manjayakan kajian ini kebolehgunaan aplikasi kesihatan mental yang berasaskan elemen gamifikasi dan multimedia ini.

