

RESEARCH ARTICLE

KEBERKESANAN PEMBELAJARAN GAMIFIKASI DALAM KURSUS PERAKAUNAN DENGAN PRESTASI AKADEMIK DAN SIKAP PELAJAR (The Effectiveness of Gamification Learning in Accounting Courses with Academic Performance and Student Attitudes)

Siti Zakiah Abu Bakar

Jabatan Perdagangan, Politeknik Mukah 94600 Mukah Sarawak, Malaysia

ABSTRACT - The study focused on the effectiveness of gamification learning, as students use Quick Response (QR) codes on Scanning Code (SC) game boards to access e-books, which include exercises with E notes, building-built AR Web simulations, simulations including decision-making calculations, and lecture notes that are AR videos. The objective for the Cost Management Accounting 2 course's gamification of learning using QR scans on the Scanning Code game board is to meet the requirements of information management, continuous learning, and practical skills by outcome-based learning (OBE). This study aimed to examine the relationship between students' academic performance at Polytechnic Mukah Sarawak's Department of Commerce and gamification learning using QR scans on the Scanning Code game board. Descriptive analysis and Pearson's correlation analysis of information gathered from questionnaires given to sixty students will be used to accomplish this goal. The results demonstrated that students were highly proficient in accessing gamification learning, as evidenced by their favorable feedback on gamification learning using QR scans on the Scanning Code game board. The use of gamification learning through the Scanning Code game board scan method and the enhancement of students' academic performance were positively correlated, according to Pearson's correlation test. The following research involves students working independently or in small groups to complete a more detailed case study. This study can look at how individual student accomplishment, group learning, and student motivation are affected by gamification learning with QR scans on Scanning Code game boards.

ABSTRAK - Kajian ini memfokuskan kepada keberkesanan pembelajaran gamifikasi semasa pelajar mengimbas kod imbasan QR di papan permainan Scanning Code (SC) untuk mencapai e-book, iaitu nota kuliah yang video AR, simulasi Web AR binaan bangunan, simulasi pengiraan pembuatan keputusan dan latihan yang menggunakan enota. Pembelajaran gamifikasi menggunakan imbasan QR di papan permainan Scanning Code bagi kursus *Cost Management Accounting 2* adalah mengikut keperluan kemahiran praktikal dan pembelajaran berterusan serta kemahiran pengurusan maklumat selaras dengan pembelajaran berasaskan hasil (Outcome Based Education-OBE). Kajian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara pembelajaran gamifikasi menggunakan imbasan QR di papan permainan Scanning Code dengan prestasi akademik pelajar Jabatan Perdagangan, Politeknik Mukah Sarawak. Tujuan ini akan dicapai melalui analisis deskriptif dan analisis korelasi Pearson terhadap data yang diperolehi dari soal selidik yang diedarkan kepada 60 orang pelajar. Dapatan kajian menunjukkan bahawa pelajar memberikan maklumbalas yang positif terhadap pembelajaran gamifikasi menggunakan imbasan QR di papan permainan Scanning Code dan kemahiran mereka dalam mengakses pembelajaran tersebut adalah tinggi. Ujian korelasi Pearson menunjukkan terdapat hubungan positif antara penggunaan pembelajaran gamifikasi menggunakan kaedah imbasan di papan permainan Scanning Code dan peningkatan prestasi akademik pelajar. Kajian seterusnya adalah kajian kes yang lebih mendalam yang melibatkan pelajar secara individu atau dalam kumpulan kecil. Kajian ini boleh mengkaji impak penggunaan pembelajaran gamifikasi menggunakan imbasan QR di papan permainan Scanning Code terhadap pencapaian pelajar secara individu, pembelajaran kolaboratif, dan motivasi pelajar.

ARTICLE HISTORY

Received : 18th Dec. 2023Revised : 24th Jan. 2024Accepted : 13th Feb. 2024Published : 23rd May 2024

KEYWORDS

Gamification

Student engagement

Learning performance

KATA KUNCI

Gamifikasi

Penglibatan pelajar

Prestasi pembelajaran

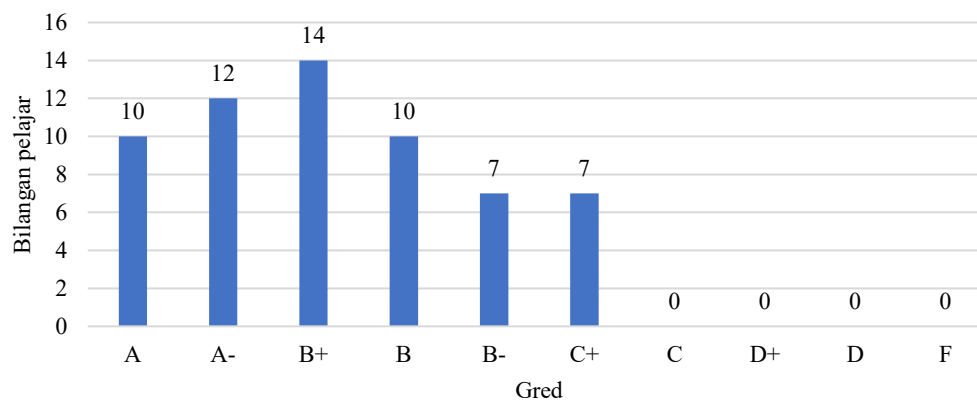
PENDAHULUAN

Kajian ini membincangkan penggunaan pembelajaran gamifikasi dengan menggunakan teknologi kod imbasan QR di papan permainan yang dikenali sebagai *Scanning Code (SC)* dalam kursus *Cost Management Accounting 2*. Gamifikasi merupakan pendekatan pembelajaran yang melibatkan elemen-elemen permainan dan teknologi semasa untuk meningkatkan keseronokan dan keberkesanan pembelajaran. Dalam perkembangan pendidikan 4.0 dan cabaran pendidikan semasa, penggunaan teknologi seperti telefon dan kod QR semakin popular. Furdu (2017) menyatakan bahawa penerapan konsep gamifikasi dalam bilik kuliah dapat membantu pengajar menilai kecekapan pelajar dan meningkatkan kualiti pendidikan. Pendekatan ini melibatkan budaya inovasi dalam bilik kuliah dan membuat proses pembelajaran lebih interaktif (Mohamed Rosly dan Khalid, 2017). Dalam perkembangan pendidikan berasaskan hasil, dengan menggunakan gamifikasi kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dapat meningkatkan kecekapan proses pembelajaran dengan memudahkan akses kepada maklumat kursus, komunikasi, serta aktiviti pembelajaran seperti kuiz, ujian, dan tugas (Mohd Zulhasnan Mat et al., 2019). Penyelidikan ini akan meneliti sikap dan kemahiran capaian pelajar dalam penggunaan pembelajaran gamifikasi kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dan hubungannya dengan prestasi akademik. Kajian ini akan melibatkan pelajar yang mengambil kursus *Cost Management Accounting 2* dalam semester 5 sesi I 2022/2023 dan sesi II 2022/2023 di Politeknik. Kajian ini menggambarkan kepentingan dan potensi penggunaan gamifikasi kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dalam pembelajaran melalui penggunaan teknologi dan elemen permainan, pengajaran dan pembelajaran dapat dicapai secara inovatif dan menyeronokkan.

PERNYATAAN MASALAH

Kajian ini bertujuan untuk menyelidik keberkesanan penggunaan pembelajaran gamifikasi dalam kursus perakaunan terhadap prestasi akademik pelajar serta sikap mereka terhadap pembelajaran. Isu-isu yang diteliti termasuk impak penggunaan elemen gamifikasi seperti imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* terhadap motivasi dan penglibatan pelajar, kemahiran pengurusan maklumat yang berkaitan dengan teknologi tersebut, serta hubungan antara penggunaan teknologi Realiti Tambahan (AR) dengan prestasi akademik. Dengan meneroka aspek-aspek ini, kajian ini bertujuan untuk memberi gambaran yang komprehensif tentang kesan pembelajaran gamifikasi dalam konteks kursus perakaunan dan implikasinya terhadap prestasi akademik serta sikap pelajar.

Merujuk Mohammad Faiz Azmi dan Zaytun Mohd Hassan (Mohamed Rosly dan Khalid, 2017), penggunaan hamparan secara teknikal dalam aplikasi perakaunan merupakan cara baharu untuk menganalisis data bagi akauntan. Akauntan perlu memiliki kemahiran teknologi maklumat (IT) untuk mengakses dan memahami data daripada sistem yang berbeza dan melakukan analisis yang diperlukan. Dalam perkembangan pembelajaran perakaunan, masalah yang dihadapi oleh pelajar adalah kesukaran dalam memperoleh ilmu dan kemahiran yang diperlukan. Hal ini mungkin disebabkan oleh tempoh sesi pendek yang terhad. Oleh itu, pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman pelajar. Melalui penggunaan strategi pembelajaran aktif, pelajar dapat mempelajari teknik pelaporan pendapatan dan perbelanjaan secara formal. Penggunaan simulasi pembuatan keputusan dan video pembinaan bangunan realiti tambahan juga dapat membantu mengembangkan kreativiti pelajar. Namun, dari pemerhatian dan temu bual dengan pelajar, isu kajian yang dapat disimpulkan bahawa kursus *Cost Management Accounting 2* dianggap lebih sukar daripada kursus perakaunan lainnya. Rajah 1 menunjukkan hasil peperiksaan akhir untuk kursus tersebut pada sesi I 2022/2023, dengan prestasi pelajar yang berada di tahap B ke bawah masih tinggi, iaitu sebesar 75%. Hal ini perlu diperhatikan kerana kursus tersebut merupakan kursus teras dalam program diploma akauntansi. Rajah 1, menunjukkan keputusan peperiksaan akhir pelajar bagi kursus *Cost Management Accounting 2* bagi sesi I 2022/2023.



Rajah 1. Keputusan peperiksaan akhir pelajar kursus *Cost Management Accounting 2* bagi Semester 1, sesi 2022/2023

Objektif Kajian

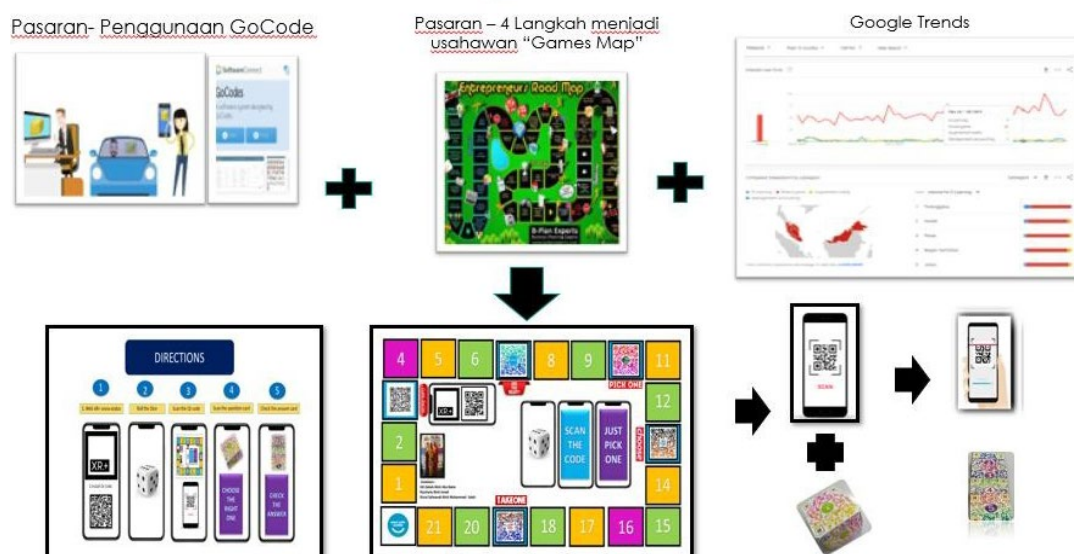
- 1) Meneroka penggunaan pembelajaran gamifikasi dengan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dalam kursus *Cost Management Accounting 2* dan hubungannya dengan prestasi akademik dan sikap pelajar.
- 2) Menilai tahap sikap pelajar terhadap pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dalam kalangan pelajar yang mengambil kursus *Cost Management Accounting 2* di Jabatan Perdagangan Politeknik Mukah, Sarawak.
- 3) Mengukur tahap kemahiran capaian internet pelajar melalui pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dalam kalangan pelajar yang mengambil kursus *Cost Management Accounting 2* di Jabatan Perdagangan Politeknik Mukah, Sarawak.
- 4) Menguji hubungan antara penggunaan pembelajaran gamifikasi kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dengan tahap pencapaian akademik pelajar yang mengambil kursus *Cost Management Accounting 2* di Jabatan Perdagangan Politeknik Mukah, Sarawak.

Persoalan Kajian

- 1) Apakah sikap pelajar terhadap pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dalam kursus *Cost Management Accounting 2* di Jabatan Perdagangan Politeknik Mukah, Sarawak?
- 2) Bagaimanakah tahap kemahiran capaian internet pelajar melalui pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dalam kursus *Cost Management Accounting 2* di Jabatan Perdagangan Politeknik Mukah, Sarawak?
- 3) Adakah terdapat hubungan antara penggunaan pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dengan prestasi akademik pelajar yang mengambil kursus *Cost Management Accounting 2* di Jabatan Perdagangan Politeknik Mukah, Sarawak?

Pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* mempunyai keupayaan proses pembelajaran dan pengajaran yang tidak terikat dengan pertemuan secara fizikal. Dengan adanya peralatan berteknologi terkini, ia memberi peluang kepada pelajar untuk mengubah pendekatan pembelajaran dengan mewujudkan komuniti pembelajaran yang luas supaya dapat berhubung dengan sesiapa saja dimana saja. Pemikiran kritis dan kreativiti dapat dikembangkan secara efektif melalui kaedah pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)*. Melalui interaksi, pelajar dapat mencari informasi tambahan untuk memenuhi rasa ingin tahu mereka dan memperoleh pemahaman baru tentang konsep-konsep yang dipelajari. Idea rekabentuk papan permainan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* adalah berdasarkan penggunaan *GoCode*, yang biasa digunakan dalam industri pembuatan dan logistik.

Penggunaan imbasan kod QR semakin popular di pelbagai bidang kerana ia sangat mudah dan menjimatkan ruang dan kos. Selain itu, permainan *Entrepreneur Game Board Games Map* adalah salah satu contoh permainan langkah demi langkah yang mudah digunakan untuk melatih usahawan yang berketerampilan. Menurut Weng et al. (2018), penggunaan imbasan kod QR dalam pendidikan juga sering dilihat sebagai tren permintaan yang signifikan dalam pencarian Google. Pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* mencakup elemen pengimbasan kod untuk mengakses e-nota, audio, video, format, dan aktiviti pengiraan. Hal ini meningkatkan skop pembelajaran digital yang dapat diakses melalui kemudahan mudah alih, seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2.



Rajah 2. Konsep rekabentuk pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)*

Pelaksanaan kajian pada sesi pengajaran dan pembelajaran sesi I 2022/2023 dan sesi II 2022/2023, pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* telah diuji pada dua kelas iaitu DAT5A dan DAT5B. Hasil kajian tersebut menunjukkan tiga tujuan pembelajaran, iaitu sikap, kemahiran mengakses, dan prestasi akademik yang tinggi. Selain itu, analisis korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan positif antara pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dan tahap prestasi akademik pelajar yang mengambil kursus *Cost Management Accounting 2* di Jabatan Perdagangan Politeknik Mukah, Sarawak. Dalam keputusan akhir peperiksaan sesi II 2022/2023, menunjukkan peningkatan dalam keputusan peperiksaan, di mana jumlah pelajar yang mendapatkan nilai B keatas meningkat setelah penerapan pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)*. Kajian ini menggunakan teori konstruktivisme sebagai kerangka asas kerja penyelidikan.

Teori konstruktivisme menyatakan konsep-konsep dalam struktur kognitif seseorang berkembang dan berubah ketika mereka memperoleh pengetahuan atau pengalaman baru. Dalam pembelajaran, pelajar terlibat dalam perbincangan berkumpulan untuk menyusun informasi dalam format pengiraan yang tepat, seperti mengutamakan perbelanjaan tetap dan berubah. Kemudian, mereka diminta untuk memberikan maklum balas atau refleksi tentang tugas yang telah mereka lakukan, misalnya dengan mengadakan seminar, melakukan "peer review," dan pembentangan tugas mereka. Menurut Rohaila (2019), pembelajaran melalui permainan merupakan kaedah efektif untuk meningkatkan motivasi dan prestasi akademik pelajar. Hal ini selari dengan fakta bahawa pelajar cenderung untuk melibatkan diri dalam pembelajaran yang tidak terstruktur seperti gamifikasi untuk menunjukkan motivasi yang lebih tinggi. Hanafiah, Majid, dan Teh (2019) melaporkan bahawa pembelajaran gamifikasi adalah cara yang berkesan untuk meningkatkan motivasi pelajar dan prestasi akademik. Penelitian yang dilakukan oleh Weng, Smk, Paul, dan Osman (2018) menunjukkan bahawa hal ini selaras dengan fakta bahwa pelajar cenderung lebih tertarik pada pembelajaran yang tidak terstruktur seperti gamifikasi untuk menunjukkan motivasi yang lebih tinggi. Gamifikasi ini akan memastikan bahwa pemain tetap bermotivasi untuk terus mencoba dan tidak putus asa.

METODOLOGI KAJIAN

Metodologi kajian yang digunakan dalam kajian ini melibatkan penggunaan pendekatan deskriptif untuk mengumpulkan maklumat terperinci dan memberikan gambaran yang jelas tentang keberkesanan dan hubungan antara pembelajaran gamifikasi menggunakan imbasan qr di papan permainan *scanning code (sc)* dengan pencapaian pelajar yang mengambil kursus *cost management accounting 2* di jabatan perdagangan, politeknik mukah, sarawak. Jumlah sampel dalam kajian ini adalah 60 orang pelajar semester 5 yang dipilih secara rawak. Pelajar memiliki ciri-ciri kebolehan dan pencapaian yang heterogenus berdasarkan prestasi akademik mereka pada sesi 1 2022/2023 dan sesi 2 2022/2023. Oleh kerana bilangan populasi yang kecil, keseluruhan populasi digunakan sebagai sampel, iaitu pelajar yang mendapatkan skor antara 50% hingga 70% dalam kursus *cost management accounting 2*.

Instrumen kajian yang digunakan adalah soal selidik yang diedarkan secara rawak yang dibahagikan kepada dua bahagian iaitu bahagian i dan bahagian ii. Bahagian i merangkumi soalan tentang latar belakang responden dan pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan qr di papan permainan *scanning code (sc)*. Skala likert digunakan sebagai ukuran, dengan pilihan jawapan dari sangat tidak setuju (sts), tidak setuju (ts), kurang setuju (ks), setuju (s), hingga sangat setuju (ss) (Uma Sekaran, 2003). Selain itu, dalam analisis data, kaedah statistik inferensi juga digunakan, khususnya uji korelasi pearson, untuk menentukan hubungan atau pengaruh antara faktor-faktor yang diteliti.

Analisis korelasi pearson bertujuan untuk menjelaskan kekuatan hubungan dan menentukan apakah hubungan tersebut signifikan atau tidak (Mok Soon Sang, 2010). Dengan menggunakan pendekatan deskriptif dan analisis statistik inferensi, kajian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengaruh pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan qr di papan permainan *scanning code (sc)* terhadap pencapaian pelajar dalam kursus *cost management accounting 2* di jabatan perdagangan, politeknik mukah, sarawak.

DAPATAN KAJIAN

Merujuk Jadual 1, hasil kajian menunjukkan taburan min yang tinggi bagi setiap soalan kajian yang berkaitan dengan pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* di kalangan pelajar yang mengambil kursus *Cost Management Accounting 2* di Jabatan Perdagangan Politeknik Mukah, Sarawak. Nilai min purata adalah 4.48, menunjukkan bahawa pelajar memiliki sikap yang tinggi dan kemahiran dalam mengakses internet dan platform CIDOS melalui kaedah pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)*. Pengelasan berdasarkan min ini diambil dari Mohd Najib (2003).

Seterusnya hasil analisis korelasi Pearson menunjukkan nilai korelasi sebesar 0.940. Hal ini menunjukkan adanya hubungan positif yang sangat tinggi antara pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dan prestasi akademik pelajar yang mengambil kursus *Cost Management Accounting 2* di Jabatan Perdagangan Politeknik Mukah, Sarawak. Dengan kata lain, hasil kajian ini menunjukkan bahawa penggunaan pembelajaran gamifikasi dengan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* secara signifikan mempunyai hubungan dengan prestasi akademik yang lebih tinggi pada kursus *Cost Management Accounting 2*. Ini menunjukkan aktiviti kaedah pembelajaran gamifikasi mempengaruhi pencapaian pelajar.

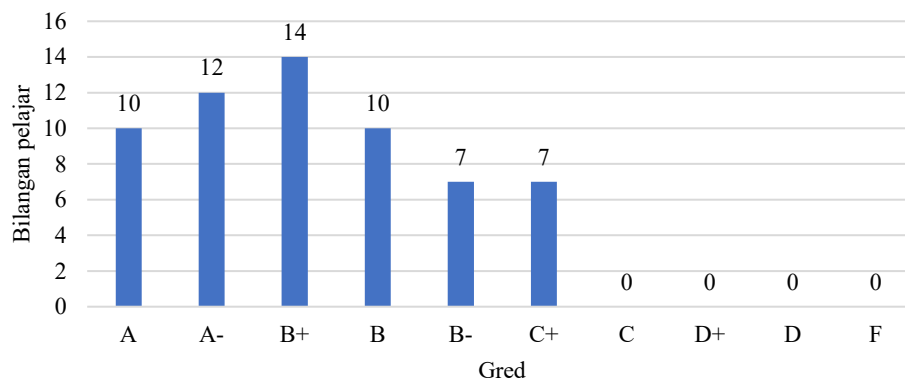
Jadual 1. Taburan purata min keseluruhan

Objektif Kajian	Min	Tahap
Sikap pelajar terhadap pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan <i>Scanning Code (SC)</i> dalam kursus <i>Cost Management Accounting 2</i> di Jabatan Perdagangan Politeknik Mukah, Sarawak.	4.48	Tinggi
Tahap kemahiran capaian internet pelajar melalui pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan <i>Scanning Code (SC)</i> dalam kursus <i>Cost Management Accounting 2</i> di Jabatan Perdagangan Politeknik Mukah, Sarawak.	4.47	Tinggi
Purata Min	4.48	Tinggi

Berdasarkan kebolehcapaian melalui pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* di dalam kalangan pelajar yang mengambil kursus *Cost Management Accounting 2* di Jabatan Perdagangan Politeknik Mukah Sarawak adalah tinggi. Purata markah adalah 4.48, menunjukkan tingkat keberhasilan yang tinggi dalam pencapaian objektif pertama kajian. Faktor-faktor yang menentukan sikap positif pelajar terhadap keinginan untuk mempelajari sesuatu yang baru dan keinginan untuk terus mencuba.

Selain itu, pelajar sentiasa berkongsi bahan yang diterima daripada guru atau sumber lain dan sentiasa menunjukkan penglibatan yang aktif dalam aktiviti berkumpul serta boleh berinteraksi secara peribadi yang dapat meningkatkan kemahiran komunikasi. Penggunaan internet oleh pelajar juga mendapatkan nilai yang tinggi dengan skor min sebanyak 4.47. Pelajar secara konsisten mencari maklumat dalam rangkaian media yang berbeza berdasarkan hasil kerja rumah. Selain itu, pensyarah menggalakkan aktiviti di internet dan, secara tidak langsung, pelajar dan ahli kumpulan mengambil bahagian secara aktif dalam semua pelajaran. Kerja berpasukan adalah penting kerana ia dapat mewujudkan suasana persaingan yang diperlukan untuk meningkatkan motivasi.

Kolaborasi dalam kumpulan meningkatkan kualiti kerja kumpulan dan kerap bertukar maklumat dan pandangan dengan rakan sebaya. Pelajar bertanggungjawab terhadap tugas dan aktiviti aktif secara kumpulan dalam perbincangan yang memperkuat ingatan dan memudahkan penyelesaian tugas. Akses kepada kemahiran juga menunjukkan positif terhadap kemampuan komunikasi pelajar melalui perbincangan berkumpul Hal ini memudahkan pelajar dalam menyelesaikan tugas, mendengarkan dan menerima pendapat orang lain. Secara keseluruhan, kajian ini menunjukkan bahawa pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* adalah efektif dalam meningkatkan kebolehpapaian dan prestasi akademik pelajar yang mengambil kursus *Cost Management Accounting 2* di Jabatan Perdagangan Politeknik Mukah Sarawak. Pelajar menunjukkan sikap positif, mempunyai capaian Internet yang baik, dan kemahiran komunikasi yang meningkat melalui pembelajaran gamifikasi.

Rajah 3. Keputusan peperiksaan akhir pelajar kursus *Cost Management Accounting 2* sesi II 2022/2023

Rajah 3 menunjukkan peningkatan dalam pencapaian akademik pelajar yang mengambil kursus *Cost Management Accounting 2* setelah mengambil pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)*. Pelajar yang mencapai markah B dan ke atas meningkat setelah mengambil pembelajaran ini. Terdapat hubungan yang sangat positif antara sikap pelajar terhadap pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dan tahap pencapaian akademik pelajar.

Pekali korelasi antara kemahiran pembelajaran gamifikasi dan sikap pelajar adalah 0.756. Persepsi pelajar terhadap penggunaan platform CIDOS, e-mel, dan internet untuk pembelajaran adalah positif dan memberangsangkan. Ini menunjukkan penerimaan yang baik terhadap teknologi dalam proses pembelajaran. Hasil kajian juga menunjukkan perkaitan antara kemahiran akses internet dalam pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dan pencapaian akademik pelajar adalah tinggi.

Dapatan ini menunjukkan pelajar yang memiliki kemahiran akses internet yang baik cenderung mencapai hasil akademik yang lebih baik. Pelajar perlu berbincang dengan rakan sekelas dalam mengakses pembelajaran gamifikasi

menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dan mengambil bahagian secara aktif dalam pencarian maklumat tugas dan interaksi sosial dengan rakan sekelas untuk membincangkan isu-isu akademik bersama-sama. Pensyarah perlu menggalakkan penggunaan pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dan menyediakan aktiviti yang sesuai untuk melibatkan pelajar secara aktif.

PERBINCANGAN

Kajian menunjukkan keberkesanan pembelajaran gamifikasi menggunakan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* dalam meningkatkan prestasi akademik pelajar kursus *Cost Management Accounting 2* di Politeknik Mukah, Sarawak. Kajian Manugaran et al, (2022) juga telah menunjukkan bahawa penggunaan elemen-elemen permainan dan teknologi dalam pembelajaran memberi impak positif terhadap pencapaian akademik pelajar serta meningkatkan penglibatan dan motivasi mereka (Roslan, Z., dan Surat, S.B,2022). Taburan min yang tinggi bagi setiap soalan kajian menunjukkan bahawa pelajar memperoleh sikap yang positif dan kemahiran yang baik dalam mengakses internet dan platform CIDOS melalui kaedah pembelajaran ini (Salleh, S.Z., dan Shaari, A.S., 2019). Korelasi yang sangat tinggi antara pembelajaran gamifikasi dan prestasi akademik menegaskan keberkesanan pendekatan ini dalam meningkatkan pencapaian pelajar (Omar, A., dan Abdul Wahab, M.N., 2022).

Selain itu, peningkatan prestasi akademik yang signifikan pada pelajar yang mengambil kursus tersebut menunjukkan impak positif pembelajaran gamifikasi (Maarop, F.F., dan Rashid, U.K., 2017). Ini menunjukkan bahawa pelajar merasakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan efektif melalui penggunaan teknologi dan elemen permainan dalam proses pembelajaran. Dalam konteks ini, institusi pendidikan perlu terus mengintegrasikan elemen-elemen gamifikasi dalam kurikulum untuk meningkatkan penglibatan dan motivasi pelajar serta mencapai prestasi akademik yang lebih tinggi. Ia juga menunjukkan kepentingan peranan pensyarah dalam menyokong dan menggalakkan pembelajaran gamifikasi tidak boleh diabaikan. Pensyarah perlu memastikan bahawa elemen-elemen permainan dan teknologi yang digunakan dalam pembelajaran tidak hanya menarik tetapi juga relevan dengan objektif pembelajaran dan konteks kursus seperti dalam kajian Subban et al, (2020). Selain itu, mereka juga perlu memainkan peranan aktif dalam menyediakan aktiviti yang sesuai dan memberi arahan yang jelas kepada pelajar tentang bagaimana untuk mengambil manfaat sepenuhnya daripada pengalaman pembelajaran gamifikasi. Kesedaran dan latihan pensyarah dalam menggunakan teknologi dan strategi pembelajaran yang inovatif juga penting untuk memastikan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran.

KESIMPULAN

Dapatan menunjukkan penggunaan pembelajaran gamifikasi dengan kod imbasan QR di papan permainan *Scanning Code (SC)* secara signifikan meningkatkan prestasi akademik pelajar dalam kursus *Cost Management Accounting 2* di Jabatan Perdagangan Politeknik Mukah, Sarawak. Purata markah yang tinggi serta hubungan yang kuat antara pembelajaran gamifikasi, prestasi akademik, dan sikap pelajar menegaskan keberkesanan pendekatan ini. Oleh itu, disarankan agar institusi pendidikan terus menerapkan elemen-elemen pembelajaran gamifikasi dalam kurikulum untuk mempertahankan dan meningkatkan motivasi serta pencapaian pelajar. Selain itu, kajian ini juga menunjukkan kepentingan penggunaan teknologi dan akses internet dalam pembelajaran. Penggunaan platform CIDOS, e-mel, dan internet secara positif mempengaruhi persepsi dan pencapaian pelajar. Oleh itu, disyorkan agar institusi pendidikan terus memastikan akses yang mudah kepada teknologi serta memberi penekanan pada pelatihan kemahiran digital untuk memaksimumkan potensi pembelajaran dalam era digital ini.

PENGHARGAAN

Penulis merakamkan jutaan terima kasih kepada ketua jabatan perdagangan Encik Suhaimi Bin Sibir atas kebenaran mendapatkan data markah pelajar sepanjang tahun 2022 dan 2023 untuk analisis penambahbaikan kepada kursus ini. Terima kasih juga kepada rakan pensyarah Jabatan Perdagangan Politeknik Mukah. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pelajar yang telah mengambil bahagian dalam kajian ini dengan penuh kerjasama dan kesungguhan. Kajian ini tidak menggunakan peruntukan dari mana-mana pihak.

KONFLIK KECENDERUNGAN

Penulis dengan jujur mengakui bahawa tiada konflik kepentingan yang timbul semasa penyelidikan ini dijalankan. Kajian ini dibuat dengan penuh objektiviti dan kesungguhan untuk memberi sumbangan kepada bidang pendidikan tanpa memihak kepada mana-mana pihak atau kepentingan tertentu.

SUMBANGAN PENULIS

Kajian ini dilaksanakan oleh penulis tanpa melibatkan pihak lain kecuali dinyatakan pada bahagian penghargaan.

RUJUKAN

- Chee, K.Y., Ismail A., and Mustafa, M.M. (2020). Pendekatan gamifikasi dalam pengajaran dan pembelajaran bahasa Mandarin sebagai bahasa asing. *Journal of Advanced Research in Social and Behavioural Sciences*, 19(1), 51-56.
- Damit, M.A.A., Omar, M.K., dan Puad, M.H.M. (2021). Issues and challenges of Outcome-based Education (OBE) implementation among Malaysian vocational college teachers. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(3), 197-211.
- Furdu, I., Tomozei, C. dan Kose, U. (2017). Pros and cons of gamification and gaming in classroom. *BRAIN: Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 8(2), 56-62.
- Hanafiah, S.H.M., Majid, A.H.A., dan Teh. K.S.M. (2019). Gamification in Education: A literature review. *Asian People Journal*, 2(2), 31-41.
- Jaijairam, P. (2012). Engaging accounting students: How to teach principles of accounting in creative and exciting ways. *American Journal of Business Education*, 5(1), 75-78.
- Mohd Hadafi, S., et al. (2017). Gamification in accounting education: A literature review. International Conference on Accounting Studies (ICAS) 2017, 18th to 20th September 2017, Putrajaya, Malaysia.
- Mohd Najib, A. G. (2003). Reka bentuk tinjauan soal selidik pendidikan. Skudai, Malaysia: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohamed Rosly, R., dan Khalid, F. (2017). Pembelajaran abad ke-21: Trend integrasi teknologi. Dalam M.R. Rohaila, R. Nabila Atika, dan J. Nur Atikah (Eds.), *Gamifikasi: Konsep dan Implikasi dalam Pendidikan*, 144-154.
- Mohd Zulhasnan M., Fadhli B. dan Sharifuddin R. (2019). Kesediaan pelajar dalam M-Pembelajaran bagi Pengajaran dan Pembelajaran di Kolej Komuniti Tawau, Sabah. Politeknik & Kolej Komuniti. *Journal of Lifelong Learning*, 3(1), 103-111.
- Moncada, S. M., dan Moncada T. P. (2014). Gamification of learning in accounting education. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 14(3), 9-19.
- Mok S.S. (2010). Penyelidikan dalam Pendidikan. Puchong: Penerbitan Multimedia.
- Manugaran, S., Atan, N.A., dan Md Yusof, S. (2022). Pengintegrasian permainan berkomputer dalam pembelajaran kesusasteraan bahasa Tamil bagi penguasaan kemahiran abad ke-21 murid sekolah. *Innovative Teaching and Learning Journal*, 6(1), 85-106.
- Maarop, F.F., dan Rashid, U.K. (2017). Hubungan antara personaliti dan tingkah laku kerja inovatif.
- Omar, A., dan Abdul Wahab, M.N. (2022). Kajian penggunaan permainan *Puzzle* dan latihan biofeedback dalam meningkatkan prestasi Matematik pelajar sekolah rendah. *Sains Insani*, 7(2), 31-39.
- Purnamasari, V., dan Advensia, A. (2014). Factor influencing of usage accounting game: Study of learning by game and theory acceptance model. *International Journal of Business, Economics and Law*, 5(1), 18-27.
- Rohaila, M. R., dan Fariza, K. (2017). Gamifikasi: Konsep dan implikasi dalam pendidikan. In M. R. Rohaila, R. Nabila Atika, & J. Nur Atikah (Ed.), *Pembelajaran Abad ke-21: Trend Integrasi Teknologi*, 144-154.
- Roslan, Z., dan Surat, S.B. (2022). Hubungan antara tahap kesediaan dan motivasi pelajar sarjana pendidikan semasa pembelajaran atas talian. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 7(8): 1-14.
- Sekaran, U. (2003). Research methods for business: A skill building approach. Edisi ke-4. USA: John Wiley & Sons.
- Salleh, S.Z., dan Shaari, A.S. (2019). Pelaksanaan kemahiran berfikir, sikap pelajar dan masalah untuk mengaplikasi kemahiran berfikir dalam pengajaran pembelajaran Bahasa Melayu, 9(2), 1-10.
- Subban, S., Ab Jalil, H., Ismail, I. A., Razali, A. B., dan Razak, N. A. (2020). Pendekatan Pengetua bagi menyokong integrasi e-pembelajaran di Sekolah Transformasi (TS25) di Malaysia. *ATTARBAWIY: Malaysian Online Journal of Education*, 4(2), 78-89.
- Weng, W., dan Osman, K. (2018). Pembelajaran berasaskan permainan dalam Pendidikan STEM dan penguasaan kemahiran abad ke-21. *Politeknik & Kolej Komuniti Journal of Social Sciences and Humanities*, 3, 128-135.