

'Eja<sup>2</sup>BM', Inovasi Gamifikasi Dalam Pengajaran Ejaan Bahasa Melayu  
( 'Eja<sup>2</sup>BM', Innovation of Gamification in Teaching Malay Language Spelling)

Teo Siew Fang<sup>1\*</sup>, Junaini Kasdan<sup>1</sup> & Siti Fadzilah Mat Noor<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut Alam dan Tamadun Melayu (ATMA)

Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor, Malaysia

<sup>2</sup>Pusat Teknologi dan Pengurusan Perisian, Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor, Malaysia

(Corresponding author: p104632@siswa.ukm.edu.my/siewfangteo83@gmail.com)

### Abstrak

Kemahiran ejaan merupakan elemen penting dalam penguasaan bahasa Melayu. Bahasa Melayu merupakan mata pelajaran prasyarat untuk lulus dalam Sijil Peperiksaan Malaysia (SPM), maka bahasa Melayu harus dikuasai dengan baik sebelum melangkah kaki ke universiti. Walaupun ejaan bahasa Melayu telah dipelajari sejak dari literasi awal, permasalahan dalam isu ejaan masih berlaku dalam kalangan penutur jati pada peringkat pengajian tinggi. Justeru, kajian ini memfokus kepada inovasi pengajaran dan pembelajaran (PdP) penguasaan ejaan melalui aplikasi gamifikasi yang dinamai 'Eja<sup>2</sup>BM'. Objektif kajian adalah untuk merangka dan membangunkan aplikasi gamifikasi dalam mengurangkan kesalahan ejaan bahasa Melayu, khususnya ejaan kata dasar/ kata tunggal; dan menilai keberkesanan aplikasi gamifikasi yang dibangunkan. Metodologi kajian menggunakan model ADDIE yang terdiri daripada lima fasa iaitu fasa analisis (*Analysis*), reka bentuk (*Design*), pembangunan (*Development*), implementasi (*Implementation*) dan penilaian (*Evaluation*). Pembangunan aplikasi gamifikasi dibangunkan dengan menggabungkan elemen budaya, iaitu rumah Melayu tradisional Terengganu, menerapkan ejaan kata dasar/kata tunggal yang lazim salah, dan elemen didik hibur seperti animasi, muzik latar, dan permainan kuiz serta kerangka MDA (*Mechanics, Dynamics & Aesthetic*) sebagai acuan reka bentuk pembikinan gamifikasi dalam gajet. Sejumlah 25 orang pelajar institut pengajian tinggi (IPT) dipilih secara rawak untuk menjawab soal selidik secara kajian tinjauan dan instrumen kajian secara analisis deskriptif digunakan dalam fasa penilaian praujian dan pascaujian bagi menilai keberkesanan aplikasi gamifikasi yang dibangunkan. Penemuan utama penilaian menunjukkan aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' telah meningkatkan penguasaan kemahiran ejaan bahasa Melayu pelajar dengan ketara iaitu dengan peningkatan tertinggi sebanyak 41%.

Sekiranya pendekatan gamifikasi diaplikasikan secara positif oleh pendidik dan pelajar, diharapkan permasalahan ejaan dalam PdP bahasa Melayu lebih mudah diatasi, sekali gus dapat memartabatkan bahasa Melayu.

*Kata kunci:* ejaan bahasa Melayu, gamifikasi, inovasi, model ADDIE, pengajaran dan pembelajaran

### **Abstract**

Spelling skills are an important element in mastering the Malay language. Malay is a prerequisite subject to pass the Malaysian Certificate of Examination, so Malay must be mastered well before stepping foot into the university. Although Malay spelling has been learned since early literacy, problems in spelling issues still occur among native speakers at the higher education level. Therefore, this study focuses on the teaching and learning innovation of spelling mastery through a gamification application called 'Eja<sup>2</sup>BM'. The objective of the study are to design and develop a gamification application to reduce Malay spelling errors, especially the spelling of basic words/single words; and evaluate the effectiveness of the developed gamification application. The research methodology used the ADDIE model which consists of five phases including analysis, design, development, implementation and evaluation. The application was developed by combining cultural elements, namely traditional Terengganu Malay houses, applying the spelling of basic words/single words that are often wrong, and entertaining educational elements such as animation, background music, and quiz games as well as the MDA (Mechanics, Dynamics & Aesthetic) framework as a design template form of making gamification in gadgets. A total of 25 university students were randomly selected to answer the survey questionnaire and descriptive analysis research instruments in the pre-test and post-test evaluation phases was used to assess the effectiveness of the developed gamification application. The main findings of the evaluation showed that 'Eja<sup>2</sup>BM' gamification application has significantly improved the students mastery of Malay spelling skills. If the gamification approach is applied positively by educators and students, it is hoped that spelling problems in the Malay language teaching and learning will be easier to overcome, thus being able to uphold the Malay language.

*Keywords:* ADDIE model, gamification, innovation, Malay spelling, teaching and learning

## **1.0 PENGENALAN**

Akta Pelajaran 1961 menggariskan sistem persekolahan yang seragam dengan menetapkan bahasa Melayu sebagai bahasa pengantar utama di semua sekolah, sama ada di sekolah

kebangsaan mahupun di sekolah jenis kebangsaan. Mata pelajaran bahasa Melayu pula menjadi syarat lulus dalam Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) dan telah termaktub dalam Perlembagaan Malaysia (2003). Berita Harian (2015), Teo Kok Seong menyatakan bahawa seseorang pelajar yang gagal bahasa Melayu dalam SPM akan menyebabkan pelajar itu tidak berjaya memperoleh sijil penuh sehingga boleh mengakibatkan mereka gagal dalam SPM. Hal ini demikian kerana pelajar tidak dapat memperoleh tahap lulus paling rendah dalam SPM iaitu gred lapan yang disebabkan terdapat beberapa kelemahan. Satu daripada kelemahan utama pelajar gagal dalam bahasa Melayu SPM adalah disebabkan ketidakcekapan menggunakan bahasa tulisan. Pelajar Melayu didapati mengarang dan menulis jawapan peperiksaan dengan menggunakan bahasa lisan dan bahasa basahan iaitu bahasa percakapan harian. Bahasa lisan merupakan bahasa yang memiliki tatabahasa, kosa kata dan wacana yang tersendiri dan berbeza dengan bahasa Melayu dalam PdP. Bagi pelajar bukan Melayu pula, penulisan karangan ditulis dan dijawab dengan menggunakan tatabahasa dan kosa kata pada tahap kecekapan yang rendah dan wacana yang disusun berdasarkan proses pemikiran daripada bahasa yang lain iaitu bahasa ibunda. Gangguan dalam mempelajari bahasa Melayu amat sarat dengan pelbagai kesalahan dan percubaan penterjemahan gagasan yang terbentuk dalam bahasa lain ke dalam bahasa Melayu. Dalam hal ini akan menyebabkan bahasa Melayu sukar untuk difahami sehingga boleh menjejaskan penggunaan bahasa Melayu standard. Bahkan angka kegagalan SPM dalam mata pelajaran bahasa Melayu pada setiap tahun akan dikhuatiri meningkat jika perkara ini masih tidak ditangani. Bahasa kebangsaan juga dilihat tidak berjaya dikuasai oleh segelintir belia negara, walhal untuk memperoleh sejumlah markah lulus pada tahap rendah gred lapan adalah tidak begitu susah.

Berdasarkan Snow et al. (1998) menjelaskan bahawa terdapat hubungan antara pengembangan kemahiran membaca dengan kejayaan akademik. Perkara ini dikatakan demikian kerana pelajar yang lemah dalam pengejaan lazimnya tidak dapat membaca dengan baik sehingga boleh menjejaskan prestasi akademik, dan seterusnya akan mempengaruhi prestasi pelajar dalam prestasi bahasa sepanjang persekolahan. Pengejaan dalam bacaan sesuatu bahasa pula berhubung kait rapat dengan fonologi bahasa iaitu sistem bunyi. Strickland dan Ayer (2007) menjelaskan bahawa kebanyakan kanak-kanak yang berusia empat tahun akan mempunyai pengetahuan dalam aspek fonologi, tatabahasa, makna perkataan, dan fungsi sosial dan komunikasi bahasa. Kebiasaannya, sebelum kanak-kanak berumur empat atau lima tahun, mereka telah menguasai bunyi, makna dan struktur ayat yang mudah dalam bahasa sendiri. Seterusnya, kemahiran literasi awal yang berkualiti telah

diterapkan melalui pengetahuan tentang huruf, suku kata yang melibatkan latihan penulisan awal, penyaringan dan penilaian secara berterusan bagi memastikan bahasa dapat dipelajari dengan baik. Namun, isu dalam kebahasaan masih menjadi kebimbangan dalam kalangan pelajar sekolah dan pelajar institut pengajian tinggi (IPT) kerana terdapat kelompangan yang masih belum dapat diselesaikan, khususnya dalam pengejaan bahasa Melayu. Hal ini berlaku kerana terdapatnya kekeliruan, kecelaruan dan kerancuan dalam mempelajari bahasa.

Kajian Anne dan Saidatul Nornis (2021) mendapati terdapat kesalahan ejaan bahasa Melayu dalam penulisan karangan pelajar sekolah menengah, sama ada dalam penutur natif atau sebaliknya. Penyenaarian kesalahan telah dikenal pasti iaitu kesalahan melibatkan kategori penambahan, penghilangan dan penggantian huruf dalam kata pinjaman, kata dasar dan kata terbitan. Selain itu, pelajar juga melakukan kesalahan ejaan seperti kekeliruan dalam penulisan perkataan yang perlu dirapatkan atau dipisahkan, penyingkatan perkataan dan ketidakpekaan dalam penggunaan huruf besar dan huruf kecil. Hasnah (2016) dan Nurul Adzwa et al. (2020) juga menghuraikan kesalahan ejaan yang berlaku sudah menjadi kebiasaan dalam kalangan pelajar di sekolah. Menurut Junaini et al. (2015), penjawat awam di universiti melakukan kesalahan ejaan kerana timbulnya kekeliruan dalam bentuk rangkai kata dan imbuhan. Junaini et al. (2015) dan Nazifah et al. (2017) menyatakan bahawa kesalahan ejaan yang sering berlaku sukar dibetulkan kerana berlaku ketidakpastian ejaan yang betul dalam penggunaan ejaan yang digunakan. Penggunaan ejaan yang salah juga terpapar pada papan-papan tanda perniagaan (Mohammed Zin et al. 2014; Masitah et al. 2018). Senario yang berlaku telah mendapat gambaran yang jelas terhadap tahap kecekapan ejaan bahasa Melayu masyarakat Malaysia yang terdiri daripada pelbagai lapisan masyarakat. Fakta ini menunjukkan ketidakcekapan dalam penggunaan bahasa tulisan masih rendah.

Perkembangan dan penguasaan bahasa Melayu perlu mendapat sokongan dan bimbingan yang bersesuaian daripada pihak bertanggungjawab seperti pendidik dan Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP). DBP telah diberi amanah untuk merancang, menyelidik, dan memperkukuh bahasa Melayu (Asmah 2008). Sebagai usaha memperkukuh dan memantapkan bahasa Melayu, DBP telah melaksanakan perancangan korpus bahasa, yang melibatkan sistem tulisan, perbendaharaan kata dan sistem ejaan. Sistem ejaan adalah satu daripada aspek dalam sistem bahasa yang menekankan kepada tiga perkara, iaitu pola keselarasan huruf vokal bahasa Melayu, ejaan kata pinjaman, dan ejaan kata dasar dan kata terbitan (Kementerian Pendidikan Malaysia 2018). Abdul Hamid (2004) pula menjelaskan bahawa tulisan rumi bahasa Melayu mempunyai 26 huruf yang terdiri daripada huruf 'a' hingga

'z'; manakala enam fonem atau bunyi vokal baku terdiri daripada huruf a, e, i, o, u dan 26 huruf konsonan, termasuk lima huruf gabungan gh, kh, ng, ny dan sy. Perkembangan dalam mempelajari bahasa Melayu bermula dengan mengajarkan anak-anak melalui literasi awal, iaitu dengan mengenali huruf dan diikuti dengan mengeja suku kata. Suku kata yang telah dipelajari akan dimantapkan pula dengan mempelajari ejaan kata tunggal. Kata tunggal merupakan perkataan yang tidak menerima sebarang imbuhan atau proses pembentukan kata, seperti pengimbuhan, pemajmukan mahupun penggandaan. Walaupun sistem bahasa telah diajarkan dan diterapkan kepada pelajar sekolah dan pelajar IPT secara meluas, namun masih terdapat kesalahan yang dikesan dalam penggunaan bahasa, terutamanya ejaan bahasa Melayu. Hal ini dapat dilihat melalui analisis peperiksaan bahasa Melayu pada peringkat SPM bagi tahun 2019 – 2021 oleh Kementerian Pendidikan Malaysia.

Bagi mencari punca permasalahan tersebut, penyelidik mendapati satu daripada puncanya adalah disebabkan oleh PdP yang menggunakan pendekatan konvensional atau pendekatan tradisional. Pendekatan konvensional menyebabkan tahap minat pelajar dalam proses PdP yang dijalankan adalah rendah (Aiza et al. 2018). Cottel dan Millis (1993) menjelaskan bahawa pendekatan konvensional adalah satu proses PdP yang berpusatkan guru dan kebanyakan aktiviti melibatkan guru memainkan peranan yang lebih dalam menyediakan aktiviti sehingga tidak melatih untuk pelajar berfikir dan bertindak sendiri. Guru sepatutnya mewujudkan persekitaran membimbing pelajar dalam menjalankan aktiviti pembelajaran dan seterusnya melibatkan pelajar dalam proses PdP bagi mencapai hasil pembelajaran yang ditetapkan (Biggs et al. 2011). Dalam Pelan Pembangunan Pendidikan 2013-2025, sebelas anjakan transformasi pendidikan telah diperkenalkan dalam sistem pendidikan hari ini. Anjakan transformasi sistem pendidikan yang ketujuh ada menjelaskan manfaat Teknologi Maklumat dan Komunikasi (*Information Communication & Technology* [ICT]) untuk meningkatkan kualiti pembelajaran di negara Malaysia. Jadi, guru seharusnya mengtransformasikan kaedah PdP yang berpusatkan guru kepada kaedah PdP yang berpusatkan murid. Antara aktiviti berpusatkan pelajar ialah pendekatan berasaskan permainan (PBP) atau lebih dikenali sebagai *game based learning* (GBL). Dengan menerapkan PBP, pelajar lebih fokus dan boleh menumpukan perhatian dalam proses PdP yang dijalankan. Pendekatan PBP diaplikasikan untuk merangsang dan menggalakkan pelajar bergiat lebih aktif dengan melibatkan diri dalam aktiviti PdP yang dijalankan dan menjadikan proses PdP lebih menyeronokkan serta sekali gus membantu pelajar memahami dan menguasai pembelajaran yang dipelajari dengan lebih berkesan (Nurul Syadiyah & Ramlah, 2020). Sa'adiyah et al. (2020) menyatakan bahawa kaedah pendekatan PBP

merupakan pendekatan terkini yang sedang menuju ke arah penerapan elemen inovasi dan ICT dalam proses PdP.

Menurut Deterding et al. (2011), satu daripada pendekatan PBP yang sesuai dengan ciri pembelajaran abad ke-21 adalah melalui gamifikasi. Gamifikasi sesuai diaplikasikan dalam PdP kerana gamifikasi memenuhi ciri-ciri PBP yang mengintegrasikan ICT. Hal ini seiring dengan transformasi dalam PdP yang diperkenalkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM). Gamifikasi didefinisikan sebagai penggunaan elemen reka bentuk yang membentuk sebuah permainan (*games*) dalam konteks bukan permainan (*non-games*) (Deterding et al. 2011). Khairuddin dan Normah (t.th), menyebutkan bahawa '*game*' merupakan permainan digital bagi tujuan hiburan semata-mata, manakala gamifikasi lebih cenderung kepada bersifat bukan permainan yang mana lebih kepada permainan digital yang menekankan PBP. Kapp dan Cone (2012) mentakrifkan gamifikasi sebagai satu konsep yang menggunakan mekanik berasaskan permainan, estetika dan permainan berfikir untuk menarik pemain dalam tindakan memotivasi, mempromosikan pembelajaran dan menyelesaikan masalah.

Setelah meneliti isu yang berlaku dalam permasalahan kebahasaan pendidikan negara, kajian ini memberi tumpuan dalam memperbaiki ejaan bahasa Melayu yang kebiasaannya diperlukan dalam bahasa tulisan bagi penulisan karangan. Seterusnya melaksanakan intervensi menggunakan inovasi gamifikasi gabungan ejaan dalam permainan digital. Kelompangan yang timbul telah membuka ruang untuk menginovasikan kaedah yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik, pelajar sekolah dan pelajar IPT dalam proses PdP. Justeru, tujuan utama kajian ini adalah untuk merangka dan membangunkan aplikasi gamifikasi bagi mengurangkan kesalahan ejaan bahasa Melayu; dan menilai keberkesanan aplikasi gamifikasi yang dibangunkan bagi memastikan aplikasi ini dapat membantu mengurangkan kesalahan ejaan bahasa Melayu. Persoalan kajian adalah seperti berikut:

- 1) Apakah kandungan yang perlu bagi merangka dan membangunkan aplikasi gamifikasi dalam mengurangkan kesalahan ejaan bahasa Melayu?
- 2) Adakah aplikasi gamifikasi berkesan dalam mengurangkan kesalahan ejaan bahasa Melayu?

## 2.0 METODOLOGI KAJIAN

Inovasi gamifikasi ini dibangun dengan menggunakan kaedah reka bentuk dan pembangunan model ADDIE yang diperkenalkan oleh Rosset (1987) yang terdiri daripada lima fasa pembangunan, iaitu fasa analisis (*analyse*), mereka bentuk (*design*), pembangunan (*development*), pelaksanaan (*implement*) dan penilaian (*evaluation*).

Kajian ini dijalankan menggunakan kaedah kajian tinjauan. Bahagian pertama soal selidik kajian tinjauan adalah berkaitan dengan demografi responden. Kajian dijalankan menggunakan soal selidik borang *Google* dalam talian. Soal selidik diedarkan secara rawak kepada 25 orang pelajar IPT yang terdiri daripada pelajar universiti awam dan swasta. Sejumlah 25 responden telah memberi maklum balas terhadap kajian yang dijalankan. Kaedah analisis deskriptif digunakan dalam analisis demografi responden. Penelitian dan analisis deskriptif telah dilakukan terhadap jantina responden, kumpulan umur, bangsa, lokaliti, gred bahasa Melayu, taraf dan pendidikan. Jadual 1 menunjukkan analisis demografi responden kajian yang telah dijalankan.

Berdasarkan Jadual 1, kategori jantina yang terdiri daripada dua orang responden lelaki manakala 23 orang responden perempuan. Dari aspek kategori umur, lingkungan umur 16-20 tahun sejumlah enam orang responden, lingkungan umur 21-25 tahun sejumlah tujuh orang responden, lingkungan umur 26-30 tahun sejumlah enam orang responden, lingkungan umur 31-35 tahun sejumlah tiga orang responden, lingkungan umur 36-40 tahun sejumlah tiga orang responden, lingkungan umur 40-45 tahun dan 56-60 tahun masing-masing seorang sahaja. Dari aspek bangsa pula, sejumlah enam orang responden terdiri daripada bangsa Melayu dan sejumlah 19 orang responden terdiri daripada bangsa Cina. Lokaliti responden yang tinggal di kawasan bandar adalah sejumlah 15 orang manakala tinggal di luar bandar adalah sejumlah 10 orang. Dari aspek gred SPM bahasa Melayu, gred A sejumlah sembilan orang responden, gred B sejumlah lapan orang responden, gred C sejumlah enam orang responden, gred D dan gred E masing-masing seorang responden. Akhir sekali, dilihat pula dari aspek taraf pendidikan responden di IPT iaitu sejumlah lima orang responden pada peringkat pengajian diploma, sejumlah 13 orang responden pada peringkat pengajian ijazah sarjana muda dan sejumlah tujuh orang pelajar pada peringkat sarjana.

*Jadual 1: Analisis demografi responden kajian*

Kategori		Kekerapan (orang)	Peratusan (%)
Jantina	Lelaki	2	8
	Perempuan	23	92
Umur	16-20 Tahun	6	24
	21-25 Tahun	7	28
	26-30 tahun	6	24
	31-35 Tahun	3	12
	36-40 Tahun	3	12
	41-45 Tahun	1	8
	46-50 Tahun	0	0
	51-55 Tahun	0	0
	56-60 Tahun	1	4
Bangsa	Melayu	6	24
	Cina	19	76
Lokaliti	Bandar	15	60
	Luar bandar	10	40
Gred bahasa Melayu	A	9	36
	B	8	32
	C	6	24
	D	1	4
	E	1	4
	F	0	0
Taraf Pendidikan	Diploma	5	20
	Ijazah Sarjana Muda	13	52
	Ijazah Sarjana	7	28

## 2.1 Fasa Analisis

Fasa ini melibatkan perbincangan dan kajian awal dalam bentuk kaji selidik terhadap pelajar. Kajian berkaitan kesalahan ejaan bahasa Melayu, keperluan pendekatan gamifikasi, dan rasional pemilihan model ADDIE dan kerangka MDA untuk mengenal pasti masalah, keperluan pelajar dan keperluan pembangunan gamifikasi dilakukan. Dalam masa yang sama kajian ini dapat menentukan tahap kemahiran ejaan dan teknologi ICT yang diperlukan oleh pelajar.

### 2.1.1 Analisis Kesalahan Ejaan Bahasa Melayu

Berdasarkan analisis peperiksaan bahasa Melayu pada peringkat SPM bagi tahun 2019 – 2021 oleh Kementerian Pendidikan Malaysia, terdapat 14 jenis kesalahan ejaan bahasa Melayu yang dilakukan dalam kalangan calon SPM. Kesalahan ejaan kata merupakan ejaan yang paling tinggi kekerapannya dengan 150 atau 54.7%. Daripada 150 kesalahan ejaan, pakar bahasa yang terdiri daripada tiga orang Munsyi Dewan (Bahasa) dan tiga orang guru pemeriksa kertas SPM bahasa Melayu telah mengesahkan 127 kesalahan ejaan yang telah



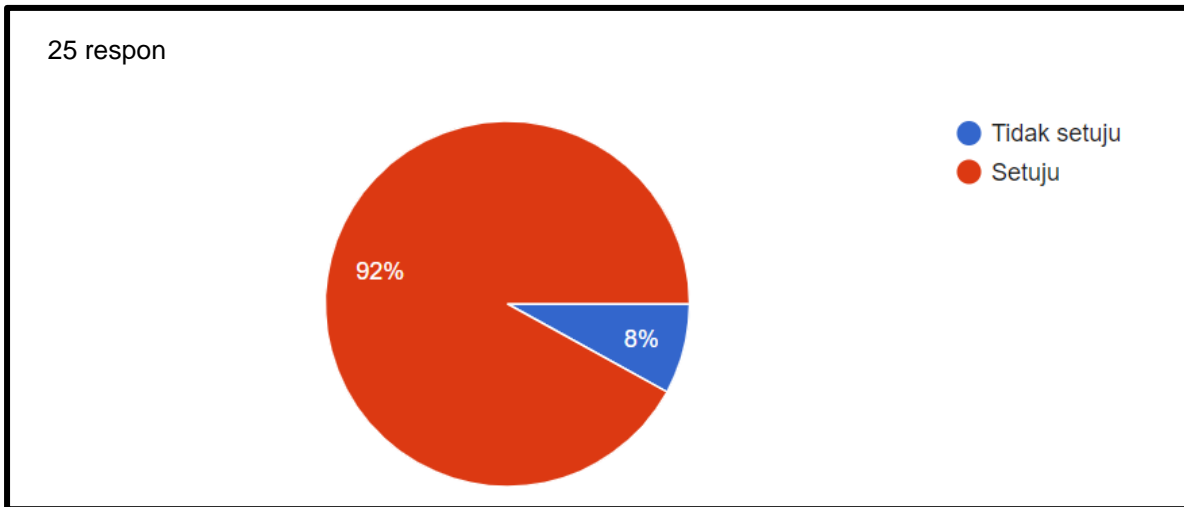
dikenal pasti merupakan ejaan yang lazim berlaku dalam kalangan pelajar sekolah menengah. Pakar telah mengelompokkan kesalahan ejaan kata kepada tiga corak iaitu ejaan kata jati bahasa Melayu, seperti kata 'gores' dan 'serondeng'; ejaan kata pinjaman bahasa serumpun, seperti 'cocok' dan 'pelosok'; serta ejaan kata pinjaman bahasa asing, seperti 'kompleks' dan 'Ramadan'.

### **2.1.2 Analisis Tahap Keperluan Pendekatan Gamifikasi dalam Pelantar Gajet**

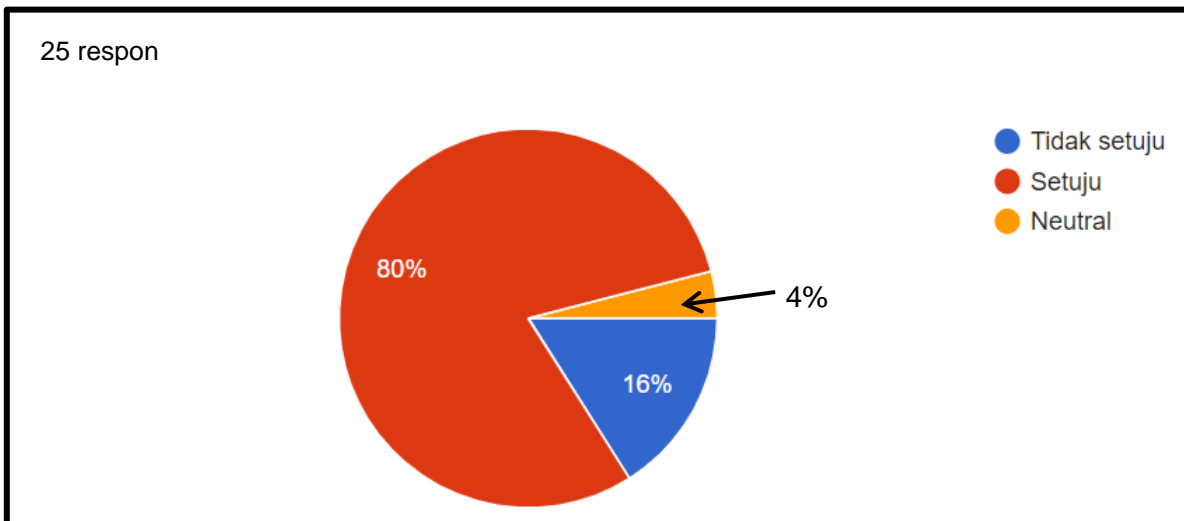
Bahagian kedua soal selidik kajian tinjauan adalah berkaitan dengan tahap keperluan pendekatan gamifikasi dalam pelantar gajet. Bahagian ini juga menggunakan soal selidik borang *Google* dalam talian. Kaedah analisis deskriptif digunakan dalam analisis keperluan pendekatan gamifikasi dalam pelantar gajet. Penelitian dan analisis deskriptif telah dilakukan terhadap gemar menggunakan telefon pintar dalam urusan harian, bermain permainan digital menggunakan gajet pada masa lapang, pandangan untuk mempelajari bahasa Melayu menggunakan gajet dan pandangan untuk menggunakan gajet dalam PdP.

Dapatan soal selidik daripada kajian tinjauan melalui soal selidik borang *Google* yang telah diedarkan kepada 25 orang pelajar IPT yang dipilih secara rawak telah diambil kira dalam pembangunan inovasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' melalui gajet berasaskan telefon pintar. Seiring dengan perkembangan teknologi pada hari ini, kajian menunjukkan bahawa aplikasi gajet amat penting dalam kehidupan harian malah inovasi gamifikasi dapat diterima secara positif dalam kalangan pelajar di Malaysia. Maka, alternatif bagi menangani permasalahan ini dicuba selesaikan dengan pengaplikasian pendekatan gamifikasi dalam pelantar gajet. Bagi membangunkan aplikasi gamifikasi, beberapa konstruk telah disoal selidik kepada responden untuk dijadikan titik tolak kepada pembangunan aplikasi gamifikasi.

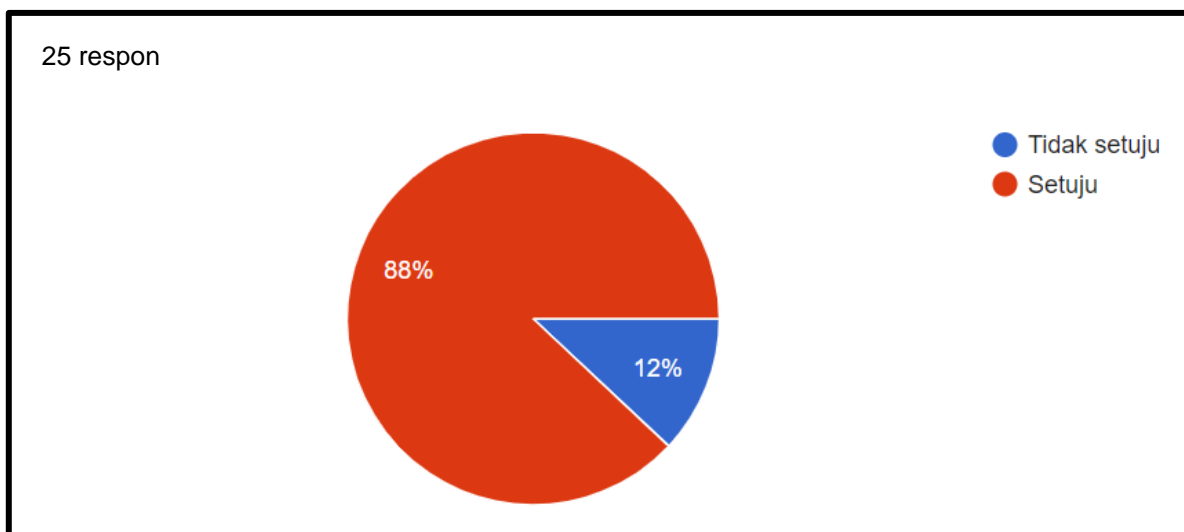
Tahap kecenderungan responden terhadap pendekatan gamifikasi dalam pelantar gajet dapat dilihat dalam Rajah 1 hingga Rajah 4. Konstruk pertama, kesemua responden menyatakan bahawa gemar menggunakan telefon pintar dalam urusan harian. Rajah 1 menunjukkan 92% pelajar menyatakan bahawa penggunaan gajet memudahkan kerja harian. Rajah 2 menunjukkan sebanyak 80% pelajar yang gemar bermain permainan digital menggunakan gajet semasa waktu lapang. Tambahan lagi, Rajah 3 menunjukkan sebanyak 88% pelajar yang bersetuju untuk mempelajari bahasa Melayu dengan menggunakan aplikasi gajet dalam proses PdP dan Rajah 4 menunjukkan 72% pelajar yang berharap dapat menggunakan gajet dalam aktiviti PdP.



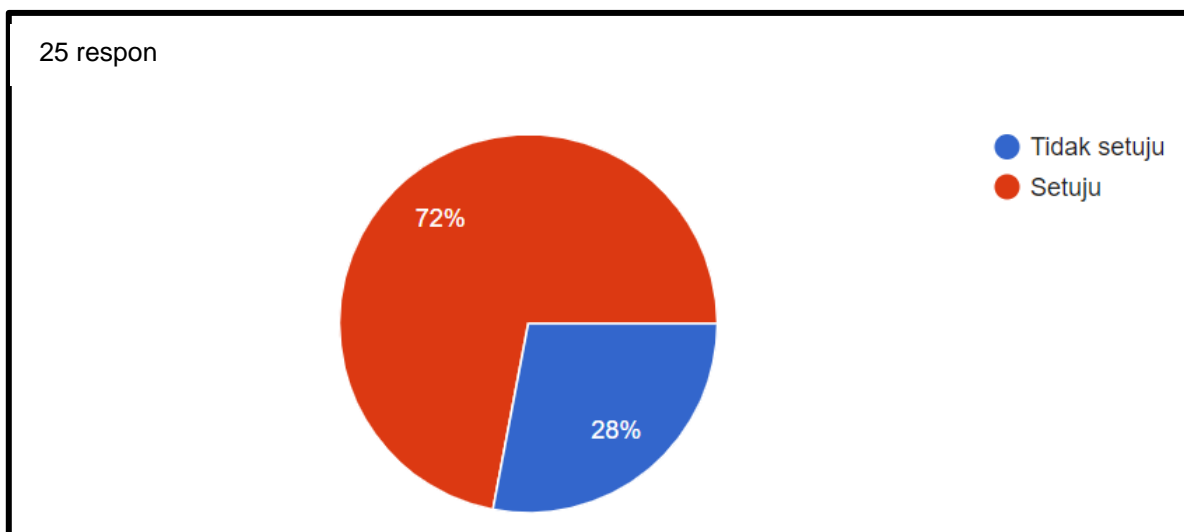
Rajah 1: Persepsi responden terhadap gajet yang memudahkan kerja harian



Rajah 2: Pilihan responden bermain permainan digital menggunakan gajet pada masa lapang



Rajah 3: Pandangan responden untuk mempelajari bahasa Melayu menggunakan gajet



Rajah 4: Pandangan responden untuk menggunakan gajet dalam PdP

### 2.1.3 Rasional Pemilihan Model ADDIE dan Kerangka MDA dalam Gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM'

Penyelidikan yang dilakukan ini berfokus kepada reka bentuk sistem pengajaran aplikasi gajet (telefon pintar) bagi pembelajaran bahasa Melayu dalam inovasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM'. Penyelidik memilih untuk menggunakan Model ADDIE kerana Model ADDIE memenuhi ciri-ciri dalam model reka bentuk pengajaran. Terdapat lima aspek utama dalam disiplin reka bentuk pengajaran Model ADDIE yang terdiri daripada Analisis (*Analysis*), Pembangunan (*Development*), Reka bentuk (*Design*), Pelaksanaan (*Implement*), dan Penilaian (*Evaluation*). Model ini dimanfaatkan dalam kajian kerana model ini mengikut penyesuaian dan penilaian pada setiap fasa, turutan rangka pembangunan yang mudah dan reka cipta yang sistematik. Secara umumnya, terdapat tiga model pengajaran yang sering diamalkan oleh warga pendidik iaitu Model ASSURE (Heinich et al. 1999) yang memperkenalkan reka bentuk model berorientasikan bilik darjah, Model ADDIE (Rosset 1987) dalam reka bentuk model berorientasikan produk dan Model Dick dan Carey (1996) dalam reka bentuk model berorientasikan sistem. Walaupun terdapat banyak model pengajaran yang popular boleh digunakan dalam pengajaran tetapi model berorientasikan produk iaitu Model ADDIE lebih sesuai untuk dijadikan rujukan utama dalam reka bentuk inovasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' kerana inovasi ini merupakan satu proses penghasilan produk dalam bahan pengajaran.

Rasional pemilihan Kerangka MDA dalam pembikinan gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' pula kerana pengadaptasian aplikasi gamifikasi dalam sistem pendidikan memerlukan sebuah kerangka yang dapat menyusun reka bentuk permainan ke dalam aplikasi gamifikasi yang dibangunkan (Sitaresmi Wahyu Handani et al. 2016). Kerangka MDA merupakan akronim yang terdiri daripada perkataan Mekanik (*Mechanics*), Dinamik (*Dynamics*), dan Estetik (*Aesthetics*).

Kerangka MDA sesuai untuk digunakan sebagai acuan dalam reka bentuk gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' kerana memenuhi elemen yang terdapat dalam pembangunan sesebuah permainan digital dalam pembelajaran berasaskan permainan seperti gamifikasi. Kerangka MDA dihuraikan seperti berikut:

- i.* Mekanik merupakan komponen-komponen yang terdapat dalam permainan digital seperti sistem mata (*points*), tahap perkembangan (*levels*), lencana pencapaian (*badges*), cabaran (*challenge/ quests*), paparan markah (*leaderboards*), dan paparan permulaan (*on boarding*).
- ii.* Dinamik merupakan interaksi antara pemain dalam penggunaan komponen-komponen yang terdapat dalam mekanik untuk melihat poses dinamik dalam menentukan tingkah laku yang muncul dalam permainan semasa pemain menggunakan mekanik.
- iii.* Estetik merupakan tindak balas atau respon emosi pemain semasa permainan digital dimainkan. Perasaan emosi pemain yang dimaksudkan adalah perasaan seronok, kecewa, fantasi dan persahabatan dalam tindak balas permainan digital.

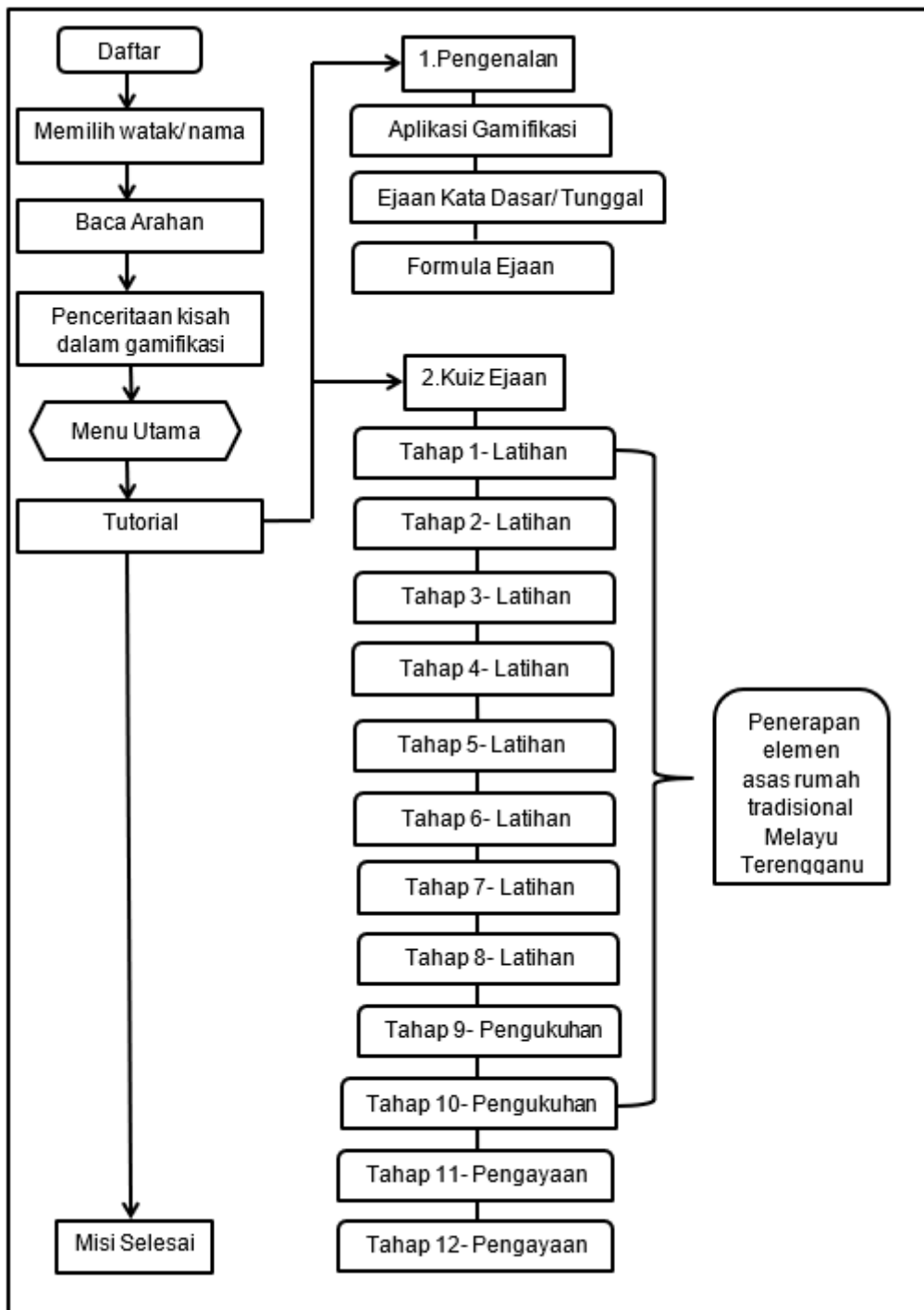
Inovasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' yang dibangunkan menepati elemen-elemen yang terkandung dalam kerangka MDA dengan menitikberatkan aspek motivasi yang lebih tinggi kepada pemain bagi meneruskan cubaan dalam permainan tanpa berputus asa. Dengan sikap tidak berputus asa dan terus mencuba untuk beralih ke tahap yang lebih tinggi dalam sesuatu permainan dalam melengkapkan misi gamifikasi, pemain akan menggunakan pengalaman dan pengetahuan sedia ada untuk memindahkan maklumat yang betul kepada gamifikasi dan belajar daripada maklum balas segera melalui gamifikasi. Aplikasi gamifikasi mempunyai potensi yang cerah dalam bidang pendidikan kerana hal ini dapat memberi ruang kepada penghasilan pembelajaran secara sendiri yang lebih inovatif dan fleksibel kepada pelajar. Oleh itu, pembelajaran berasaskan permainan yang telah diinovasi dalam pengajaran seperti inovasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' dalam pembelajaran abad ke-21 dapat menjadikan proses PdP lebih interaktif serta merangsang minat pelajar agar dapat meningkatkan motivasi pelajar dalam pembelajaran.

## 2.2 Fasa Reka Bentuk

Bahagian ini membincangkan fasa reka bentuk prototaip gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' berdasarkan analisis- analisis yang telah dikenal pasti sebelumnya. Proses reka bentuk inovasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' dibahagikan kepada dua proses, iaitu reka bentuk carta alir navigasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' dan reka bentuk kandungan gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM'.

### **2.2.1 Reka Bentuk Carta Alir Navigasi Gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM'**

Carta alir gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' bermula dengan daftar masuk menggunakan nama pengguna dan kata laluan dengan cara mengisi maklumat peribadi, seperti nama, jantina dan sekolah atau institusi. Seterusnya, pemain perlu memilih satu watak, sama ada lelaki (Awang) atau perempuan (Mek), diikuti dengan nama sebagai watak dalam gamifikasi. Setelah itu, penceritaan kisah watak-watak dalam gamifikasi bermula. Pemain perlu menekan butang tutorial untuk mengikuti pembelajaran dalam gamifikasi tersebut. Pemain juga perlu membaca maklumat pengenalan tentang aplikasi gamifikasi, pengenalan kepada tiga kumpulan ejaan kata dasar/ kata tunggal (kata bahasa Melayu Jati, kata bahasa Melayu serumpun, kata bahasa Melayu serapan asing), dan formula ejaan. Selepas melengkapkan semua langkah tersebut, pemain memasuki fasa kuiz ejaan kata dasar/ kata tunggal yang mengandungi 12 tahap. Pemain perlu memahami serta menjawab soalan konsep elemen pada rumah Melayu tradisional bagi menyelesaikan misi gamifikasi untuk membaiki dan membaik pulih rumah tersebut. Rajah 5 menggambarkan carta alir yang digunakan untuk menjelaskan aliran kerja gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' dalam pembelajaran ejaan kata dasar/ kata tunggal bahasa Melayu.



Rajah 5: Carta alir navigasi gamifikasi 'Eja²BM'

### 2.2.1 Reka Bentuk Kandungan Gamifikasi 'Eja²BM'

Kandungan aplikasi gamifikasi terbahagi kepada dua. Pertama, pengenalan dalam memahami aplikasi gamifikasi, tiga kelompok ejaan kata dasar/ kata tunggal bahasa Melayu dan formula ejaan kata dasar/ kata tunggal. Kedua, latihan bagi 12 tahap kuiz ejaan kata dasar/ kata tunggal bahasa Melayu dan konsep elemen rumah Melayu tradisional Terengganu.

**a) Pengenalan (Aplikasi Gamifikasi, Ejaan kata dasar/ Kata Tunggal & Formula Ejaan)**

Pengenalan terhadap konsep gamifikasi, ejaan kata dasar/ kata tunggal dan formula ejaan disediakan dan dijelaskan untuk pelajar sebelum memulakan kuiz agar pelajar dapat memahami konsep dalam ketiga-tiga perkara tersebut.

**b) Kuiz Ejaan Kata Dasar/ Kata Tunggal dan Elemen Rumah Melayu Tradisional**

Bahagian ini terdapat dua fungsi utama dalam 'Eja<sup>2</sup>BM'. Yang pertama adalah untuk melatih pelajar dalam i) mengenal pasti ejaan kata dasar/ kata tunggal bahasa Melayu manakala yang kedua adalah untuk melatih pelajar ii) mengenali dan memahami konsep elemen rumah Melayu tradisional Terengganu.

**i) Ejaan Kata Dasar/ Kata Tunggal Bahasa Melayu**

Inovasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' yang dibangunkan mengambil kira aktiviti latihan, pengukuhan dan pengayaan ejaan kata dasar/ kata tunggal yang telah dikenal pasti sebagai kata yang sering kali dieja dengan salah. Sebanyak 127 patah perkataan ejaan kata dasar/ kata tunggal yang dikenal pasti sebagai kata yang sering kali dieja salah dalam penggunaan bahasa Melayu. Kesalahan kata ejaan tersebut telah mendapat pengesahan daripada enam orang pakar bahasa Melayu. Kandungan inovasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' yang dikenali sebagai kuiz dalam permainan ini dipecahkan kepada sepuluh tahap berdasarkan tahap kesukaran, iaitu mudah, sederhana dan susah. Tahap satu hingga tahap lapan merupakan latihan ejaan kata dasar/ kata tunggal bahasa Melayu yang sering kali dieja salah oleh pelajar; pada tahap sembilan dan sepuluh pula merupakan pengukuhan kepada kutipan kata ejaan tunggal yang lebih sukar daripada tahap satu hingga lapan. Selanjutnya, tahap sebelas merupakan tahap pengayaan ejaan kata tunggal dari tahap satu hingga lapan bagi membantu pelajar mengulang kaji bentuk pemahaman teknik dan formula dalam sistem ejaan yang mudah difahami berdasarkan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Melayu (1972) dan Pedoman Umum Pembentukan Istilah Bahasa Melayu (2004).

**ii) Elemen Rumah Melayu Tradisional Terengganu**

Sebanyak 21 elemen rumah Melayu telah dipilih untuk dimasukkan bersama-sama ejaan kata dasar/ kata tunggal bahasa Melayu mengikut tahap permainan. Elemen-elemen yang dipilih telah mendapat persetujuan dan pengesahan daripada pakar pembinaan rumah Melayu tradisional Terengganu yang menyatakan bahawa elemen tersebut merupakan elemen asas fizikal yang perlu ada dalam rumah Melayu tradisional. Setelah pemain berjaya menjawab

kesemua ejaan pada setiap tahap, pemain perlu menelaah nota dua elemen rumah Melayu tradisional supaya dapat menjawab soalan berkaitan dengan elemen rumah Melayu agar dapat mara ke tahap selanjutnya. Elemen rumah Melayu diterapkan ke dalam gamifikasi dari tahap satu permainan sehingga tahap sepuluh. Sementara itu, tahap dua belas akan memaparkan pengayaan elemen rumah Melayu tradisional Terengganu dengan mengulang kaji kembali dalam mengenali nama-nama elemen rumah Melayu dan memahami konsep elemen tersebut dengan terperinci.

### 2.3 Fasa Pembangunan

Bahagian ini membincangkan fasa pembangunan prototaip gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' berdasarkan reka bentuk yang telah direka bentuk pada sebelumnya. Pengenalpastian perisian (*software*) dibuat bagi membangunkan animasi 3-matra rumah Melayu tradisional Terengganu dan gamifikasi. Pembangunan gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' dimulakan dengan membangunkan papan cerita yang menarik dalam perjalanan cerita gamifikasi. Seterusnya, kerangka MDA dijadikan acuan dalam mereka bentuk dan membangunkan gamifikasi tersebut dengan mengadaptasikan elemen-elemen yang terkandung dalam kerangka MDA. Perancangan dan pengaturcaraan kandungan gamifikasi diteruskan dengan menerapkan elemen didik hibur seperti animasi, permainan kuiz, dan muzik dalam gamifikasi.

Fasa ini merupakan fasa pembuatan model 3-matra dengan menggunakan perisian pemodelan *SketchUp Pro* (2022) untuk membangunkan rumah Melayu tradisional Terengganu dalam bentuk 3-matra, manakala perisian *Unity* (2022) digunakan untuk membangunkan pelantar gamifikasi. Paparan kedudukan dan markah secara keseluruhan dipaparkan dalam perisian *PlayFab* (2022). Paparan maklumat, arahan dan 12 tahap permainan kuiz ejaan yang terdiri daripada 127 ejaan kata dasar/ kata tunggal dan 21 elemen asas rumah Melayu diterapkan dan dibangunkan dalam bentuk 2-matra.

Sebanyak dua buah muzik rakyat dipilih untuk diaplikasikan sebagai muzik latar dalam gamifikasi. Muzik latar etnik masyarakat Melayu dimainkan menggunakan keyboard jenama Casio Model CTK-2100 untuk diaplikasikan ke dalam gamifikasi bagi memberi suasana yang lebih ceria dan tidak membosankan semasa proses pembelajaran berlangsung. Rakaman muzik ini menggunakan perisian *Audacity* (2022) untuk dimuat naik ke dalam gajet. Watak animasi dalam gamifikasi yang menggunakan suara latar penyelidik sebagai pembimbing dalam memberi arahan dan penerangan kepada pemain supaya berlakunya interaksi dua hala dalam proses pembelajaran berasaskan permainan. Setelah itu, perjalanan alur cerita



(*storyboard*) dan reka bentuk antara muka yang menggunakan rumah Melayu tradisional Terengganu 3-matra dibangunkan.

Model ADDIE digunakan sebagai panduan dalam kerangka MDA untuk membangunkan inovasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' dari fasa demi fasa dengan penggabungan perisian, ejaan, elemen rumah, papan cerita, elemen animasi 3-matra yang berkonsepkan rumah Melayu tradisional Terengganu, muzik latar berdasarkan etnik masyarakat Melayu Terengganu sehingga terbentuknya inovasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM'. Kesemua 10 tahap ini perlu dilepasi bagi melengkapkan permainan tersebut dengan membaik pulih rumah Melayu tradisional Terengganu dan tahap 11 dan 12 merupakan pengayaan pembelajaran dari tahap 1 hingga tahap 10. Memandangkan KPM mengetengahkan tema kebudayaan, kesenian dan estetika Melayu dalam pendidikan, maka rumah Melayu tradisional telah dipilih sebagai model animasi 3-matra utama dalam gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM'. Inovasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' bukan sahaja dapat mempelajari bahasa Melayu, tetapi turut dapat menyelami warisan dan kebudayaan orang Melayu tradisional yang kian hari kian ditelan zaman. Rajah 6 hingga Rajah 13 menunjukkan antara muka 'Eja<sup>2</sup>BM' mengikut perjalanan alur cerita gamifikasi.



Rajah 6: Daftar/ log masuk



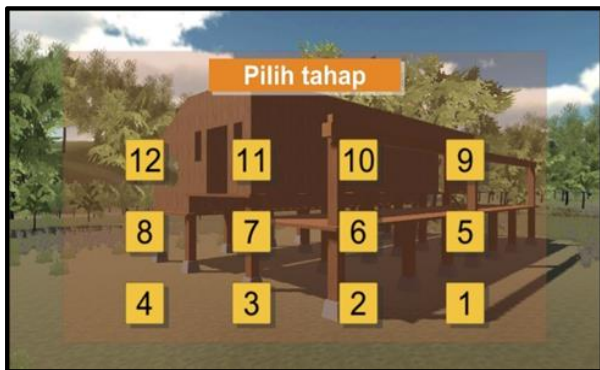
Rajah 7: Memilih watak/nama



Rajah 8: Penceritaan



Rajah 9: Menu utama



Rajah 10: Tutorial (Kuiz)



Rajah 11: Contoh kuiz



Rajah 12: Paparan markah



Rajah 13: Misi selesai

## 2.4 Fasa Implementasi

### Populasi dan Responden Kajian

Kajian dijalankan melalui pelantar atas talian bersama pelajar institut pengajian tinggi awam dan swasta. Sejumlah 25 orang pelajar pengajian tinggi dipilih secara rawak untuk menjalankan kajian ini. Responden kajian terdiri daripada pelbagai taraf pendidikan daripada peringkat diploma, sarjana muda dan sarjana. Sejumlah lima orang pelajar iaitu sebanyak 20% pada peringkat diploma, sejumlah 13 orang pelajar iaitu sebanyak 52% pada peringkat ijazah sarjana muda, dan sejumlah tujuh orang pelajar iaitu sebanyak 28% pada peringkat ijazah sarjana yang telah terlibat dalam soal selidik ini.

## **Instrumen Kajian**

Data yang dikumpul melalui kajian ini telah ditriangulasi untuk mendapatkan data yang lebih dipercayai melalui dua instrumen kajian iaitu praujian, aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' dan pascaujian. Kajian dijalankan secara kajian tinjauan melalui soal selidik borang *Google*. Berdasarkan dapatan daripada instrumen kajian, hasil dapatan dianalisis secara analisis deskriptif. Sebanyak 127 ejaan kata dasar/ kata tunggal telah dimuat naik ke dalam soal selidik borang *Google* dalam praujian dan pascaujian. Aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' pula menyediakan latihan ejaan sebanyak sepuluh tahap sebagai intervensi pengukuhan dalam penguasaan ejaan kata dasar/ kata tunggal bahasa Melayu.

### **2.4.1 Praujian Tahap Penguasaan Ejaan Kata Dasar/ Kata Tunggal**

Sebelum melaksanakan implementasi, praujian perlu dilaksanakan untuk mengenal pasti tahap penguasaan ejaan kata dasar/ kata tunggal pelajar. Bagi mengenal pasti tahap penguasaan ejaan kata dasar/ kata tunggal dalam kalangan pelajar pada peringkat pengajian tinggi, kajian tinjauan secara soal selidik menggunakan borang *Google* sebagai praujian disebarkan kepada 25 orang pelajar pengajian tinggi yang dipilih secara rawak bagi melihat tahap awal pengetahuan pelajar terhadap ejaan kata dasar/ kata tunggal yang telah dikenal pasti sering kali salah. Setelah menjawab soal selidik, pelajar dapat mengetahui kedudukan tahap awal penguasaan ejaan kata dasar/ kata tunggal.

### **2.4.2 Implementasi Aplikasi Gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM'**

Bahagian ini melibatkan latihan intervensi ICT yang menerapkan pendidikan digital iaitu menjalankan implementasi aplikasi gamifikasi kepada 25 orang pelajar pengajian tinggi yang sama bagi pemindahan pengetahuan ejaan yang lazim salah dengan menggunakan aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' yang telah dibangunkan. Implementasi aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' dijalankan selama satu bulan kepada pelajar sebelum dinilai kembali dalam pascaujian bagi melihat keberkesanan aplikasi yang dibangunkan. Pemantauan dilakukan oleh penyelidik melalui paparan kedudukan dan paparan markah dalam perisian *PlayFab*. Penyelidik mendapat notifikasi daripada perisian *PlayFab* untuk mendapat maklumat terkini pelajar dalam paparan kedudukan dan paparan markah. Pelajar perlu menggunakan aplikasi gamifikasi yang dibangunkan secara sendiri dalam tempoh yang ditetapkan untuk menyelesaikan misi yang terkandung dalam aplikasi gamifikasi bagi meningkatkan pengetahuan sedia ada. Penyelidik perlu memastikan pelajar memanfaatkan aplikasi ini dengan baik dan berlumba-lumba untuk mendapatkan kedudukan teratas dalam aplikasi. Paparan kedudukan

keseluruhan dimuat naik ke dalam pelantar *Telegram* pelajar dua hari sekali. Latihan intervensi ini juga boleh dijadikan bahan bantu mengajar (BBM) untuk pendidik dan pelajar.

### **2.4.3 Pascaujian Tahap Penguasaan Ejaan Kata Dasar/ Kata Tunggal**

Bagi mengenal pasti tahap penguasaan ejaan kata dasar/ kata tunggal setelah menjalankan implementasi aplikasi gamifikasi yang dibangunkan, soal selidik secara kajian tinjauan menggunakan instrumen kajian secara borang *Google* sekali lagi diedarkan sebagai pascaujian kepada 25 orang pelajar tersebut bagi melihat tahap penguasaan ejaan pelajar terhadap ejaan kata dasar/ kata tunggal. Setelah menjawab soalan ejaan dalam pascaujian, pelajar dapat mengetahui tahap penguasaan ejaan kata dasar/ kata tunggal selepas implementasi dijalankan.

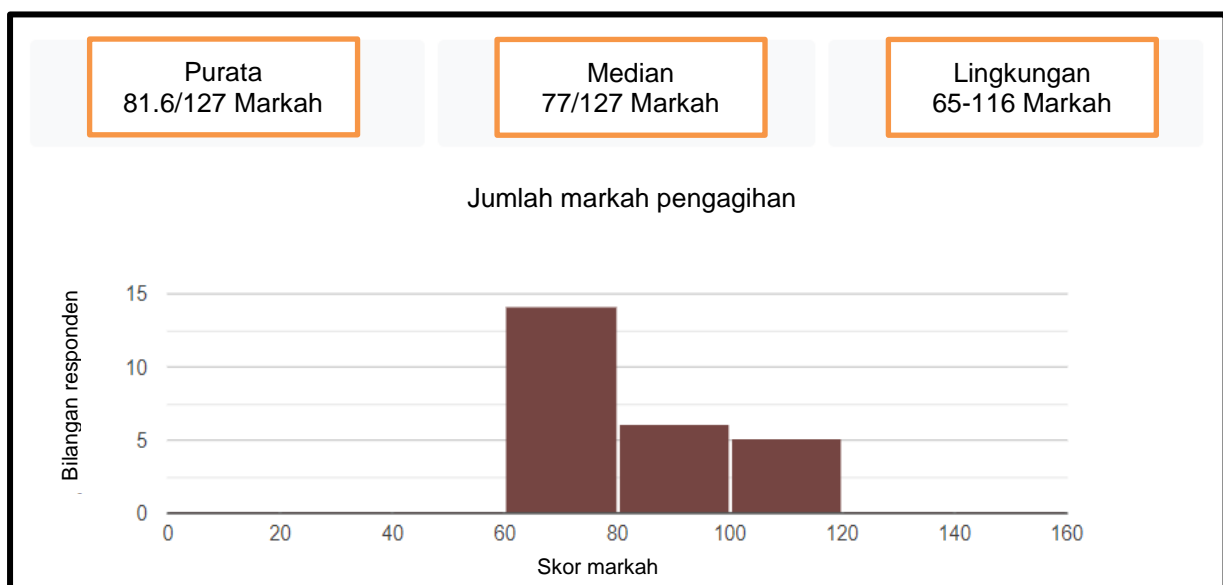
## **2.5 Fasa Penilaian**

Pada fasa ini, penilaian penerima dilakukan terhadap praujian, implementasi aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' dan pascaujian bagi mengetahui tahap penerimaan pelajar terhadap aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM'. Seterusnya, dilihat pula pencapaian dalam penguasaan tahap ejaan kata dasar/ kata tunggal sebelum dan selepas bagi mengukur keberkesanan aplikasi yang dibangunkan.

### **2.5.1 Penilaian Praujian Tahap Penguasaan Ejaan Kata Dasar/ Kata Tunggal**

Rajah 14 menggambarkan kekerapan responden dalam mengenal pasti tahap penguasaan ejaan kata dasar/ kata tunggal bagi praujian. Berdasarkan praujian yang telah dijalankan, instrumen kajian secara analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk melihat tahap penguasaan ejaan sebelum. Setelah analisis terhadap tahap penguasaan pelajar dalam ejaan tersebut, didapati pelajar yang dapat menguasai melebihi 100 kata ejaan hanya sejumlah lima orang pelajar iaitu sebanyak 20%, manakala kurang daripada 100 kata ejaan sejumlah 20 orang pelajar iaitu sebanyak 80%. Pelajar yang menjawab betul dalam lingkungan 100 hingga 119 kata ejaan sejumlah lima orang pelajar iaitu sebanyak 8%, lingkungan 80 hingga 99 kata ejaan sejumlah enam orang pelajar iaitu sebanyak 24%, dan dalam lingkungan 60 hingga 79 kata ejaan sejumlah 14 orang pelajar iaitu sebanyak 56%. Hal ini menunjukkan bahawa tahap penguasaan pelajar masih berada dalam tahap kurang memuaskan kerana masih terdapat banyak kesalahan ejaan dalam kalangan pelajar peringkat pengajian tinggi. Walhal isu ini seharusnya tidak lagi berlaku dalam kalangan pelajar pada peringkat pengajian tinggi memandangkan mereka telah mempelajari bahasa Melayu sejak pendidikan awal sehingga tamat sekolah menengah. Permasalahan ejaan yang timbul dalam kalangan pelajar pengajian

tinggi boleh dikatakan kerana pembawaan daripada kekeliruan, kecelaruan dan kerancuan yang berlarutan selama mempelajari bahasa Melayu. Jika hal ini tidak diatasi dalam kalangan pelajar pengajian tinggi, maka masalah ini akan berterusan ke alam pekerjaan. Kelompangan ini perlu diatasi dengan mengambil inisiatif dengan mewujudkan intervensi bagi peneguhan dan pengukuhan dalam penguasaan ejaan dalam kalangan pelajar. Oleh itu, inovasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' dibangunkan untuk mengisi kelompangan ini dalam mengurangkan fenomena kebahasaan, terutamanya dalam kesalahan ejaan kata dasar/ kata tunggal bahasa Melayu.



Rajah 14: Praujian terhadap tahap penguasaan ejaan kata dasar/ kata Tunggal

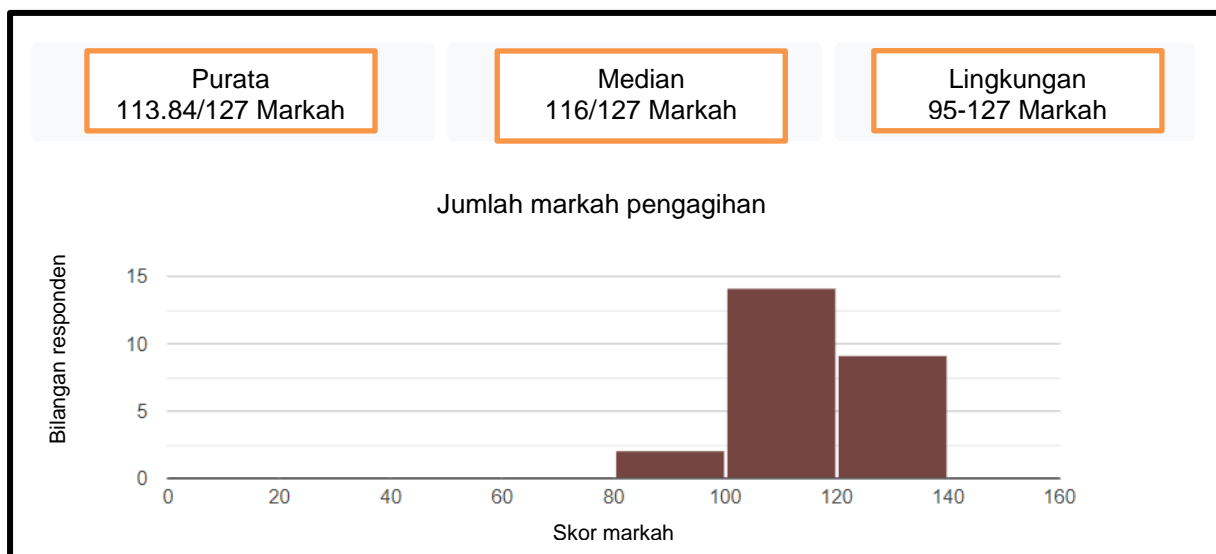
### 2.5.2 Penilaian Aplikasi Gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM'

Bahagian ini adalah untuk menilai penggunaan aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' dalam kalangan pelajar selama sebulan. Paparan kedudukan dan paparan markah oleh penyelidik dapat memantau dan melihat kekerapan dan kesungguhan pelajar dalam kepenggunaan aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM'. Perisian *PlayFab* akan membekalkan maklumat dan memberi notifikasi kepada penyelidik dalam memastikan pelajar memaksimumkan penggunaan aplikasi yang dibangunkan. Pelajar didapati bersaing antara satu sama lain untuk mendapatkan kedudukan dan markah tertinggi dalam paparan kedudukan dan paparan markah. Ini menunjukkan bahawa berlakunya pembelajaran interaktif dalam aplikasi yang dibangunkan. Perkara ini juga telah mencetuskan motivasi dan menyuntik keseronokan dalam berlumba-lumba mendapat mata, ganjaran, kedudukan dan menguji kesabaran dalam menyahut cabaran permainan untuk mara ke tahap seterusnya bagi membuktikan diri adalah yang terbaik dalam kalangan mereka.

Kemudian, pelajar harus melepasi markah minimum yang ditetapkan dan menjawab soalan cabaran untuk mara ke tahap yang seterusnya. Bagi melengkapkan setiap tahap, pelajar perlu menguasai tahap sebelum itu. Dengan pengulangan latihan kuiz bagi melepasi setiap tahap dalam aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' telah meningkatkan kepekaan pelajar dalam penguasaan ejaan bahasa Melayu. Secara tidak langsung, aplikasi ini telah memberi pendedahan terhadap ejaan yang difokus dengan sekerap mungkin bagi pelajar dapat mengasah minda untuk mengingat sesuatu yang dipelajari. Justeru, aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' memaparkan penerimaan yang baik dalam kalangan pelajar bagi meningkatkan ejaan kata dasar/kata tunggal. Sekali gus, fenomena dalam permasalahan kebahasaan, khususnya ejaan kata dasar/ kata tunggal bahasa Melayu dapat diperkukuh dan dipermantap bagi mengurangkan kekeliruan dan kecelaruan ejaan yang berlaku dalam kalangan pelajar.

### **2.5.3 Penilaian Pascaujian Tahap Penguasaan Ejaan Kata Dasar/ Kata Tunggal**

Rajah 15 menggambarkan kekerapan responden dalam mengenal pasti tahap penguasaan ejaan kata dasar/ kata tunggal bagi pascaujian. Berdasarkan pascaujian yang telah dijalankan pula, instrumen kajian secara analisis deskriptif kuantitatif juga digunakan untuk melihat tahap penguasaan ejaan selepas. Setelah analisis terhadap tahap penguasaan pelajar selepas implemenatsi, didapati pelajar yang dapat menguasai melebihi 100 kata ejaan dan ke atas adalah sejumlah 23 orang pelajar, iaitu sebanyak 92%, manakala yang menjawab dan tepat daripada 100 kata ejaan hanya sejumlah dua orang pelajar iaitu sebanyak 8%. Pelajar yang menjawab dengan tepat dalam lingkungan 120 hingga 139 kata ejaan sejumlah sembilan orang pelajar iaitu sebanyak 36%, sejumlah 14 orang pelajar dalam lingkungan 100 hingga 119 kata ejaan iaitu sebanyak 56%, dan sejumlah dua orang pelajar dalam lingkungan 80 hingga 99 kata ejaan iaitu sebanyak 8%. Hal ini menunjukkan bahawa tahap penguasaan ejaan telah meningkat dengan ketara sekali dalam kalangan pelajar pangajian tinggi setelah implementasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' dilaksanakan.



Rajah 15: Pascaujian terhadap tahap penguasaan ejaan kata dasar/ kata tunggal

#### 2.5.4 Rumusan Penilaian Praujian dan Pascaujian

Secara keseluruhannya, aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' memberi impak yang besar dalam meningkatkan penguasaan ejaan dalam kalangan pelajar pengajian tinggi. Hal ini dapat dilihat dalam Rajah 14 dan Rajah 15 yang memaparkan tahap penguasaan ejaan kata dasar/kata tunggal sebelum dan selepas dalam kalangan pelajar. Markah purata jawapan tepat pelajar dalam praujian menunjukkan 82 markah daripada 127 markah iaitu sebanyak 65% manakala markah purata pada pascaujian menunjukkan 114 markah daripada 127 markah iaitu sebanyak 90% markah. Peningkatan markah purata telah berlaku sebanyak 32 markah iaitu sebanyak 25% dalam penguasaan ejaan kata dasar/ kata tunggal bahasa Melayu. Jika dilihat pada praujian yang hanya lima orang pelajar iaitu sebanyak 20% yang menjawab dengan tepat melebihi 100 kata ejaan. Setelah implementasi aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' dijalankan, pascaujian menunjukkan sejumlah 23 orang pelajar iaitu 92% menjawab dengan tepat 100 kata ejaan dan ke atas. Jadual 2 menggambarkan perbandingan markah praujian dan pascaujian ejaan kata dasar/ kata tunggal dalam kalangan responden.

*Jadual 2: Perbandingan markah praujian dan pascaujian ejaan kata dasar/ kata tunggal*

Responden	Taraf Pendidikan	Markah Praujian ( x/127ejaan)	Markah Pascaujian ( x/127ejaan)	Peningkatan Markah (PM)	Peningkatan Peratus (+PM/ 127 x100%)
Pelajar 1	Ijazah Sarjana	69	101	+32	25.2
Pelajar 2	Ijazah Sarjana Muda	71	114	+43	33.9
Pelajar 3	Ijazah Sarjana	74	101	+27	21.3
Pelajar 4	Ijazah Sarjana Muda	90	124	+34	26.8
Pelajar 5	Ijazah Sarjana Muda	105	123	+18	14.2
Pelajar 6	Ijazah Sarjana Muda	67	100	+33	26.0
Pelajar 7	Ijazah Sarjana Muda	103	127	+24	18.9
Pelajar 8	Ijazah Sarjana Muda	81	113	+32	25.2
<b>Pelajar 9</b>	<b>Ijazah Sarjana Muda</b>	<b>65</b>	<b>117</b>	<b>+52</b>	<b>41.0</b>
Pelajar 10	Ijazah Sarjana Muda	81	110	+29	22.8
Pelajar 11	Diploma	73	98	+25	19.7
Pelajar 12	Ijazah Sarjana	84	124	+40	31.5
<b>Pelajar 13</b>	<b>Diploma</b>	<b>116</b>	<b>127</b>	<b>+11</b>	<b>8.7</b>
Pelajar 14	Ijazah Sarjana	90	116	+37	29.1
Pelajar 15	Ijazah Sarjana Muda	66	106	+40	31.5
Pelajar 16	Ijazah Sarjana	70	105	+35	27.6
Pelajar 17	Diploma	79	124	+45	35.4
Pelajar 18	Ijazah Sarjana	69	102	+33	26.0
Pelajar 19	Ijazah Sarjana Muda	77	118	+41	32.3
Pelajar 20	Diploma	103	120	+17	13.4
Pelajar 21	Diploma	114	127	+13	10.2
Pelajar 22	Ijazah Sarjana Muda	66	95	+29	22.8
Pelajar 23	Ijazah Sarjana Muda	73	119	+46	36.2
Pelajar 24	Ijazah Sarjana Muda	80	114	+34	26.8
Pelajar 25	Ijazah Sarjana Muda	74	121	+47	37.0

Jadual 2 di atas memaparkan kesemua keputusan 25 responden menunjukkan responden mencapai markah yang lebih tinggi dalam pascaujian berbanding dengan praujian. Hal ini menunjukkan bahawa sampel responden telah berjaya meningkatkan penguasaan ejaan kata dasar/ kata tunggal bahasa Melayu setelah menjalankan intervensi melalui implementasi aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM'. Peningkatan tertinggi adalah sebanyak 41% dan ini dapat dilihat pada pelajar 9 manakala peningkatan terendah adalah sebanyak 9% dan ini dapat dilihat pada pelajar 13. Responden lain juga menunjukkan peningkatan antara 10% hingga 38%. Peningkatan peratusan purata keseluruhan adalah sebanyak 26% ( $644[\text{peratus peningkatan keseluruhan}] \div 2500 [\text{peratus bagi 25 responden}] \times 100\%$ ). Hal ini menunjukkan aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' yang dibangunkan telah memberi kesan yang positif kepada pelajar dalam mengurangkan kesalahan ejaan dalam bahasa Melayu. Ini juga telah membuktikan bahawa kandungan latihan intervensi dalam aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' yang telah dibekalkan kepada pelajar telah memberi pengukuhan dalam membantu pelajar meningkatkan penguasaan ejaan kata dasar/ kata tunggal dalam bahasa Melayu.



### 3.0 KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Objektif kajian ini adalah bertujuan untuk merangka, membangunkan dan menilai keberkesanan aplikasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' yang mampu menarik minat pelajar dan boleh menimbulkan keseronokan dalam pengajaran ejaan kata dasar/ kata tunggal bahasa Melayu bagi mengatasi fenomena kesalahan dalam ejaan. Berdasarkan sorotan ejaan bahasa Melayu serta pengalaman daripada kajian lepas, kajian ini telah mengenal pasti pendekatan pembelajaran dan elemen-elemen yang sesuai agar dapat meningkatkan kefahaman dan penguasaan pelajar dalam pembelajaran ejaan bahasa Melayu iaitu dengan menerapkan ejaan yang lazim salah ke dalam pendekatan gamifikasi. 'Eja<sup>2</sup>BM' merupakan inovasi gamifikasi melalui gajet yang dibangunkan untuk membantu pelajar, khususnya dalam mengurangkan kesalahan ejaan kata dasar/ kata tunggal bahasa Melayu. Reka bentuk aplikasi gamifikasi ini telah menggabungkan tiga elemen penting iaitu bahasa, budaya dan permainan bagi mewujudkan suasana pembelajaran interaktif dalam kalangan pelajar. Pengabungjalinan elemen-elemen telah mengadaptasikan jalan cerita pada permulaan gamifikasi dengan menggunakan kerangka MDA, mengenal pasti ejaan bahasa Melayu yang lazim salah sebagai intervensi dalam PdP, dan menggunakan aspek budaya Melayu dalam pengenalan rumah Melayu tradisonal serta muzik latar lagu rakyat sebagai nilai tambah. Elemen didik hibur seperti grafik, animasi, muzik, audio dan permainan kuiz yang terdiri daripada latihan dan formula dalam bentuk gamifikasi diaplikasikan ke dalam telefon pintar agar mudah dicapai pada bila-bila masa di mana-mana sahaja. Elemen-elemen yang diterapkan dalam aplikasi gamifikasi yang dibangunkan memudahkan pemahaman pelajar dalam penguasaan ejaan serta mencetuskan motivasi dan keseronokan dalam PdP, sekali gus telah meningkatkan penguasaan ejaan bahasa Melayu dalam kalangan pelajar. Secara tidak langsung, transformasi sistem pendidikan negara seperti yang tersenarai dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 boleh dicapai agar dapat melonjakkan kualiti pendidikan negara ke peringkat global jika penerapan teknologi dilakukan sepenuhnya dalam bidang pendidikan.

### 4.0 KESIMPULAN

Gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' melalui gajet (telefon pintar) merupakan satu inovasi penggunaan teknologi dalam mengurus pembelajaran secara sendiri, seperti yang dituntut dalam pembelajaran abad ke-21. Ini bertujuan dapat meningkatkan motivasi pelajar untuk belajar melalui kaedah yang lebih menarik dan secara tidak langsung dapat memberi kebaikan kepada perkembangan intelektual pelajar. Pembangunan inovasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' direka bentuk untuk pelajar yang tidak dapat menguasai ejaan dengan sempurna agar 'Eja<sup>2</sup>BM'

dapat mengatasi kekeliruan, kecelaruan atau kerancuan ejaan dalam bahasa. Inovasi gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' berbeza daripada inovasi aplikasi ejaan yang sedia ada kerana 'Eja<sup>2</sup>BM' mengadaptasikan ejaan secara berfokus kepada ejaan kata dasar/ kata tunggal dan kelebihan 'Eja<sup>2</sup>BM' adalah dapat membantu pelajar mengetahui tahap penguasaan ejaan serta menyediakan teknik dan formula yang mudah difahami berdasarkan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Melayu (1972) dan Pedoman Umum Pembentukan Istilah Bahasa Melayu (2004). 'Eja<sup>2</sup>BM' juga menerapkan budaya dan warisan Melayu agar pelajar dapat mempelajari ejaan bahasa di samping dapat menimba ilmu dalam mengenali elemen rumah Melayu tradisional bak kata peribahasa sambil menyelam minum air.

Laporan kajian terdahulu mencatatkan bahawa gamifikasi dalam pembelajaran dapat menarik minat pelajar dalam proses PdP sekali gus menjadikan suasana PdP lebih interaktif dan menyeronokkan. Semoga kajian lanjutan berkaitan inovasi gamifikasi ejaan boleh terus dikembangkan dan dilaksanakan untuk meningkatkan motivasi pelajar dalam pengejaan kata yang tepat supaya aplikasi ini dapat menjadi peneguhan dan pengukuhan dalam pembelajaran bahasa. Dalam pada itu, gamifikasi 'Eja<sup>2</sup>BM' juga masih perlu ditambah baik agar aplikasi ini bukan sahaja boleh digunakan oleh pelajar, tetapi juga boleh digunakan oleh sesiapa sahaja yang ingin mempelajari bahasa dan budaya Melayu agar dapat memperkasa dan memartabatkan bahasa Melayu ke persada antarabangsa.

## 5.0 RUJUKAN

- Abdul Hamid. (2004). Kuasai Sistem Ejaan Baharu Bahasa Melayu Melalui Latihan. Perak: Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Aiza J., Lokman M.J., & Dillah W. (2018). Investigating spelling errors in a Malaysian learner corpus. *Malaysian Journal of ELT Research*, 3(1): 74-93.
- Akta Pelajaran 1961.
- Anne Jeffrey Kihob & Saidatul Nornis Hj. Mahali. (2021). Kesalahan ejaan dalam kalangan murid sekolah menengah di daerah Tuaran, Sabah. *Jurnal Melayu*, Bil.20(1).
- Asmah. (2008). *Ensiklopedia Bahasa Melayu*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Berita Harian. (2015). 5 Mac.
- Biggs, K. Isaac, A. M. T., Van Hell, J. G., & Verhoeven, L. (2011). Learning the spelling of strange words in Dutch benefits from regularized reading. *Journal of Educational Psychology*, 98, 879–890.
- Cottell, P. O., & Millis, B. J. (1993). Cooperative learning structures in the instruction of accounting, *Issues in Accounting Education*, 8(1), 40-59.
- Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011). Gamification. using game design elements in non-gaming contexts. In *CHI'11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 2425-2428). ACM.
- Dick, W., & Carey, L (1996). *The systematic design of instruction* (4th ed). New York: Harper Collins College Publishers. [http://www.idetportfolio.com/uploads/7/2/2/5/7225909/\\_thesystematicdesignofinstruction\\_evaluation.pdf](http://www.idetportfolio.com/uploads/7/2/2/5/7225909/_thesystematicdesignofinstruction_evaluation.pdf) [19 April 2022].
- Hasnah Mohamed. (2016). Meningkatkan kemahiran menulis karangan melalui penggunaan TRACK CHANGES. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 13(1),135-159.
- Heinich, R., Molenda M., Russel, J. D., & Smaldino, S. E. (1999). *Instructional Media And Technologies For Learning*. 6th edition. Prentice Hall, Inc.
- Junaini Kasdan, Nor Suhaila Che Pa & Mohd Syamril Akmar Che Kassim. (2015). Penguasaan bahasa Melayu penjawat awam: kajian kes di Universiti Teknikal Malaysia (MTUN). *Jurnal Linguistik Malasysia*, 19(2), 045-061.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2018). Kurikulum Standard Sekolah Menengah Bahasa Melayu Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran. Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum. <https://gurubesar.my/wp-content/uploads/2019/12/ DSKP-KSSM-BAHASA-MELAYU-T4-DAN-T5.pdf>. [28 Mac 2022].

- Khairuddin Nida & Normah Dali. (t.th). Pembelajaran Berasaskan Permainan E-Sukan-Reka Bentuk Gamifikasi dan Amalan (Nota Grafik). <https://fliphtml5.com/agfik/vlaw/basic> [9 Januari 2022].
- Kapp, K. M., & Cone, J. (2012). What Every Chief Learning Officer Needs to Know about Games and Gamification for Learning. <https://karlkapp.com/articles/> [18 November 2021].
- Masitah Muhammadin, Rohaidah Kamaruddin & Sharil Nizam Sha'ri. (2018). Penggunaan bahasa Melayu pada papan nama premis perniagaan di sekitar bandaraya Kuala Terengganu. *International Journal of the Malay World and Civilisation*, 6(1), 41 – 50.
- Mohammed Zin Nordin, Mohd Taib Ariffin, Khairul Azam Bahari & Siti Munirah Md. Zukhi. (2014). Analisis kesalahan penggunaan bahasa papan tanda perniagaan. *Procedia Social Behavioral Sciences*, 134, 330-349.
- Nazifah Hamidun, Nor Suhaila Che Pa, Mohd Syamril AkImar Chek Kassim & Mohd Hasri Ahmad Shukeri. (2017). Workplace communication technology focusing on implementing accurate language in emails. *Jurnal Komunikasi*, 33(4), 218-233.
- Nurul Adzwa Ahamad, Nur Farahkhanna Mohd Rusli & Norfaizah Abdul Jobar. (2020). Analisis kesalahan imbuhan dalam penulisan karangan pelajar dan hubung kait dari segi makna gramatikal. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 10(1), 77-90.
- Nurul, S. K., & Ramlah, M. (2020). Faktor, kesan dan strategi menangani permasalahan kurang tumpuan pelajar sekolah menengah di dalam kelas: satu kajian kualitatif. Kertas kerja International Counselling and Work. Anjuran Fakulti Pendidikan dan Pembangunan Manusia, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjung Malim, Perak, 13-15 September.
- Pedoman Umum Ejaan Bahasa Melayu. (1972). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Pedoman Umum Pembentukan Istilah. (2004). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Pelan Pembangunan Pendidikan Negara 2013-2025. (2013). Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia. <https://www.moe.gov.my/index.php/dasarmenu/pelan-pembangunan-pendidikan-2013-2025> [28 Mac 2022].
- Perlembagaan Malaysia. (2003). Kuala Lumpur: Pesuruhjaya Penyemak Undang-undang, Malayan Lawa Journal Sdn. Bhd. dan Percetakan Nasional Malaysia Bhd.
- Rossett, A. (1987). *Training needs assesment*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, Inc.

Sa'adiyah, M., Muhamad, A. H. & Farkhruzi, O. (2020). Persepsi pelajar terhadap manfaat dan keinginan menggunakan snake & ladder digital game board dalam pembelajaran berasaskan permainan. *Jurnal Dunia Pendidikan* 2(3): 126-134.

Sitairesmi Wahyu Handani, Suyanto, M., & Amir Fatah Sofyan. (2016). Penerapan Konsep Gamifikasi pada E-Learning untuk Pembelajaran Animasi 3 Dimensi. <https://ejournal.amikompuwoko.ac.id/index.php/telematika/article/view/413>. [12 Januari 2022].

Snow, C. E., Burns, M.S., & Griffin, P. (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington, DC: National Academy Press.

Strickland, D. S., & Ayers, S. R. (2007). *Literacy leadership in early childhood: The essential guide*. Amsterdam Avenue, NY: Teachers College Press.

Software Audacity. (2022). <https://www.audacityteam.org/download/> [20 Jun 2022].

Software PlayFab. (2022). <https://azure.microsoft.com/en-us/products/playfab/> [20 Jun 2022].

Software SketchUp Pro. (2022). <https://www.sketchup.com/try-sketchup> [20 Jun 2022].

Software Unity. (2022). <https://unity3d.com/getunity/download> [20 Jun 2022].