

## KESAHAN MODUL GAMIFIKASI DIGITAL (My Gamify Pro Perniagaan) BAGI SUBJEK PERNIAGAAN TINGKATAN EMPAT

### *THE VALIDATION OF DIGITAL GAMIFICATION BASED MODULE (My Gamify Pro Business) FOR TEACHING AND LEARNING BUSINESS SUBJECT*

Nurul Wahidayah Ramlee<sup>1\*</sup>  
Mahaliza Mansor<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fakulti Pengurusan dan Ekonomi , Universiti Pendidikan Sultan Idris, 35500 Tanjong Malim, Perak, Malaysia  
(E-mail: [growappsempire@gmail.com](mailto:growappsempire@gmail.com))

<sup>2</sup> Fakulti Pengurusan dan Ekonomi, Universiti Pendidikan Sultan Idris, 35500 Tanjong Malim, Perak, Malaysia  
(E-mail: [mahaliza@fpe.upsi.edu.my](mailto:mahaliza@fpe.upsi.edu.my))

\*Corresponding author

#### Article history

Received date : 24-2-2026  
Revised date : 25-2-2026  
Accepted date : 25-3-2026  
Published date : 31-3-2026

#### To cite this document:

Ramlee, N. W., & Mansor, M. (2025). Kesahan Modul Berkonsepkan Gamifikasi Digital (My Gamify Pro Perniagaan) untuk Pengajaran dan Pembelajaran Subjek Perniagaan. *Journal of Islamic, Social, Economics and Development (JISED)*, 11 (81), 449 – 464.

---

**Abstrak:** *Kajian ini bertujuan untuk menentukan tahap kesahan kandungan Modul Gamifikasi Digital My Gamify Pro Perniagaan yang dibangunkan bagi subjek Perniagaan Tingkatan Empat, khususnya topik Bahagian Fungsian Utama dalam Organisasi Perniagaan. Modul ini dibina berasaskan pendekatan gamifikasi digital yang dipersonalisasi bagi meningkatkan minat, motivasi, penglibatan dan pencapaian murid melalui integrasi elemen seperti sistem mata, ganjaran, halangan dan jalan cerita yang disesuaikan dengan tahap pelajar. Penilaian kesahan dilaksanakan merangkumi empat aspek utama, iaitu kesahan kandungan, kesahan teknologi, kesahan bahasa serta kesahan struktur sesi dan kesesuaian aktiviti. Kajian ini menggunakan kaedah persetujuan pakar secara deskriptif dengan melibatkan sepuluh orang pakar dalam bidang pendidikan perniagaan, teknologi gamifikasi dan bahasa. Instrumen penilaian menggunakan borang kesahan berasaskan skala Likert lima mata. Dapatan kajian menunjukkan bahawa modul mencapai tahap kesahan yang tinggi dengan indeks kesahan bagi aspek kandungan, aktiviti, teknologi dan bahasa masing-masing sebanyak 0.97, 0.90, 0.82 dan 0.89. Implikasi kajian menunjukkan bahawa Modul My Gamify Pro Perniagaan berpotensi dijadikan bahan sokongan pengajaran dan pembelajaran yang sah serta sesuai untuk digunakan dalam konteks pendidikan sekolah menengah.*

**Kata Kunci:** *Kesahan modul, gamifikasi digital, pendidikan perniagaan, reka bentuk instruksional, Tingkatan Empat*

**Abstract:** *This study aims to determine the level of content validity of the My Gamify Pro Business Digital Gamification Module developed for the Form Four Business subject, specifically the topic Main Functional Areas in Business Organizations. The module was designed based on a personalized digital gamification approach to enhance students' interest, motivation, engagement, and achievement through the integration of elements such as point systems, rewards, challenges, and storyline components tailored to students' levels. The validation process encompassed four main aspects: content validity, technological validity, language validity, and the validity of session structure and activity suitability. This study employed a descriptive expert agreement method involving ten experts in business education, gamification technology, and language. The evaluation instrument consisted of a validation form based on a five-point Likert scale. The findings indicate that the module achieved a high level of validity, with validity indices for content, activities, technology, and language recorded at 0.97, 0.90, 0.82, and 0.89, respectively. The study implies that the My Gamify Pro Business Module has strong potential to serve as a valid and appropriate instructional support material for teaching and learning in the secondary school context.*

**Keywords:** *Module validity, digital gamification, business education, instructional design, Form Four*

---

## Pengenalan

Perkembangan teknologi digital telah membawa transformasi besar dalam bidang pendidikan abad ke-21, khususnya dalam pengintegrasian teknologi pendidikan yang menyokong pembelajaran aktif, interaktif dan berpusatkan pelajar. Perubahan ini bukan sahaja menuntut inovasi dalam pedagogi, malah memerlukan reka bentuk bahan pengajaran yang mampu meningkatkan penglibatan kognitif, afektif dan tingkah laku murid secara lebih berkesan (Sailer & Homner, 2020; Hamari et al., 2021).

Dalam konteks ini, pendekatan gamifikasi digital semakin mendapat perhatian sebagai strategi pedagogi yang mengintegrasikan elemen reka bentuk permainan seperti mata (*points*), tahap (*levels*), lencana (*badges*), cabaran (*challenges*) dan naratif pembelajaran dalam persekitaran bukan permainan. Walau bagaimanapun, keberkesanan gamifikasi tidak hanya bergantung kepada elemen permainan semata-mata, tetapi kepada mekanisme psikologi yang mendasari tingkah laku pembelajaran pelajar.

Berdasarkan *Self-Determination Theory* (Deci & Ryan, 2000), motivasi intrinsik pelajar dipengaruhi oleh tiga keperluan psikologi utama iaitu autonomi, kompetensi dan keterhubungan. Dalam konteks gamifikasi, elemen seperti pilihan laluan pembelajaran (autonomi), sistem maklum balas segera melalui skor dan tahap pencapaian (kompetensi), serta elemen persaingan atau kolaborasi (keterhubungan) berperanan dalam meningkatkan penglibatan dan ketekunan pelajar dalam proses pembelajaran. Selain itu, prinsip peneguhan tingkah laku (*behavioral reinforcement*) turut menyokong peningkatan motivasi melalui ganjaran positif yang mengukuhkan tingkah laku pembelajaran (Skinner, 1953).

Kajian lepas turut menunjukkan bahawa gamifikasi mempunyai potensi untuk meningkatkan motivasi, penglibatan dan pencapaian pelajar dalam pelbagai konteks pendidikan (Koivisto & Hamari, 2019; Sailer & Homner, 2020; Dabbous et al., 2023). Namun begitu, beberapa sarjana menegaskan bahawa keberkesanan gamifikasi sangat bergantung kepada kualiti reka bentuk

instruksional serta keselarasan antara objektif pembelajaran, kandungan dan elemen permainan yang digunakan (Dichev & Dicheva, 2017; Hamari et al., 2021).

Dalam konteks pendidikan Malaysia, khususnya subjek Perniagaan Tingkatan Empat, pendekatan pengajaran konvensional yang berpusatkan guru sering dikaitkan dengan tahap penglibatan murid yang sederhana serta kurang merangsang pemikiran aras tinggi. Sehubungan itu, terdapat keperluan untuk membangunkan modul pengajaran yang lebih interaktif, sistematik dan berasaskan teknologi digital bagi menyokong pembelajaran bermakna selaras dengan aspirasi Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK21).

Walau bagaimanapun, pembangunan modul gamifikasi digital memerlukan proses penilaian kesahan yang sistematik sebelum ia dilaksanakan dalam bilik darjah sebenar. Tanpa proses pengesahan yang menyeluruh, modul berisiko tidak selaras dengan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP), kurang sesuai dari segi tahap kognitif pelajar, serta tidak stabil dari aspek teknologi dan pedagogi. Sehubungan itu, kajian ini dijalankan untuk menilai tahap kesahan Modul Gamifikasi Digital My Gamify Pro Perniagaan bagi subjek Perniagaan Tingkatan Empat. Penilaian kesahan ini merangkumi empat dimensi utama iaitu kesahan kandungan, kesahan aktiviti, kesahan teknologi dan kesahan bahasa melalui pendekatan persetujuan pakar, bagi memastikan modul yang dibangunkan mempunyai asas pedagogi, psikologi dan teknikal yang kukuh sebelum digunakan dalam konteks pengajaran dan pembelajaran sebenar.

### **Pernyataan Masalah**

Walaupun pendekatan gamifikasi digital semakin meluas digunakan dalam pendidikan, kajian-kajian lepas menunjukkan bahawa impaknya terhadap motivasi dan pencapaian pelajar adalah tidak konsisten. Sesetengah kajian melaporkan peningkatan signifikan dalam penglibatan pelajar, namun terdapat juga dapatan yang menunjukkan kesan yang sederhana atau minimum apabila gamifikasi tidak direka bentuk secara pedagogi yang sistematik (Hamari et al., 2021; Sailer & Homner, 2020). Ketidakkonsistenan ini berlaku kerana banyak kajian terdahulu hanya menekankan elemen permainan seperti mata, lencana dan papan kedudukan tanpa mengaitkannya secara mendalam dengan mekanisme psikologi pembelajaran. Dalam keadaan ini, gamifikasi sering dilaksanakan sebagai “lapisan luaran” kepada kandungan pembelajaran, bukannya sebagai reka bentuk instruksional yang berasaskan teori motivasi yang kukuh.

Menurut *Self-Determination Theory* (Deci & Ryan, 2000), motivasi intrinsik pelajar hanya dapat ditingkatkan apabila tiga keperluan psikologi utama iaitu autonomi, kompetensi dan keterhubungan dipenuhi secara seimbang. Namun, kebanyakan model gamifikasi sedia ada tidak secara eksplisit mengintegrasikan ketiga-tiga konstruk ini dalam reka bentuk modul, menyebabkan impak motivasi yang dihasilkan bersifat sementara dan bergantung kepada ganjaran ekstrinsik semata-mata. Selain itu, terdapat jurang dalam literatur yang menunjukkan bahawa integrasi antara teori pedagogi, teori motivasi dan reka bentuk teknologi masih belum dibangunkan secara holistik dalam satu model konseptual yang jelas. Kebanyakan kajian hanya menggunakan sama ada teori motivasi (contohnya SDT), atau teori gamifikasi (contohnya Octalysis atau Game Mechanics Framework), tetapi tidak menggabungkan ketiga-tiganya secara sistematik untuk menjelaskan bagaimana elemen gamifikasi mempengaruhi proses pembelajaran secara menyeluruh.

Dalam konteks pendidikan Malaysia khususnya subjek Perniagaan Tingkatan Empat, pendekatan pengajaran tradisional masih banyak diamalkan dan didapati kurang berupaya meningkatkan penglibatan aktif serta kemahiran berfikir aras tinggi murid. Hal ini

menimbulkan keperluan untuk pembangunan modul pembelajaran digital yang lebih interaktif dan berasaskan gamifikasi. Walau bagaimanapun, modul yang dibangunkan perlu melalui proses pengesahan yang ketat bagi memastikan kesahan pedagogi, kandungan, teknologi dan bahasa sebelum dilaksanakan dalam bilik darjah.

Sehubungan itu, wujud keperluan untuk membangunkan dan menilai kesahan Modul Gamifikasi Digital My Gamify Pro Perniagaan yang mengintegrasikan elemen gamifikasi dengan teori motivasi (*Self-Determination Theory*), teori pembelajaran konstruktivisme, serta reka bentuk instruksional digital. Integrasi ini adalah penting kerana model tunggal seperti gamifikasi semata-mata tidak mencukupi untuk menjelaskan hubungan kompleks antara reka bentuk pembelajaran, motivasi psikologi dan hasil pembelajaran pelajar. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk mengisi jurang tersebut dengan membangunkan satu model integratif yang lebih komprehensif serta menilai tahap kesahan modul tersebut sebelum digunakan dalam konteks pengajaran sebenar subjek Perniagaan Tingkatan Empat.

### Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan berdasarkan kepada empat objektif kajian seperti berikut:

1. Untuk mendapatkan nilai kesahan kandungan modul My Gamify Pro Perniagaan
2. Untuk mendapatkan nilai kesahan aktiviti modul My Gamify Pro Perniagaan
3. Untuk mendapatkan nilai kesahan teknologi modul My Gamify Pro Perniagaan
4. Untuk mendapatkan nilai kesahan bahasa modul My Gamify Pro Perniagaan

### Kerangka Pembangunan Modul My Gamify Pro Perniagaan Berasaskan Integrasi Model ADDIE dan Prinsip Gamifikasi

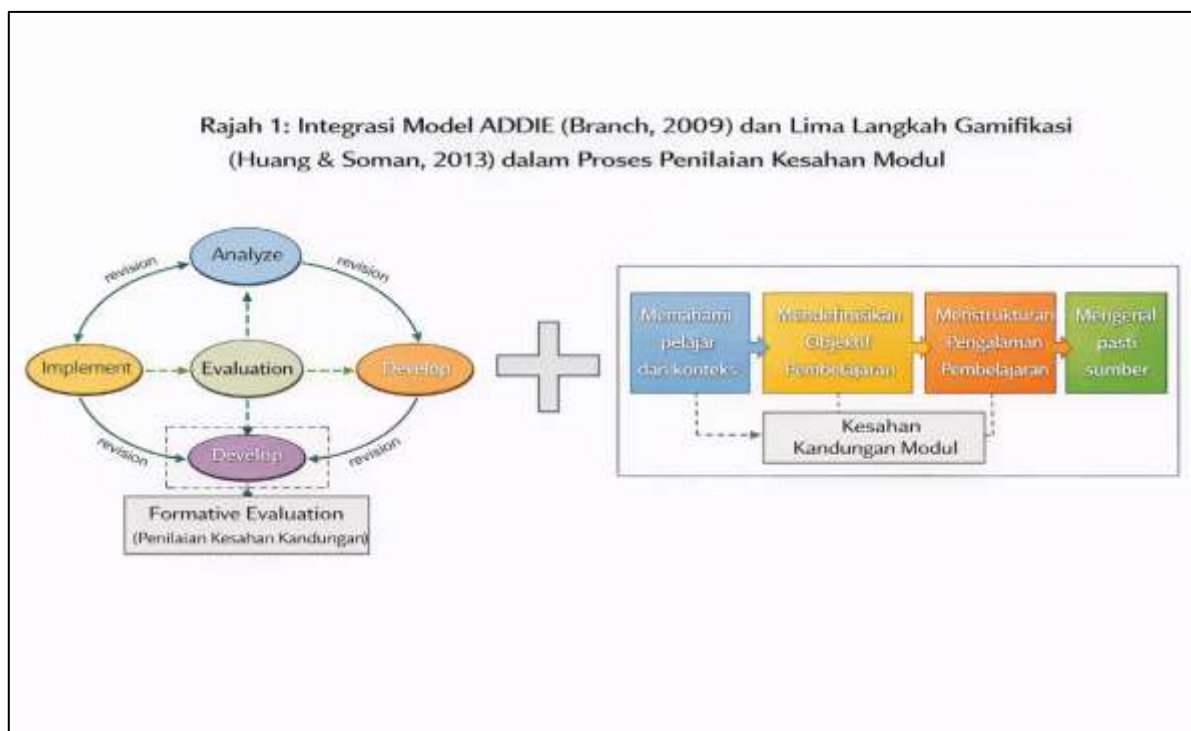
Modul My Gamify Pro Perniagaan yang dibangunkan adalah berdasarkan kepada pendekatan gamifikasi dalam pembelajaran. Gamifikasi adalah penggunaan elemen dan prinsip permainan dalam konteks bukan permainan untuk melibatkan pengguna dan meningkatkan penyelesaian masalah (Kayisoglu et al., 2022; Noralia & Richardus, 2022). Antara bidang aktiviti formal yang boleh mengamalkan gamifikasi dan telah diamalkan termasuklah pendidikan, perniagaan, rawatan perubatan, pengangkutan yang mana permainan yang dihasilkan digelar permainan serius atau serious game (Tan, 2020). Kajian terdahulu telah menunjukkan kesan positif gamifikasi pada pelbagai bidang, seperti organisasi, pendidikan, platform perkongsian pengetahuan, dan pemasaran (Feng et al., 2022; Suh et al., 2017, 2022; Tobon et al., 2020; Zhang et al., 2023). Gamifikasi dalam konteks pembelajaran merujuk kepada penerapan elemen serta prinsip reka bentuk permainan dalam persekitaran pendidikan dengan tujuan meningkatkan penglibatan, motivasi dan hasil pembelajaran pelajar. Seiring dengan evolusi paradigma Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK21), penggunaan gamifikasi semakin meluas kerana pendekatan ini selari dengan penekanan terhadap pembelajaran aktif, kolaboratif dan berpusatkan pelajar (William et al., 2022). Penggunaan kaedah permainan interaktif dalam bilik darjah dan persekitaran pembelajaran digital membantu menarik minat pelajar serta menggalakkan mereka untuk terlibat secara langsung dalam aktiviti pembelajaran, berbanding sekadar menerima maklumat secara pasif (Mohd Fikruddin, 2022; Azita, 2021; Rosmawati & Rooszana, 2023). Penerapan elemen permainan seperti sistem mata, lencana pencapaian dan papan pendahulu mewujudkan suasana pembelajaran yang kompetitif secara sihat dan menyeronokkan, sekali gus mendorong pelajar untuk mengambil bahagian secara aktif dalam aktiviti pembelajaran (Butucel & Gogoi, 2025; Koyshina & Popova, 2023; Prameswari et al., 2025). Pelajar yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran berasaskan gamifikasi lebih cenderung mengekalkan maklumat, memahami konsep dengan lebih berkesan serta mencapai prestasi akademik yang lebih baik berbanding pendekatan pengajaran konvensional

(Prameswari et al., 2025; Ahmad & Khan, 2024). Selain pencapaian akademik, gamifikasi turut menyokong pembangunan kemahiran kognitif dan sosial pelajar seperti pemikiran kritis, penyelesaian masalah dan kemahiran bekerjasama, yang penting untuk perkembangan holistik pelajar (Koyskina & Popova, 2023; Nazifard et al., 2019). Pendekatan ini juga membolehkan pelajar terlibat dalam aktiviti pembelajaran yang merangkumi inovasi, permainan peranan dan interaksi berstruktur dalam suasana yang lebih dinamik dan autentik (Lam et al., 2019). Kajian oleh Dabbous et al. (2023) menunjukkan bahawa gamifikasi berfungsi sebagai alat pendidikan tambahan yang membantu menyederhanakan proses pengajaran, meningkatkan kefahaman guru terhadap kandungan pembelajaran serta memperkaya pengalaman pembelajaran pelajar.

Model ADDIE Branch (2009) digunakan sebagai kerangka asas dalam pembangunan Modul Gamifikasi Digital My Gamify Pro Perniagaan kerana model ini menyediakan proses reka bentuk instruksional yang sistematik dan terancang. Model ini merangkumi lima fasa utama iaitu Analisis, Reka Bentuk, Pembangunan, Pelaksanaan dan Penilaian yang membantu memastikan kandungan modul dibangunkan selaras dengan objektif pembelajaran dan keperluan kurikulum. Dalam konteks kajian ini, fasa analisis memberi tumpuan kepada penentuan hasil pembelajaran berdasarkan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) Perniagaan Tingkatan Empat, manakala fasa reka bentuk dan pembangunan memastikan struktur kandungan, aktiviti serta susun atur digital dibina secara teratur sebelum melalui proses penilaian kesahan.

Prinsip gamifikasi yang dikemukakan oleh Huang dan Soman (2013) pula menekankan lima langkah utama iaitu memahami sasaran pengguna, menentukan objektif pembelajaran, menstruktur pengalaman pembelajaran, mengenal pasti sumber serta mengaplikasikan elemen gamifikasi yang sesuai. Pendekatan ini memberi penekanan kepada penggunaan elemen seperti mata ganjaran, tahap pencapaian, cabaran dan maklum balas segera bagi meningkatkan motivasi dan keterlibatan pelajar. Dalam pembangunan modul ini, prinsip tersebut diaplikasikan bagi memastikan elemen permainan tidak sekadar bersifat hiasan, tetapi menyokong pencapaian hasil pembelajaran secara bermakna.

Integrasi Model ADDIE dan prinsip Lima Langkah Mengaplikasi Gamifikasi Huang dan Soman (2013) dilaksanakan dengan menyepadukan struktur reka bentuk instruksional yang sistematik dengan elemen gamifikasi yang terancang. Model ADDIE berfungsi sebagai rangka pembangunan keseluruhan modul, manakala prinsip gamifikasi digunakan dalam fasa reka bentuk dan pembangunan untuk memperkayakan pengalaman pembelajaran digital. Pendekatan bersepadu ini memastikan setiap komponen kandungan dan aktiviti dalam Modul My Gamify Pro Perniagaan dibina secara berasaskan teori, sekali gus menyediakan asas konseptual yang kukuh sebelum modul dinilai dari aspek kesahan oleh panel pakar.



**Rajah 1: Integrasi Model Addie (Branch, 2009) dengan Lima Langkah Mengaplikasikan Gamifikasi Dalam Pendidikan (Huang & Soman, 2013) dalam Proses Penilaian Kesahan Modul My Gamify Pro Perniagaan**

Rajah 1 menunjukkan integrasi Model ADDIE yang diperkenalkan oleh Branch (2009) dengan lima langkah mengaplikasikan gamifikasi dalam pendidikan oleh Huang dan Soman (2013) dalam konteks penilaian kesahan modul. Model ADDIE yang terdiri daripada fasa *Analyze*, *Design*, *Develop*, *Implement* dan *Evaluation* digunakan sebagai kerangka reka bentuk instruksional bagi pembangunan Modul Gamifikasi Digital My Gamify Pro Perniagaan. Dalam model tersebut, penilaian kesahan dilaksanakan sebagai sebahagian daripada penilaian formatif (*formative evaluation*) yang berlaku dalam fasa pembangunan (*Develop*) sebelum pelaksanaan penuh modul. Proses ini melibatkan penilaian oleh panel pakar terhadap beberapa komponen utama modul, iaitu kesahan kandungan, kesahan bahasa, kesahan aktiviti dan kesahan teknologi. Kesahan kandungan memberi tumpuan kepada keselarasan objektif pembelajaran dan kandungan modul dengan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP). Kesahan bahasa pula menilai kejelasan penyampaian, ketepatan istilah serta kesesuaian aras bahasa dengan tahap kognitif pelajar. Sementara itu, kesahan aktiviti menilai kesesuaian struktur tugas, cabaran dan elemen gamifikasi dengan hasil pembelajaran yang ditetapkan. Kesahan teknologi pula menilai aspek kefungsi sistem, navigasi, reka bentuk antara muka serta kesesuaian penggunaan platform digital. Di samping itu, rajah ini turut menunjukkan hubungan antara lima langkah gamifikasi iaitu memahami pelajar dan konteks, mendefinisikan objektif pembelajaran, menstrukturkan pengalaman pembelajaran, mengenal pasti sumber dan mengaplikasikan elemen gamifikasi. Penilaian kesahan kandungan dan kesahan bahasa mempunyai perkaitan yang signifikan dengan langkah mendefinisikan objektif pembelajaran kerana ketepatan objektif menentukan kesesuaian kandungan dan istilah yang digunakan. Kesahan aktiviti pula berkait rapat dengan langkah menstrukturkan pengalaman pembelajaran kerana struktur tugas dan elemen permainan perlu sejajar dengan hasil pembelajaran. Manakala kesahan teknologi mempunyai hubungan langsung dengan langkah mengenal pasti sumber dan mengaplikasikan elemen gamifikasi kerana aspek platform, reka bentuk digital dan

fungsi interaktif mempengaruhi keberkesanan pelaksanaan modul. Integrasi kedua-dua kerangka ini memperlihatkan bahawa pembangunan modul dilaksanakan secara sistematik berasaskan teori reka bentuk instruksional dan prinsip gamifikasi, manakala proses penilaian kesahan bertindak sebagai mekanisme kawalan kualiti sebelum modul digunakan dalam konteks sebenar pembelajaran. Oleh itu, rajah ini menggambarkan kedudukan penilaian kesahan sebagai komponen penting dalam memastikan modul yang dibangunkan mempunyai asas konseptual yang kukuh, struktur pedagogi yang sesuai serta ciri bahasa dan teknologi yang memenuhi piawaian pendidikan.

Selain Model ADDIE dan prinsip gamifikasi, pembangunan Modul My Gamify Pro Perniagaan turut berasaskan teori konstruktivisme yang menekankan pembinaan pengetahuan secara aktif oleh pelajar melalui pengalaman pembelajaran yang bermakna. Pendekatan ini menyokong pembelajaran berpusatkan pelajar, interaksi aktif dan penerokaan sendiri melalui aktiviti berasaskan cabaran dan penyelesaian masalah. Elemen gamifikasi yang disepadukan dalam modul seperti tugas berperingkat dan maklum balas segera selari dengan prinsip konstruktivisme yang menggalakkan keterlibatan aktif dan pembelajaran kontekstual. Justeru, teori ini memperkukuh asas pedagogi modul sebelum melalui proses penilaian kesahan.

## Metodologi Kajian

### Kesahan Modul My Gamify Pro Perniagaan (MMGPP)

Penentuan kesahan sesuatu modul bukanlah sesuatu yang mudah. Menurut Russell (1974) menjelaskan bahawa sesuatu modul itu dianggap mempunyai kesahan apabila memenuhi lima syarat seperti berikut:

- i. Perlu menepati sasaran populasi
- ii. Situasi pengajaran atau kaedah pelaksanaan modul adalah memuaskan
- iii. Masa yang diambil untuk menghabiskan modul adalah mencukupi
- iv. Berjaya meningkatkan prestasi pencapaian pelajar
- v. Berjaya mengubah sikap pelajar ke arah lebih cemerlang

Bagi menguji kesahan isi kandungan Modul My Gamify Pro Perniagaan (MMGPP) penyelidik akan menggunakan kaedah kandungan soal selidik yang dibina oleh Sidek dan Jamaludin (2005). Soal selidik ini adalah soalan berbentuk skala semantik yang mempunyai 11 titik dengan titik paling kanan ditanda 10 (Sangat setuju), titik paling kiri ditanda 0 (Sangat Tidak Setuju) dan titik di tengah tengah ditanda dengan 5 telah boleh digunakan. Soal selidik ini dijangka memberi hasil yang lebih tepat. Selain itu soal selidik kesahan modul My Gamify Pro Perniagaan ini merupakan satu satunya yang telah dibina khusus untuk menguji kesahan kandungan sesuatu modul. Maka penyelidik menjadikan soal selidik ini sebagai bahan penyelidikan khusus untuk menguji kesahan kandungan modul dengan menggunakan kaedah rujukan pakar (Sidek & Jamaludin, 2005).

Penyelidik melantik tiga orang pakar konten (kandungan) modul adalah terdiri daripada guru-guru pakar subjek Perniagaan yang juga merupakan Jurulatih Utama (JU) Negeri, guru cemerlang Perniagaan, guru-guru berpengalaman yang telah mengajar subjek Perniagaan melebihi 10 tahun dan berpengalaman menanda kertas SPM Perniagaan yang dilantik oleh pihak Jabatan Pendidikan Negeri (JPN), Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) dan Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM). Sebahagian besar dari pakar-pakar penilai juga adalah pernah terlibat membangunkan pelbagai modul Perniagaan untuk peringkat daerah, negeri dan kebangsaan. Manakala empat orang pakar penilai bagi aspek kesesuaian sesi dan aktiviti modul

juga telah dilantik terdiri daripada guru-guru pakar dan pensyarah yang berpengalaman dalam bidang perniagaan dan gamifikasi. Penyelidik turut melantik empat orang pakar penilai modul dari aspek teknologi dan gamifikasi yang terdiri daripada pensyarah yang mempunyai kepakaran dalam teknologi pendidikan khususnya bidang gamifikasi dan pendidikan digital.

Setelah proses persetujuan pakar diperoleh, maka surat lantikan ditulis dan diberikan kepada pakar. Seterusnya penyelidik akan membuat temujanji bersama pakar agar sesi penilaian instrumen dapat dijalankan. Penyelidik juga akan mengambil kira setiap komen dan pandangan pakar serta membuat penambahbaikan merujuk kepada cadangan yang akan dikemukakan pakar. Seterusnya, bagi menentukan sama ada modul itu mempunyai kesahan kandungan yang baik, maka pandangan Tuckman dan Waheed (1981) serta Abu Bakar (1995) yang menyatakan bahawa aras penguasaan atau pencapaian 70 peratus dianggap telah menguasai atau mencapai tahap pencapaian yang tinggi. Oleh yang demikian, nilai kesahan kandungan Modul My Gamify Pro Perniagaan (MMGPP) akan dikira menggunakan formula yang dicadangkan oleh Sidek dan Jamaluddin (2005) iaitu:

$$\frac{\text{Jumlah Skor Pakar (x)} \times 100\%}{\text{Skor Maksimum (25)}} = \text{Pencapaian Kesahan Kandungan}$$

Keseluruhan seramai sepuluh orang pakar terlibat dalam kesahan Modul My Gamify Pro Perniagaan ini. Dapatan kesahan kandungan modul akan dibincangkan dalam bab empat iaitu dapatan kajian.

### **Instrumen Kesahan Modul My Gamify Pro Perniagaan**

Modul My Gamify Pro Perniagaan yang dibangunkan oleh penyelidik telah melalui proses penilaian kesahan yang komprehensif merangkumi empat aspek utama iaitu kesahan kandungan (konten), kesesuaian sesi dan aktiviti modul, kesahan teknologi dan kesahan bahasa. Seramai sembilan orang pakar telah dilantik untuk menilai kesahan modul ini berdasarkan bidang kepakaran masing-masing. Instrumen bagi menilai kesahan modul telah dibina berasaskan panduan oleh Sidek dan Jamaluddin (2005). Bagi aspek kesesuaian sesi dan aktiviti modul, instrumen soal selidik telah diadaptasikan daripada Mohamad Aziz (2010). Sementara itu, instrumen bagi menilai aspek kesahan teknologi pula telah diadaptasikan daripada kajian oleh Hamidah Suryani n, Ana Setiani dan Nur Agustiani (2024). Akhir sekali kesahan modul telah dinilai menggunakan instrumen yang turut dibangunkan berasaskan kerangka Sidek dan Jamaluddin (2005).

Penilaian kesahan kandungan dijalankan bertujuan untuk memastikan bahawa isi kandungan modul adalah tepat, selari dengan sukatan pelajaran dan objektif pembelajaran subjek Perniagaan tingkatan empat. Malah, Sidek dan Jamaluddin (2005) menegaskan bahawa kesahan kandungan adalah penting bagi menjamin ketepatan dan kesesuaian maklumat dalam modul dengan objektif dan domain pembelajaran. Selain itu, penilaian kesahan terhadap kesesuaian sesi dan aktiviti modul juga dilaksanakan memandangkan aktiviti berperanan penting dalam memastikan modul dapat disampaikan secara berkesan dan menyeronokkan. Ini merupakan jenis kesahan kandungan iaitu penyelidik melakukan kesahan dari sudut pandang guru dan pakar yang terlibat. Menurut Mohamad Azizi (2010), setiap aktiviti perlu dinilai agar selaras dengan kaedah pengajaran, kemampuan pelajar serta matlamat pembelajaran.

Seterusnya kesahan aspek teknologi yang merupakan jenis kesahan reka bentuk teknologi turut dinilai memandangkan modul ini berasaskan pendekatan gamifikasi digital. Oleh itu penting

untuk memastikan elemen teknologi yang digunakan mempunyai tahap kebolehfungsian yang baik, sesuai dengan platform dan dapat menyokong keberkesanan pengajaran serta pembelajaran digital. Penilaian ini selari dengan dapatan kajian oleh Nordin et al. (2022) yang menyatakan bahawa kesahan teknologi perlu diberi perhatian bagi memastikan modul digital mencapai tahap teknikal yang sesuai serta menyokong pelaksanaan dalam bilik darjah maya secara efektif.

Di samping itu, penyelidik turut menilai modul dari sudut kesahan bahasa iaitu jenis kesahan muka bagi memastikan bahawa mesej dan kandungan yang disampaikan dapat difahami dengan jelas oleh pelajar yang datang dari pelbagai latar belakang. Hal ini disokong oleh Sidek dan Jamaluddin (2005) yang menekankan bahawa kesahan bahasa penting untuk menjamin keberkesanan penyampaian maklumat dalam bahan pengajaran.

Secara keseluruhannya, pelaksanaan keempat-empat aspek kesahan ini iaitu kandungan, aktiviti, teknologi dan bahasa adalah penting untuk memastikan Modul My Gamify Pro Perniagaan yang dibangunkan adalah berkualiti dari aspek pedagogi dan teknikal, selaras dengan kehendak kurikulum, sesuai dengan tahap pelajar serta berkesan dalam menyokong proses pengajaran dan pembelajaran yang interaktif dan bermakna.

## Hasil Kajian

### Dapatan Kesahan Modul dari Aspek Konten Berdasarkan Penilaian Pakar

Berdasarkan Jadual 1 penyelidik melaporkan nilai kesahan kandungan (konten) bagi Modul My Gamify pro Perniagaan (MMGPP) adalah .97 ( $r=.97$ ,  $n=3$ ).

**Jadual 1: Kesahan Kandungan Modul My Gamify Pro Perniagaan Dari Aspek Konten (n=3)**

Pakar/Skor	Pakar 1	Pakar 2	Pakar 3
Item 1	10	10	10
Item 2	9	10	9
Item 3	10	9	10
Item 4	10	10	10
Item 5	10	10	9
Skor	.98	.98	.96
Nilai Skor Keseluruhan = r	.97		

Berdasarkan Jadual 4.1 skor kesahan individu pakar adalah seperti berikut: pakar 1 (.98), pakar 2 (.98) dan pakar 3 (.96). Nilai skor keseluruhan yang diperoleh adalah  $r = .97$ , yang menunjukkan tahap kesahan yang sangat tinggi. Menurut Sidek dan Jamaluddin (2005), kaedah penilaian kesahan kandungan boleh dilaksanakan dengan mendapatkan skor daripada pakar menggunakan skala tertentu, dan menganalisis skor tersebut untuk memperoleh nilai indeks kesahan ( $r$ ). Nilai  $r$  ini kemudiannya boleh ditafsirkan mengikut julat yang ditetapkan untuk menentukan tahap kesahan kandungan. Dalam hal ini, nilai  $r \geq 0.70$  dikategorikan sebagai boleh diterima, manakala nilai  $r \geq 0.90$  dianggap sangat tinggi dan kukuh untuk digunakan dalam penilaian instrumen pendidikan. Sehubungan itu, dengan nilai keseluruhan  $r = .97$ , kesahan kandungan Modul My Gamify Pro Perniagaan dapat disimpulkan berada pada tahap yang sangat tinggi, dan modul ini diyakini sesuai digunakan dalam konteks pengajaran dan pembelajaran mata Perniagaan Tingkatan Empat.

### Dapatan Kesahan Modul dari Aspek Kandungan Kesesuaian Sesi dan Aktiviti Berdasarkan Penilaian Pakar

Merujuk kepada Jadual 2, didapati hasil analisis menunjukkan nilai kesahan kandungan kesesuaian sesi dan aktiviti bagi Modul My Gamify Pro Perniagaan (MMGPP) adalah .90 ( $r=.90, n=4$ ).

**Jadual 2: Kesahan Kandungan Modul My Gamify Pro Perniagaan dari Aspek Kandungan Seseuaian Sesi dan Aktiviti (n=4)**

Pakar/Skor	Pakar 1	Pakar 2	Pakar 3	Pakar 4
Item 1	8	8	10	10
Item 2	8	9	10	10
Item 3	7	8	9	10
Item 4	7	9	10	10
Skor	.75	.85	.98	1.0
Nilai Skor Keseluruhan = r	.90			

Jadual di atas menunjukkan nilai kesahan kandungan dari aspek kandungan kesesuaian sesi dan aktiviti daripada empat orang pakar. Setiap pakar menerima penilaian untuk empat item berbeza dan skor kesahan daripada pakar dikira berdasarkan jumlah skor yang mereka terima berbanding skor maksimum yang mereka boleh diperolehi. Pakar 1 dalam jadual memberikan nilai skor kesahan yang lebih rendah daripada pakar lain iaitu jumlah skor sebanyak 0.75. Pakar 2 memberikan skor 0.85, pakar 3-pula memberikan skor 0.98 dan pakar 4 memberikan skor penuh sebanyak 1.00. Skor kesahan keseluruhan dikira menggunakan rumus berikut:

$$r = \frac{\text{Jumlah skor yang diperolehi oleh semua pakar}}{\text{Jumlah skor maksimum yang boleh diperolehi oleh semua pakar}} \quad 4.1$$

$$= \frac{30+34+39+40}{40 \times 4} = \frac{143}{160} = 0.90$$

Oleh itu nilai kesahan kandungan  $r = 0.90$  menunjukkan tahap kesahan yang sangat tinggi (Sidek & Jamaluddin, 2005; Zamri, 2021). Maka ini membuktikan bahawa modul My Gamify pro Perniagaan yang dibangunkan mempunyai kesesuaian sesi dan aktiviti yang sangat baik sekaligus menepati keperluan isi kandungan yang relevan dengan objektif pembelajaran mata pelajaran Perniagaan.

### Dapatan Kesahan Modul Dari Aspek Teknologi berdasarkan Penilaian Pakar

Penyelidik telah menjalankan dua kaedah penilaian bagi kesahan teknologi iaitu temubual bersama seorang pakar (Pakar 1) secara bersemuka dan soal selidik penilaian juga dijalankan melibatkan tiga orang pakar iaitu (Pakar 2, 3 dan 4).

#### Temu bual Bersama Pakar 1 (Penilaian Kualitatif Awal)

Satu temubual bersemuka bersama Pakar 1 dijalankan di pejabat beliau bagi mendapatkan maklum balas serta pandangan awal berkaitan kesahan teknologi modul dari aspek antara muka, reka bentuk visual, navigasi, fungsi audio, kejelasan arahan, dan lain-lain cadangan. Jadual 3 di bawah merupakan dapatan berdasarkan temubual.

**Jadual 3: Dapatan Berdasarkan Temubual**

Aspek dinilai	Ulasan Pakar 1	Tindakan penyelidik
Navigasi modul	Butang navigasi agak kecil dan sukar dikawal. Tiada panduan jelas untuk pelajar tentang bagaimana cara untuk mula atau keluar dari satu aktiviti. Penggunaan bahasa tidak konsisten bercampur dengan bahasa melayu dan Inggeris. Perlu selaras satu bahasa sahaja.	Saiz butang dibesarkan dan meningkatkan kepekaan klik. Penyelidik turut menambah petunjuk navigasi dan ikon “Rumah”, ‘Selepas’, ‘Sebelum’ ‘Kembali’ yang jelas dan konsisten di setiap paparan yang terlibat. Ubah baiki penggunaan bahasa jadi konsisten sepenuhnya Bahasa Melayu.
Reka Bentuk Antara muka	Susun atur modul nampak padat. Ruang antara elemen kurang dan menyebabkan pelajar sukar fokus pada suatu komponen.	Penyelidik menyusun atur semula dengan jarak antara elemen menjadi konsisten dan kemas
Reka bentuk visual	Latar belakang: Dari segi warna, imej dan tekstur dibahagian belakang paparan utama perlu lebih menjurus ke arah subjek perniagaan seperti melibatkan wang, jual beli dan berkaitan dengan topik. Ia perlu sesuai dengan tahap pelajar tingkatan empat. Perlu ubah warna dan imej menjadi lebih abstrak, menarik dan menepati tema subjek. Saiz teks sebahagiannya terlalu kecil terutama di bahagian nota tambahan dan butang navigasi.	Penyelidik menukar imej latar belakang ke arah konsep simbolik perniagaan yang lebih menarik. Imej yang digunakan dipastikan tidak mengganggu kandungan. Saiz font dinaiktaraf dan diubah mengikut kesesuaian untuk paparan skrin yang lebih jelas.
Arahan penggunaan	Arahan diberikan kurang jelas	Membuat penambahan teks panduan dan ikon bantuan di setiap aktiviti.
Fungsi Audio	Terdapat beberapa audio terlalu kuat dan terlalu perlahan serta tidak sesuai digunakan.	Tahap audio diselaraskan supaya konsisten dan selesa didengar. Pemilihan audio yang lebih sesuai bagi setiap aktiviti diubah dan ditambahbaik.
Respons sistem	Beberapa aktiviti lambat dimuatkan	Elemen fail media diperkemas dan memperuntukkan masa yang sesuai untuk setiap pergerakan.

Berdasarkan pandangan ini, penyelidik telah membuat pembedaan serta penambahbaikan yang sewajarnya seperti membesarkan saiz butang, menambah teks panduan dan ikon bantuan, menyesuaikan tahap audio agar lebih seimbang, dan memperkemas elemen media untuk meningkatkan kelajuan sistem serta semua ulasan temu bual seperti dalam jadual di atas.

Penyelidik menjalankan temu bual bersama pakar amat penting dalam fasa awal pembangunan modul kerana ia memberikan pandangan secara deskriptif dan kontekstual. Kaedah ini membolehkan penyelidik mengenal pasti dan membetulkan kelemahan teknikal yang mungkin menjejaskan kesahan modul sebelum penilaian secara kuantitatif dilaksanakan dengan tiga

orang pakar teknologi yang lain. Menurut Sidek dan Jamaludin (2005), pendekatan temu bual bersama pakar membolehkan penyelidik memperoleh maklumat yang lebih menyeluruh dan mendalam mengenai aspek-aspek penting dalam pembangunan modul, termasuk kesesuaian teknologi yang digunakan.

#### Soal selidik Penilaian oleh Tiga Orang Pakar (Pakar 2, 3 dan 4)

Setelah melakukan pembedaan dan penambahbaikan modul penyelidik melakukan penilaian kesahan teknologi terhadap tiga orang pakar menggunakan soal selidik. Merujuk kepada Jadual 4, didapati hasil analisis menunjukkan nilai kesahan teknologi bagi Modul My Gamify Pro Perniagaan (MMGPP) adalah .82 ( $r = 0.82$ ,  $n=3$ ).

**Jadual 4: Kesahan Kandungan Modul My Gamify Pro Perniagaan Dari Aspek Teknologi (n=3)**

Pakar/Skor	Pakar 2	Pakar 3	Pakar 4
Item 1	8	8	7
Item 2	8	9	8
Item 3	8	9	9
Item 4	7	9	9
Item 5	8	9	9
Item 6	8	8	8
Item 7	8	9	9
Item 8	8	9	8
Item 9	7	9	9
Item 10	7	9	9
Item 11	9	9	8
Item 12	8	8	7
Item 13	8	8	8
Item 14	8	9	7
Item 15	8	8	8
Skor	0.78	0.87	0.82
Nilai Skor Keseluruhan = r	0.82		

Jadual di atas menunjukkan nilai kesahan kandungan dari aspek teknologi daripada tiga orang pakar. Setiap pakar menerima penilaian untuk empat item berbeza dan skor kesahan daripada pakar dikira berdasarkan jumlah skor yang mereka terima berbanding skor maksimum yang mereka boleh diperolehi. Pakar 2 dalam jadual memberikan nilai skor kesahan yang lebih rendah daripada pakar lain iaitu jumlah skor sebanyak 0.78. Manakala Pakar 3 memberikan skor paling tinggi iaitu 0.87 dan seterusnya pakar 4 juga memberikan skor yang baik iaitu 0.82. Skor kesahan keseluruhan dikira menggunakan rumus berikut:

$$r = \frac{\text{Jumlah skor yang diperolehi oleh semua pakar}}{\text{Jumlah skor maksimum yang boleh diperolehi oleh semua pakar}} \quad 4.2$$

$$= \frac{118+130+123}{15 \times 10 \times 3} = \frac{371}{450} = 0.82$$

Oleh itu nilai kesahan kandungan  $r = 0.82$  iaitu menunjukkan bahawa tahap kesahan adalah tinggi berdasarkan kriteria penilaian oleh Sidek & Jamaludin (2005), yang menyatakan bahawa nilai  $\geq 0.70$  sudah memadai untuk menunjukkan kesahan yang baik dari aspek teknologi.

Hasil dapatan ini menunjukkan bahawa ciri-ciri teknologi yang dimasukkan ke dalam modul gamifikasi ini termasuk elemen interaktif, kebolehaksesan, kefungisian butang, susun atur paparan, dan kejelasan audio serta visual adalah sesuai dan menyokong pelaksanaan pengajaran yang berkesan secara digital. Oleh itu, jelas menunjukkan kesahan modul dari sudut teknikal adalah diyakini oleh pakar-pakar untuk digunakan dalam persekitaran pembelajaran sebenar.

Secara keseluruhan, pendekatan gabungan antara temu bual pakar 1 dan soal selidik pakar 2,3 dan 4 telah memberikan input yang menyeluruh dan seimbang. Maklum balas yang diperoleh melalui temu bual telah membantu penyelidik menambah baik aspek teknikal sebelum penilaian penuh dijalankan. Sementara itu, penilaian kuantitatif oleh tiga orang pakar lain memberikan bukti empirikal bahawa kesahan teknologi modul berada pada tahap yang tinggi.

#### Dapatan Kesahan Modul Dari Aspek Bahasa berdasarkan Penilaian Pakar

Merujuk kepada jadual 1.4, didapati hasil analisis menunjukkan nilai kesahan kandungan kesesuaian sesi dan aktiviti bagi Modul My Gamify Pro Perniagaan (MMGPP) adalah .89 ( $r=.89$ ,  $n=3$ ).

**Jadual 5: Kesahan Kandungan Modul My Gamify Pro Perniagaan dari Aspek Bahasa (n=3)**

Pakar/Skor	Pakar 1	Pakar 2	Pakar 3
Item 1	9	10	9
Item 2	9	9	8
Item 3	9	10	8
Item 4	9	10	9
Item 5	7	9	8
Skor	.86	.96	.84
Nilai Skor Keseluruhan = r	.89		

Penyelidik mengenalpasti dapatan utama iaitu:

1. Item 1, 3 dan 4 melaporkan skor yang tinggi dan konsisten iaitu antara nilai 9 hingga 10 daripada kesemua pakar. Maka ini menunjukkan wujudnya kesepakatan penggunaan bahasa adalah jelas, mudah difahami dan sesuai dengan pelajar.
2. Hanya satu item 5 sahaja mencatatkan skor sedikit lebih rendah iaitu antara nilai 7, 8 dan 9 yang menunjukkan perlu dilakukan penambahbaikan terutama dari sudut istilah, struktur ayat, atau konteks penyampaian maklumat.

Skor kesahan keseluruhan dikira menggunakan rumus berikut:

$$r = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh oleh semua pakar}}{\text{Jumlah skor maksimum yang boleh diperoleh oleh semua pakar}} \quad 4.3$$

$$= \frac{43+48+42}{5 \times 10 \times 3} = \frac{133}{150} = 0.89$$

Dapatan menunjukkan bahawa modul ini mempunyai tahap kesahan kandungan yang tinggi dari aspek bahasa dengan nilai skor keseluruhan  $r=.89$ . Nilai ini telah melepasi tahap minimum yang dicadangkan oleh Sidek dan Jamaluddin (2005), iaitu  $r \geq .70$ , menunjukkan tahap kesahan yang sangat baik dan sesuai digunakan oleh pelajar.

## Perbincangan

Kajian ini bertujuan menilai kesahan Modul Gamifikasi Digital My Gamify Pro Perniagaan (MMGPP) sebelum digunakan secara meluas dalam PdP sebenar. Dapatan kajian menunjukkan bahawa modul ini mencapai tahap kesahan yang tinggi hingga sangat tinggi merentasi empat dimensi utama yang dinilai, iaitu kesahan kandungan, kesesuaian sesi dan aktiviti, kesahan teknologi serta kesahan bahasa. Secara keseluruhan, keputusan ini mengesahkan bahawa MMGPP mempunyai kualiti reka bentuk modul yang memadai dan berlandaskan keperluan kurikulum serta kesesuaian pelajar Tingkatan Empat.

Pertama, dapatan kesahan kandungan modul daripada tiga orang pakar subjek Perniagaan menunjukkan nilai keseluruhan  $r = .97$ , yang menggambarkan tahap kesahan kandungan yang sangat tinggi. Skor ini membuktikan bahawa kandungan modul adalah sangat selari dengan objektif pembelajaran dan menepati kehendak DSKP Perniagaan Tingkatan Empat. Keputusan ini selari dengan pandangan Polit dan Beck (2006) yang menekankan bahawa kesahan kandungan penting bagi memastikan bahan yang dibangunkan benar-benar mewakili konstruk dan domain pembelajaran yang disasarkan. Selain itu, nilai kesahan yang tinggi juga menggambarkan bahawa pendekatan pembangunan modul yang berasaskan Model ADDIE (Branch, 2009) dan prinsip gamifikasi Huang dan Soman (2013) telah membantu membentuk struktur kandungan yang lebih sistematik dan mudah dinilai oleh pakar.

Kedua, dapatan bagi kesesuaian sesi dan aktiviti modul yang dinilai oleh empat orang pakar menunjukkan nilai keseluruhan  $r = .90$ , juga berada pada tahap sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahawa susun atur sesi, urutan aktiviti serta reka bentuk tugas gamifikasi adalah sesuai dengan ciri pembelajaran pelajar dan matlamat pedagogi yang ditetapkan. Walaupun terdapat perbezaan skor antara pakar (contohnya Pakar 1 lebih rendah berbanding pakar lain), variasi tersebut adalah normal dalam penilaian pakar dan memberi petunjuk bahawa masih wujud ruang penambahbaikan pada aspek tertentu. Namun, nilai  $r$  keseluruhan yang tinggi menunjukkan bahawa majoriti pakar bersetuju bahawa aktiviti modul adalah praktikal, relevan dan mampu menyokong pembelajaran aktif yang menjadi tuntutan PAK21. Dapatan ini juga menyokong idea bahawa keberkesanan gamifikasi banyak bergantung pada reka bentuk aktiviti dan kesepadanan dengan objektif pembelajaran (Sailer & Homner, 2020).

Ketiga, dapatan kesahan teknologi modul menunjukkan nilai keseluruhan  $r = .82$  ( $n=3$ ) yang berada pada tahap tinggi. Apa yang menarik, penilaian teknologi dalam kajian ini dilaksanakan melalui gabungan kaedah kualitatif (temu bual awal) dan kuantitatif (soal selidik), yang membolehkan penambahbaikan teknikal dilakukan sebelum penilaian kuantitatif dijalankan. Maklum balas temu bual telah membantu mengenal pasti kelemahan teknikal seperti saiz butang navigasi, kekemasan susun atur, kesesuaian visual, ketekalan bahasa, kejelasan arahan, tahap audio dan respons sistem. Tindakan penambahbaikan yang dibuat menunjukkan modul melalui proses semakan iteratif yang penting untuk memastikan kebolegunaan dan kefungsiannya modul digital. Ini seiring dengan keperluan bahawa modul digital bukan sahaja dinilai dari segi kandungan, malah mesti stabil dari segi teknikal dan mesra pengguna agar boleh berfungsi dalam persekitaran bilik darjah sebenar. Dengan nilai  $r$  yang melepasi tahap minimum yang diterima ( $\geq .70$ ), modul ini menunjukkan kesediaan yang baik dari sudut teknologi untuk digunakan dalam PdP digital.

Keempat, dapatan kesahan bahasa menunjukkan nilai keseluruhan  $r = .89$  ( $n=3$ ), yang menunjukkan tahap kesahan bahasa yang tinggi. Kesahan bahasa penting kerana modul digital memerlukan arahan, istilah, dan penerangan yang jelas agar murid dapat mengikuti aktiviti

secara sendiri atau dengan bimbingan minimum. Dalam dapatan Dr, item-item tertentu mendapat skor tinggi dan konsisten, menunjukkan penggunaan bahasa adalah sesuai dan mudah difahami. Walau bagaimanapun, terdapat satu item yang mencatat skor sedikit lebih rendah, yang boleh ditafsirkan sebagai keperluan untuk menambah baik aspek tertentu seperti ketepatan istilah, struktur ayat atau konteks penerangan. Penambahbaikan pada item tersebut akan meningkatkan lagi kualiti modul dari aspek kebolehbacaan dan kefahaman murid.

Secara keseluruhannya, dapatan keseluruhan kajian ini menunjukkan bahawa kekuatan MMGPP bukan hanya terletak pada penggunaan gamifikasi semata-mata, tetapi pada integrasi sistematik antara Model ADDIE sebagai kerangka reka bentuk instruksional dan prinsip gamifikasi sebagai mekanisme psikologi pembelajaran. Integrasi ini menjawab jurang kajian terdahulu yang cenderung menggunakan gamifikasi sebagai elemen tambahan (add-on) tanpa sokongan struktur pedagogi yang jelas. Sebaliknya, kajian ini menunjukkan bahawa apabila gamifikasi dibina di atas kerangka instruksional yang sistematik dan disokong oleh teori motivasi, ia berpotensi menghasilkan modul yang lebih seimbang dari segi kesahan kandungan, kebolegunaan teknologi dan keberkesanan pedagogi.

### Kesimpulan

Kesimpulannya, Modul Gamifikasi Digital My Gamify Pro Perniagaan (MMGPP) telah menunjukkan tahap kesahan yang tinggi merangkumi semua dimensi utama iaitu kandungan ( $r = .97$ ), aktiviti ( $r = .90$ ), teknologi ( $r = .82$ ) dan bahasa ( $r = .89$ ). Dapatan ini membuktikan bahawa modul yang dibangunkan adalah selaras dengan keperluan kurikulum, mempunyai reka bentuk aktiviti yang sesuai, boleh berfungsi dengan baik dari aspek teknologi serta menggunakan bahasa yang jelas dan mudah difahami. Secara teoritikal, kekuatan modul ini terletak pada integrasi antara Model ADDIE dan prinsip gamifikasi yang disokong oleh *Self-Determination Theory*. Integrasi ini memastikan bahawa modul bukan sahaja sah dari sudut instruksional, tetapi juga berupaya menyokong motivasi intrinsik pelajar melalui penglibatan aktif, autonomi pembelajaran dan rasa kompetensi. Oleh itu, MMGPP boleh dipertimbangkan untuk digunakan dalam pengajaran sebenar sebagai modul gamifikasi digital yang menyokong pembelajaran abad ke-21. Walau bagaimanapun, kajian lanjutan dicadangkan untuk menilai keberkesanan modul ini terhadap motivasi, penglibatan dan pencapaian pelajar melalui reka bentuk kajian kuasi-eksperimen bagi mengukuhkan lagi bukti empirikal keberkesanan modul.

## Rujukan

- Azita Ali, Abbas, L. N., & Sabiri, A. M. (2021). Keberkesanan pembelajaran gamifikasi dalam pencapaian pelajar bagi topik nombor kompleks. *Online Journal for TVET Practitioners*, 6(2), 108–122. <https://doi.org/10.30880/jtet.2021.06.02.012>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- Dabbous, M., Sakr, F., Safwan, J., Akel, M., Malaeb, D., Rahal, M., & Kawtharani, A. (2023). Instructional educational games in pharmacy experiential education: A quasi-experimental assessment of learning outcomes, students' engagement, and motivation. *BMC Medical Education*, 23(1), Article 742. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04742-y>
- Kayisoglu, G., Bolat, P., Bolat, F., & Payalan, A. (2022). Examination of maritime education within the frame of gamification. *Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi*, 5(2), 117–132. <https://doi.org/10.51513/jitsa.1143499>
- Mohd Fikruddin Mat Zin, Wahid, N. A., Mat Yusoff, A. S., Mohamad Yusoff, S. H., & Mohamad Yusoff, Z. J. (2022). Relationship between gamification implementation and student motivation in learning and facilitation Jawi in Terengganu. *International Journal of Islamic Products and Malay Civilization*.
- Noralia Purwa Yunita, & Indrajit, R. E. (2022). *Gamification membuat asyik belajar* (M. Kika, Ed.; 1st ed.). ANDI.
- Prameswari, D., Putri, R., & Sari, M. (2025). Gamified learning and its impact on student motivation and academic performance. *Computers & Education*, 203, 104822.
- Rosmawati Jaafar, & Rahman, R. B. A. (2023). Kesan gamifikasi terhadap motivasi pelajar bagi kursus DFN 50133 Network Design di politeknik. *Journal of Information and Communication Technology*, 8(2). <https://doi.org/10.53840/myjict8-2-50>
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32, 77–112.
- Sidek Mohd Noah, & Ahmad, J. (2005). *Pembinaan modul: Bagaimana membina modul latihan dan modul akademik*. Universiti Putra Malaysia.
- Tan, W. H. (2020). *Gamifikasi dalam pendidikan: Pembelajaran berasaskan permainan* (4th ed.). Penerbit Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Zheng, Y., et al. (2024). Effects of digital game-based learning on student engagement and learning motivations. *ScienceDirect*.