

Artikel

Persepsi Pelajar terhadap Pelaksanaan Gamifikasi di Luar Kampus
(*Students' Perceptions towards Implementation of Gamification Outside The Campus*)

Nurhamizah Rashid, Norain Mod Asri*, Azrina Abdullah Al-Hadi & Norshamliza Chamhuri

Pusat Kajian Pembangunan Inklusif dan Lestari, Fakulti Ekonomi dan Pengurusan, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor, Malaysia

*Pengarang Koresponden: norain@ukm.edu.my

Diserah: 06 September 2023

Diterima: 08 Januari 2024

Abstrak: Penerapan Econ Hunt yang teretus daripada campuran elemen gamifikasi dan digital ke dalam kursus Makroekonomi 1 yang merupakan kursus wajib fakulti telah dapat menambah kefahaman pelajar berkaitan makroekonomi dan meningkatkan penglibatan pelajar dalam kelas makroekonomi. Econ Hunt ini amat penting terutama sekali apabila Econ Hunt dilaksanakan di luar kampus yang mana ia turut memberikan pendedahan kepada pelajar terhadap dunia makroekonomi sebenar. Justeru, kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengenalpasti persepsi pelajar terhadap penggunaan gamifikasi dalam Econ Hunt yang dilaksanakan di luar kampus. Seramai 258 pelajar prasiswazah Fakulti Ekonomi dan Pengurusan (FEP) dilibatkan dalam kajian ini dan data dikumpul menggunakan *Google Form* dalam bentuk soalan tertutup. Menerusi analisis faktor dengan menggunakan perisian *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*, terdapat lima komponen faktor penting yang mempengaruhi persepsi pelajar terhadap Econ Hunt iaitu kefahaman maklumat, tarikan subjek, pengurusan, sikap pelajar dan kesesuaian tempoh masa. Rentetan itu, terbukti bahawa gamifikasi digital yang dilakukan di luar kampus seperti Econ Hunt ini mampu memberi kesan yang baik terhadap proses pembelajaran pelajar.

Kata kunci: Econ Hunt; gamifikasi; digital; pembelajaran; analisis faktor

Abstract: The application of Econ Hunt which arose from a mixture of gamification and digital elements into the Macroeconomics 1 course which is a compulsory course of the faculty has been able to increase students' understanding of macroeconomics and increase student involvement in macroeconomics classes. Econ Hunt is very important especially when Econ Hunt is conducted outside the campus where it also gives students exposure to the real world of macroeconomics. Therefore, this study was conducted to identify students' perceptions of the usage of gamification in Econ Hunt held off campus. This study involved 258 respondents who were undergraduate students of the Faculty of Economics and Management (FEP) and data is collected using Google Form in the form of closed questions. Through factor analysis conducted using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) software, there are five important factor components that influence students' perception of Econ Hunt, namely information comprehension, subject attraction, management, student attitude and appropriateness of time period. Therefore, it has been proven that digital gamification done outside the campus such as Econ Hunt can have a good effect on the learning process of students.

Keywords: Econ Hunt; gamification; digital; learning; factor analysis

Pengenalan

Analisis makroekonomi memerlukan pelajar untuk mahir dalam menganalisis dan merungkai permasalahan di peringkat makro dan global berkaitan dengan makroekonomi. Namun, gaya pengajaran pada masa kini dilihat agak tradisional dan homogenous sedangkan kebanyakan pelajar yang mengikuti kursus ekonomi pada masa kini lebih cenderung dengan gaya pembelajaran yang diintegrasikan dengan elemen digital dan maklumat teknologi. Hal ini mendorong kepada jurang yang boleh mengarah kepada kegagalan, kekecewaan dan demotivasi pelajar. Ini juga boleh menyebabkan pelajar kurang minat dan prestasi merosot merentasi set kursus. Justeru, elemen gamifikasi secara digital diterapkan supaya pelajar dapat memahami secara praktikal maklumat ekonomi sebenar. Berdiri atas nama Econ Hunt, gamifikasi ini diyakini dapat meningkatkan motivasi, penglibatan, prestasi pelajaran pelajar dalam makroekonomi yang merupakan kursus teras bagi Fakulti Ekonomi dan Pengurusan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Unikunya Econ Hunt ini adalah ia teretus daripada campuran elemen gamifikasi *scavenger hunt*, *augmented reality* dan *bring your own device*. Lantas, ciri ini menjadikan ia sesuai untuk dilaksanakan secara berkumpulan merentasi set kursus, tidak kira di dalam mahupun luar UKM. Namun, seperkara yang menarik bagi Econ Hunt kali ini iaitu siri Sasana Kijang, Bank Negara Malaysia (BNM) adalah ia dilaksanakan di Sasana Kijang. Oleh itu, pelaksanaan gamifikasi secara digital di luar kampus didapati mampu memberi pendedahan kepada pelajar dan menarik minat mereka untuk menyertai kaedah pembelajaran ini.

Kajian ini penting kepada para pengajar supaya dapat menggalakan mereka lebih mengintegrasikan elemen digital dan gamifikasi dalam proses pengajaran supaya minat, motivasi dan prestasi pelajar lebih baik. Walaupun latar belakang pengetahuan pengajar adalah berbeza, namun menjadi kerugian besar jika elemen teknologi tidak diaplikasikan dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) dalam era digital ini. Justeru, tenaga pengajar perlu menyedari kepentingan aplikasi gamifikasi secara digital dalam menjadikan proses P&P lebih efektif. Selain itu, kajian ini adalah signifikan kepada pelajar supaya mereka berminat dan menyedari kepentingan teknik gamifikasi digital dalam proses pembelajaran ke arah menjadikan prestasi mereka lebih cemerlang bagi kursus yang dipelajari. Malah, kajian ini juga penting kepada pihak pentadbiran universiti supaya mereka dapat menyediakan kemudahan berkaitan internet yang lebih baik, insentif kepemilikan gadget yang lebih baik dan melaksanakan dasar P&P yang mengintegrasikan elemen digital dan gamifikasi serta menggalakkan lagi pelaksanaan kaedah tersebut dalam P&P di peringkat universiti.

Dari segi sumbangan kajian pula, ia dapat dilihat daripada beberapa aspek. Aspek yang pertama adalah kajian ini dilakukan terhadap pelajar tahun 1. Walaupun pelajar tahun 1, sesuatu yang menarik adalah kebanyakan pelajar tinggal di kolej dan mereka mempunyai internet dan gajet sendiri. Oleh itu, kajian ini dapat mengenalpasti sama ada aplikasi gamifikasi secara digital yang menggunakan gajet pelajar itu sendiri dapat meningkatkan minat mereka terhadap subjek makroekonomi yang dipelajari. Kedua, kajian ini menggunakan analisis faktor yang sebenarnya memberikan faktor-faktor yang berkaitan dengan kepentingan Econ Hunt terhadap pelajar. Justeru, kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengenalpasti persepsi pelajar terhadap penggunaan gamifikasi dalam Econ Hunt yang dilaksanakan di luar kampus iaitu di Bank Negara Malaysia.

Kajian Literatur

1. Kriteria Pelajar dalam Penggunaan Teknologi

Penerimaan dan penggunaan teknologi yang diperkenalkan kepada pelajar dalam persekitaran akademik merupakan antara faktor yang penting dalam menentukan kejayaan sesuatu teknologi (Akbar, 2013). Tambahan pula, penerimaan teknologi dalam kehidupan para pelajar dapat ditingkatkan dengan mempengaruhi tingkah laku mereka dalam menggunakan teknologi ketika menimba ilmu di kelas contohnya seperti *e-learning* (Ernst, et al., 2014). Kajian Hamid dan Said (2018) menunjukkan bahawa para pelajar menerima penggunaan *Open Learning (OL)* dalam pembelajaran secara positif kerana ia bersifat interaktif, mudah dan selesa untuk digunakan. Para pelajar juga bersetuju bahawa penggunaan *OL* ini dapat meningkatkan prestasi akademik mereka.

2. Pengajaran Dan Pembelajaran (P&P)

Sesi pembelajaran adalah suatu proses yang melibatkan penyiasatan, perumusan, pertimbangan dan menggunakan strategi yang sesuai untuk menyelesaikan sesuatu masalah (Ganyaupfu, 2013). Sesi pengajaran pula dapat membantu pelajar untuk memahami konsep dan memotivasikan diri untuk belajar dengan menggunakan kaedah pembelajaran yang sesuai. Kaedah pembelajaran yang sesuai dapat memberi kesan kepada pelajar sama ada secara positif atau negatif. Kualiti dalam pengajaran boleh dipertingkatkan dengan mengenalpasti halangan-halangan dan keperluan yang perlu ada dalam mencapai keberkesanan pengajaran dan pembelajaran (Bidabadi, et al., 2016). Selain itu, tenaga pengajar dikatakan memberikan pengaruh yang besar kepada pelajar dan juga menentukan tahap prestasi akademik pelajar. Ini menunjukkan sikap tenaga pengajar dan pelajar saling berkolerasi antara satu sama lain (Ayeni, 2011) dan apabila sikap pengajar adalah positif, maka ia akan memberi pengaruh positif kepada prestasi pelajar serta sebaliknya (Ulug, Ozden & Eryilmaz, 2011; Akinfe, et al., 2012). Penggunaan kaedah yang lebih maju dalam sistem pendidikan seperti penggunaan teknologi dapat meningkatkan keberkesanan pelajar dalam meningkatkan tingkah laku dan emosi mereka (Shabane, 2007). Selain itu, pencapaian akademik para pelajar yang diajar dengan menggunakan kaedah moden (aktif) adalah lebih baik daripada pelajar yang diajar dengan menggunakan kaedah tradisional (Najafipour & Jafari, 2013).

3. Gamifikasi dalam Pembelajaran

Gamifikasi atau pembelajaran berasaskan permainan (*gamed-based learning*) telah wujud lebih satu dekad dan merupakan salah satu pembaharuan dalam sistem pendidikan yang seiring dengan kemajuan teknologi dalam abad ke-21 (Deterding, et al, 2011). Gamifikasi merupakan aplikasi kepada dinamik dasar permainan dalam suatu pendidikan dan juga dapat membentuk pengetahuan deklarasi, konsep dan prosedur (Kapp, 2012). Seterusnya, gamifikasi merupakan teknik permainan sambil belajar yang popular yang mana mampu menarik minat pelajar untuk mengikuti pengajaran (Dichev & Dicheva, 2017; Irma, et al., 2021). Selain itu, penggunaan permainan dalam pembelajaran sebagai alat pembelajaran merupakan pendekatan yang meyakinkan kerana keupayaan proses pengajaran bukan sahaja untuk memperoleh pengetahuan tetapi juga dalam kemahiran menyelesaikan masalah, kolaborasi dan komunikasi (Kapp, 2012). Gamifikasi juga turut digunakan untuk mengubah pengalaman pembelajaran kepada permainan yang berpendidikan dengan menggunakan elemen permainan untuk memotivasikan pelajar mencapai sesuatu pengetahuan (Furdu, et al, 2017). Institusi pengajian berpendapat bahawa gamifikasi dalam pembelajaran dapat memotivasikan pelajar dan dapat membantu memperbaiki institusi pendidikan kearah yang lebih baik (Kiesler, et al, 2011). Gamifikasi juga digunakan untuk mengharungi cabaran dan mencapai objektif sesuatu pembelajaran (Alen, et al, 2017; Kim, et al, 2018).

Seterusnya, terdapat pengkaji yang menyokong bahawa gamifikasi dalam pembelajaran memberi kesan yang positif dalam diri seseorang individu. Kajian lepas secara majoritinya menunjukkan gamifikasi mempunyai kesan yang positif dalam memotivasikan diri seseorang (Dicheva, 2015; Faiella, 2015; Garland, 2015; Bell, 2018; Alsawaier, 2018; Bevins & Howard, 2018). Gamifikasi dalam pembelajaran juga merupakan pendekatan yang dapat menggalakkan motivasi, sefahaman dan keteguhan dalam diri seseorang serta meningkatkan keberkesanan diri serta meningkatkan keberkesanan proses pembelajaran (Sitzmann, 2011; Kiryakova, 2014; Dicheva, et al, 2015; Papp & Theresa, 2017).

Tambahan pula, gamifikasi juga dikatakan merupakan alat yang berkuasa untuk memangkin perhatian, fokus dan pelaburan. Ia juga meningkatkan nilai untuk merasakan kepuasan pengalaman dalam penggunaannya seperti dalam sesi pembelajaran (Arnold, 2014). Oleh itu, pelajar menerima pendekatan gamifikasi sebagai sesuatu yang bermanfaat dan mereka percaya bahawa penglibatan mereka dalam bengkel-bengkel yang berkaitan dapat menentukan gred akademik mereka. Mereka juga merasakan suasana e-pembelajaran sesuai dengan kemajuan sedia ada dan lebih efektif (Kiryakova, 2014; Rajšp, et al, 2017).

Dalam masa yang sama, pendekatan gamifikasi turut memberi kesan positif kepada prestasi dan bilangan komen dalam perbincangan secara atas talian (Ding, 2018). Gamifikasi telah memberi kebebasan kepada pelajar untuk bereksperimen, meneroka kepelbagaian dan memperoleh pengalaman tentang pembelajaran (Klopfer, et al, 2009). Penggunaan elemen gamifikasi ini telah terbukti dapat meningkatkan minat para pelajar untuk memahami subjek yang sukar dan juga dapat meningkatkan keupayaan pengajar

untuk menyampaikan informasi dengan cara yang lebih efektif dan efisien (Suhaimi, et al, 2018). Selain itu, sesebuah sistem gamifikasi yang telah direka dengan baik dapat membantu pengguna untuk memainkan peranan yang baik dalam proses pembelajaran. Dengan mewujudkan kemajuan dalam gamifikasi, ini dapat membantu pelajar untuk berfikir dengan lebih kritis tentang potensi mereka dalam sekolah. Gamifikasi juga boleh memotivasikan pelajar untuk berinteraksi dalam kelas dan memberi mereka keselesaan untuk belajar. Ini menunjukkan sesi pembelajaran boleh menjadi pengalaman yang menarik dan dapat menutupi kelemahan-kelemahan yang sedia ada (Kiesler, 2011).

Metodologi

1. Kaedah Pengumpulan Data

Pendekatan kuantitatif berbentuk tinjauan iaitu soal selidik digunakan kerana pendekatan ini bersifat kukuh dan mampu memberikan penjelasan yang tepat berdasarkan data-data yang dikumpul (Othman, 2009). Kaedah persampelan bertujuan ini diaplikasikan adalah kerana kaedah ini dapat mengenalpasti ciri-ciri yang spesifik dan diperlukan pada sampel. Ciri-ciri kajian yang telah ditetapkan oleh pengkaji ialah responden terdiri daripada pelajar Fakulti Ekonomi dan Pengurusan (FEP), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) yang mengambil subjek Makroekonomi I sebagai subjek wajib fakulti dan juga mereka yang mempunyai aplikasi telefon pintar. Fokus kajian adalah untuk mengenalpasti persepsi pelajar FEP yang mengambil subjek Makroekonomi I terhadap pelaksanaan Econ Hunt, iaitu satu gamifikasi yang dijalankan berasaskan konsep *bring your own device (byod)* kerana pelajar perlu menggunakan telefon pintar mereka sendiri. Kajian ini telah mengambilkira sampel pelajar seramai 258 orang yang menyertai Econ Hunt: Bank Negara Malaysia (BNM) Route iaitu Econ Hunt yang dijalankan di luar kampus iaitu di Sasana Kijang, Bank.

2. Instrumen Kajian

Borang soal selidik ini diagihkan kepada responden secara atas talian (online) dan dikumpulkan kembali melalui aplikasi *Google form* selepas responden selesai menjalani Econ Hunt. Borang soal selidik terbahagi kepada dua bahagian dan kesemua bahagian difokuskan. Bahagian A merangkumi latar belakang dan taburan demografi responden dan bahagian B adalah mengenai persepsi keberkesanan aktiviti Econ Hunt terhadap pelajar UKM. Soalan Bahagian B menggunakan soalan skala likert yang terdiri daripada 6 mata skala (1=Sangat Tidak Setuju, 2=Agak Tidak Setuju, 3=Tidak Setuju, 4= Setuju, 5= Agak Setuju, 6=Sangat Setuju).

3. Spesifikasi Model

Pengenalpastian keberkesanan penggunaan bantuan teknologi terhadap aktiviti Econ Hunt dalam kalangan pelajar makroekonomi adalah tujuan kajian ini dijalankan dan untuk memastikan terdapat hubungkait antara pemboleh ubah serapan dan pendam yang melibatkan persepsi pelajar terhadap faktor utama yang mempengaruhi keberkesanan aktiviti Econ Hunt. Menurut Sureshchandar, et al. (2002), bagi mengenalpasti pengaruh setiap pembolehubah diuji kaedah analisis penjelajahan faktor (*Exploratory Factor Analysis-EFA*) perlu dilaksanakan dan menurut An dan Sean (2013), kaedah ini dapat membantu penyelidik untuk membuat kesimpulan hasil dengan mudah agar corak dan hubungan kajian dapat ditafsir dengan jelas. Seterusnya, perisian *Statistical Package for Social Science (SPSS 26.0)* dilaksanakan bagi mengasingkan dan menganalisis data untuk membentuk satu kluster faktor yang kemudiannya diuji bagi mengenalpasti kesahannya. Antara ujiannya adalah putaran varimaks, varians yang dijelaskan, ujian kebolehppercayaan, skor min, *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)* dan *Bartlett's Test of Sphericity*.

Ujian *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)* dijalankan bagi memenuhi syarat pengedaran nilai iaitu nilainya perlulah melebihi 0.5 manakala bagi menentukan korelasi matrik yang merupakan identiti matrik, ujian *Bartlett's Test of Sphericity* dijalankan dengan nilai p perlu kurang daripada 0.001. Seterusnya, putaran varimaks dilaksanakan dalam EFA dengan meminimumkan bilangan pemboleh ubah yang mempunyai muatan yang tinggi terhadap setiap faktor dan ia juga berfungsi untuk mengurangkan muatan yang kecil (Yong & Pearce, 2013). Kumpulan kelompok faktor dan pemboleh ubah dipadankan daripada paparan sekiranya nilainya adalah rendah daripada tanda aras yang ditetapkan, iaitu (<1.0) dan (<0.4).

Ujian jumlah varians dijalankan bagi menjelaskan peratusan kelompok faktor dan mengenalpasti cara faktor menjelaskan kluster pemboleh ubah yang asal serta mempunyai nilai skor min perlulah melebihi 5%. Nilai skor min ini berfungsi untuk menjelaskan aras min kepuasan serta kesahihan dalam soalan pemboleh ubah. Didapati bahawa skor ujian min purata adalah lebih 2.0 dan ke atas, menunjukkan ianya signifikan. Di samping itu, bagi memastikan setiap item dianggap ujian bersamaan dan semua korelasi antara item diukur adalah sama di kalangan kumpulan kelompok faktor, ujian kebolehpercayaan (*Reliability Test Cronbach's Alpha*) dilaksanakan dan nilai CA yang diterima perlu melebihi 0.6 dan nilai item pemboleh ubah harus melebihi nilai 2.

4. Analisis Data

Seramai 258 pelajar prasiswazah Fakulti Ekonomi dan Pengurusan (FEP) dilibatkan dalam kajian ini dan data dikumpul menggunakan *Google Form* dalam bentuk soalan tertutup. Kemudian, analisis faktor dijalankan dengan menggunakan perisian *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*.

Dapatan Kajian

1. Analisis Demografi

Jadual 1 menggambarkan latar belakang pelajar iaitu seramai 191 responden adalah wanita manakala 67 responden adalah lelaki. Majoriti responden adalah mereka yang berusia antara 18 sehingga 21 tahun (80.37%) dan majoritinya adalah berbangsa melayu (73.60%).

Jadual 1. Demografi responden

	Latar Belakang	Frekuensi	Peratus (%)
Jantina	Lelaki	67	26
	Perempuan	191	74
Umur	18-21	228	88.37
	22-25	28	10.85
	26-33	2	0.775
Bangsa	Melayu	190	73.6
	Cina	49	19.0
	India	13	5.0
	Lain-lain	6	2.3

Seterusnya, berdasarkan Jadual 2, majoriti responden merupakan pelajar prasiswazah Tahun 1 (98.1%) dan kebanyakan mereka mengambil program Pengurusan Perniagaan di Fakulti Ekonomi dan Pengurusan (FEP) (64.3%). Dari segi kemudahan, sebanyak 98 peratus pelajar menetap di kolej kediaman yang disediakan oleh Universiti dan sebanyak 99.6 peratus daripada mereka memiliki telefon pintar serta menggunakan pakej internet prabayar (67%). Seramai 121 responden (46.9%) mempunyai pendidikan tertinggi Matrikulasi dan seramai 145 responden (56.2%) menyatakan bahawa mereka mempunyai pengetahuan IT.

Jadual 2. Maklumat berkenaan responden

		Frekuensi	Peratus (%)
Tahun Pengajian	1	253	98.1
	2	2	0.8
	3	2	0.8
	4	1	0.4
Program Pengajian	Ekonomi	67	26.0
	Pengurusan perniagaan	166	64.3
	Keusahawanan dan inovasi	23	8.9
Tempat Tinggal	Perakaunan	2	0.8
	Kolej	253	98.1
	Rumah	5	1.9

Memiliki Telefon Pintar	Ya	257	99.6
	Tidak	1	0.4
Pakej Internet	Prabayar	173	67.1
	Pascabayar	85	32.9
	Asasi	9	3.5
Pendidikan Tertinggi	Matrikulasi	121	46.9
	STPM	92	35.7
	Diploma	32	12.4
	Lain-lain	4	1.6
Mempunyai Pengetahuan IT	Ya	145	56.2
	Tidak	113	43.8
	2.00 - 2.19	3	1.50
	2.20 - 2.99	36	1.20
PNGK Semasa	3.00 - 3.49	117	14.0
	3.50 - 4.00	98	45.3
	Tiada	4	38.0

2. Analisis Faktor (EFA)

Keputusan EFA dilampirkan dalam Jadual 3 merupakan nilai faktor muatan item dan min bagi setiap faktor manakala *Alpha Cronbach* dan nilai varians dijelaskan bagi faktor dapat dirujuk dalam Jadual 4. Jadual 3 juga sebenarnya menjelaskan faktor yang mempengaruhi keberkesanan aktiviti Econ Hunt di Bank Negara Malaysia terhadap pelajar UKM dan memberi kategori kepada sub faktor tersebut.

Jika diperhalusi, Jadual 4 menunjukkan peratusan varians dijelaskan dalam kajian ini adalah sebanyak 76.22% yang menunjukkan setiap item dapat menjelaskan pemboleh ubah Econ Hunt: Bank Negara Malaysia (BNM) *Route* sebanyak 76.22%. Seterusnya, berdasarkan Jadual 4, kenyataan pemboleh ubah adalah signifikan dan secara umumnya diterima kerana nilai *alpha* adalah melebihi 0.7 manakala nilai ujian KMO mencatatkan nilai melebihi 0.8 iaitu sebanyak 0.83 berdasarkan Jadual 3.

Jadual 3. Ringkasan Faktor Muatan, dan Faktor Min terhadap Econ Hunt Bank Negara Malaysia (BNM) *Route*

Faktor dan item bagi keberkesanan aktiviti Econ Hunt Bank Negara Malaysia (BNM) <i>Route</i> terhadap pelajar UKM	Faktor Muatan	Faktor min
Faktor 1: Kefahaman Maklumat		5.083
1. Soalan yang diberi menghendaki saya untuk mengeksplorasi muzium dan galeri di Sasana Kijang.	0.822	
2. Saya tidak mengalami masalah sepanjang melayari laman web yang dikehendaki di Sasana Kijang.	0.817	
3. Soalan yang diberi membolehkan saya untuk terdedah dan mempraktikkan teori, data dan fakta Makroekonomi sebenar	0.799	
4. Soalan yang diberi menghendaki saya untuk mengenali bahan dan artifak	0.795	
5. Saya lebih mengingati dan memahami konsep Makroekonomi apabila menyertai Econ Hunt 2019 yang berkonsepkan permainan atas talian.	0.760	
6. Soalan yang diberi membolehkan saya untuk terdedah dan mempraktikkan teori, data dan fakta Makroekonomi sebenar.	0.736	
7. Syarat yang ditetapkan dalam Econ Hunt 2019 ini adalah jelas dan mudah difahami.	0.702	
8. Konsep Econ Hunt 2019 yang digunakan mudah difahami	0.612	
Faktor 2 : Tarikan Subjek		3.119
1. Selepas Econ Hunt 2019, saya lebih bermotivasi untuk mempelajari Makroekonomi dengan lebih mendalam	0.905	
2. Econ Hunt 2019 ini membantu meningkatkan fokus saya dalam mempelajari Makroekonomi.	0.892	
3. Selepas Econ Hunt 2019, saya lebih berminat untuk hadir ke kuliah atau wacana yang berkaitan Makroekonomi.	0.847	
4. Permainan atas talian sebegini menarik minat saya untuk belajar.	0.839	

5. Setelah menyertai Econ Hunt 2019 ini, Makroekonomi merupakan kursus yang mudah difahami.	0.801	
Faktor 3 : Pengurusan		4.933
1. AJK Econ Hunt sangat membantu saya dalam melengkapkan misi yang ditetapkan di sana.	0.830	
2. Pengurusan AJK semasa aktiviti dijalankan berjalan dengan baik dan lancar	0.817	
3. AJK Econ Hunt 2019 komited dalam menjalankan tugas.	0.800	
4. Pengurusan AJK sebelum aktiviti dijalankan berjalan dengan baik dan lancar.	0.799	
Faktor 4 : Sikap Pelajar		5.055
1. Kumpulan saya dapat menjawab kesemua soalan yang diberi semasa Econ Hunt 2019.	0.828	
2. Kumpulan saya bersungguh-sungguh dalam menjawab soalan Econ Hunt 2019 bagi mendapatkan markah yang terbaik.	0.755	
3. Kumpulan saya tiada masalah dalam menjawab dan menggunakan Google Quiz.	0.734	
4. Aktiviti berpasukan semasa Econ Hunt 2019 telah membantu saya meningkatkan kemahiran komunikasi saya.	0.682	
Faktor 5 : Kesesuaian Tempoh Masa.		4.903
1. Tempoh yang diberikan untuk menjalankan aktiviti Econ Hunt 2019 ini adalah bersesuaian.	0.832	
2. Syarat yang ditetapkan dalam Econ Hunt 2019 ini adalah bertepatan dengan tempoh masa yang diberi.	0.739	

1=Sangat Tidak Setuju,5=Sangat Setuju, Ujian Sample KMO: 0.834, "Barlett's Test of Sphericity": $p < 0.0001$.

Jadual 4. Ringkasan *Alpha Cronbach* dan *Varians* Dijelaskan terhadap Econ Hunt Bank Negara Malaysia (BNM) *Route*

Faktor dan item bagi keberkesanan aktiviti Econ Hunt Bank Negara Malaysia (BNM) <i>Route</i> terhadap pelajar UKM	Alpha Cronbach (α)	Varians Dijelaskan
Kefahaman Maklumat	0.942	42.948
Tarikan Subjek	0.910	16.304
Pengurusan	0.922	6.510
Sikap Pelajar	0.858	6.300
Kesesuaian Tempoh Masa.	0.849	4.153

Faktor 1 terdiri daripada 8 item (soalan) yang menjelaskan tentang kefahaman pelajar terhadap pelaksanaan mengeksplorasi muzium dan galeri di Sasana Kijang, kefahaman soalan yang memerlukan pelajar melayari laman sesawang mengenai makroekonomi, kefahaman soalan yang mendedahkan dan mempraktikkan teori, data dan fakta Makroekonomi sebenar, kefahaman soalan yang menghendaki pelajar untuk mengenali baha artifak, kefahaman soalan untuk lebih mengingati dan memahami konsep Makroekonomi, kefahaman soalan yang dapat membantu pelajar dalam mengaitkan antara teori dan praktis dalam Makroekonomi, kefahaman soalan yang jelas terhadap syarat yang ditetapkan dalam Econ Hunt dan kefahaman konsep Econ Hunt oleh pelajar. Kesemua faktor ini menunjukkan kriteria yang sama iaitu kefahaman maklumat oleh pelajar dalam menjalankan aktiviti Econ Hunt di BNM, lantas faktor ini dinamakan sebagai "**kefahaman maklumat**".

Berkaitan faktor kefahaman ini, didapati pelajar memahami soalan yang diberi sama ada soalan tersebut memerlukan mereka mengeksplorasi muzium dan galeri (0.822) mahupun melayari laman web yang sah. Malah, soalan yang diberi membolehkan pelajar mengaitkan antara teori dan praktis (kenyataan 3 dan 6) serta memudahkan pelajar memahami konsep makroekonomi (kenyataan 5). Pelajar juga bersetuju bahawa

syarat dan konsep Econ Hunt adalah jelas dan mudah difahami (kenyataan 7 dan 8). Dalam kata lain, Econ Hunt dapat memberi arahan dan maklumat yang jelas tentang bagaimana ia perlu dilaksanakan oleh pelajar.

Dapatan dari faktor kefahaman maklumat ini amat penting bagi seseorang pelajar untuk memastikan mereka menerima dan mencerna pengetahuan baru dengan pantas dan efisien. Selain itu, menerusi kaedah gamifikasi ini, ia dapat membantu pelajar untuk memahami maklumat dan pengetahuan yang diterima di dalam kelas dengan mudah dan lebih berkesan serta menggalakkan mereka mengeksplorasi sesuatu perkara baru dengan mudah. Ini selari dengan pandangan Udjaja et al. (2018) bahawa gamifikasi dalam sistem pengajaran dan pembelajaran telah meningkatkan kefahaman pelajar untuk memahami subjek matematik.

Faktor 2 terdiri daripada lima (5) item yang menerangkan perspektif pelajar terhadap tarikan subjek Makroekonomi, tarikan subjek Makroekonomi yang menyebabkan pelajar fokus, tarikan subjek makroekonomi yang menggalakkan pelajar untuk menghadiri kuliah, minat pelajar dalam mempelajari subjek Makroekonomi dan pendapat pelajar terhadap tahap kefahaman mereka terhadap subjek Makroekonomi. Kesemua faktor ini mengklasifikasikan ciri-ciri yang sama iaitu tarikan subjek Makroekonomi mampu menarik minat pelajar menjalankan aktiviti Econ Hunt di BNM memiliki nilai muatan faktor yang tertinggi dan terpenting (0.905). Justeru, faktor ini dinamakan sebagai “**tarikan subjek**”. Kajian ini mendapati Econ Hunt sesuai diaplikasikan kepada memahami subjek makroekonomi ini dengan lebih baik kerana pelajar menyatakan mereka lebih berminat untuk mempelajari kursus makroekonomi dan menyatakan kursus makroekonomi ini mudah untuk difahami setelah menyertai Econ Hunt yang mengintegrasikan gamifikasi digital dan makroekonomi. Keterangan ini mendapat sokongan daripada kajian Malone dan Lepper (2021) yang menjelaskan bahawa pelajar lebih cenderung dan tertarik terhadap sesebuah subjek dan lebih gigih untuk belajar dengan lebih banyak apabila kedah gamifikasi diaplikasikan dalam P&P.

Faktor 3 merangkumi empat (4) item yang menjelaskan perspektif pelajar terhadap pengurusan yang membantu pelajar dalam ketika menjalankan aktiviti Econ Hunt, kelancaran pengurusan AJK dalam pelaksanaan aktiviti Econ Hunt dan kelancaran persediaan sebelum pelaksanaan aktiviti Econ Hunt. Kesemua item ini menjelaskan kriteria yang sama iaitu pengurusan yang baik dalam pelaksanaan aktiviti Econ Hunt adalah penting dan memiliki nilai muatan faktor yang tertinggi dan terpenting (0.830). Oleh itu, faktor ini dinamakan sebagai “**pengurusan**”. Kajian mendapati pengurusan Econ Hunt oleh pihak AJK dilaksanakan dengan baik, baik sebelum dan selepas Econ Hunt dilaksanakan di Bank Negara dengan mengaplikasikan elemen digital sepenuhnya. Justeru, ini dapat memupuk minat yang tinggi dalam diri pelajar terhadap aktiviti Econ Hunt kerana pengurusan yang sistematik.

Faktor 4 terdiri daripada empat (4) item yang menerangkan kemampuan pelajar untuk menjawab soalan yang diberikan ketika menjalani aktiviti Econ Hunt, kesungguhan pelajar untuk menjawab soalan yang diberikan dalam aktiviti Econ Hunt, keupayaan pelajar dalam menyelesaikan masalah menggunakan Google Quiz dan semangat berkumpul yang telah ditonjolkan dalam menjalankan aktiviti Econ Hunt. Kesemua item ini menjelaskan kriteria yang sama iaitu sikap pelajar dalam menjawab soalan Markoekonomi ketika menjalankan aktiviti Econ Hunt dan telah dan memiliki nilai muatan faktor yang tertinggi dan terpenting (0.828). Oleh itu, faktor ini dinamakan sebagai “**sikap pelajar**”.

Kajian ini mendapati Econ Hunt sesuai untuk diaplikasi memandangkan sikap pelajar yang dilihat daripada aspek pertama iaitu pelajar bersungguh-sungguh menjawab soalan Econ Hunt semasa melaksanakan Econ Hunt. Bagi aspek seterusnya, pelajar dapat mengaplikasikan penggunaan digital iaitu dapat menjawab soalan Econ Hunt menerusi elemen digital iaitu google quiz. Ini menunjukkan pelear mempunyai sikap yang positif terhadap penggunaan elemen digital dalam Econ Hunt. Dari segi aspek ketiga, walaupun Econ Hunt dijalankan secara digital, memandangkan ia juga mengaplikasikan gamifikasi, pelajar dapat menunjukkan sikap bekerjasama dan berpasukan dalam menyelesaikan masalah dan soalan-soalan yang dikemukakan dalam Econ Hunt sekali gus ini dapat meningkatkan kemahiran komunikasi mereka.

Di sini kita dapat lihat bahawa faktor sikap pelajar terbahagi kepada tiga iaitu kesungguhan pelajar, sikap positif pelajar terhadap elemen digital dan kerjasama secara berpasukan walaupun dilaksanakan secara digital. Sikap pelajar yang positif ini adalah penting dan memberi kesan terhadap persekitaran pembelajaran pelajar (Hakulinen, 2013).

Faktor 5 terdiri daripada dua (2) item yang menjelaskan tentang kesesuaian tempoh masa yang ditetapkan bagi perlanggungan program ini dan kesesuaian tempoh masa ketika aktiviti ini dijalankan.

Kesemua item ini menerangkan tentang kepentingan tempoh masa yang sesuai dalam pelaksanaan aktiviti Econ Hunt dan memiliki nilai muatan faktor yang tertinggi dan terpenting (0.832). Oleh itu, faktor ini dinamakan “**kesesuaian tempoh masa**”.

Walaupun program ini dilaksanakan secara bersemuka menggunakan elemen digital dan aplikasi gamifikasi di Bank Negara Malaysia di luar daripada kampus, kajian mendapati komitmen yang tinggi daripada pelajar telah diberikan kerana pada pandangan mereka, tempoh masa program ini adalah sesuai dan tempoh masa untuk melaksanakan serta menyelesaikan isu-isu yang berkaitan dengan Econ Hunt adalah bersesuaian pada pandangan pelajar. Oleh tu, ini menyebabkan pelajar dapat melaksanakan aktiviti Econ Hunt dengan baik dan Econ Hunt di BNM ini mampu memberikan impak yang positif terhadap minat pembelajaran para pelajar.

Secara keseluruhannya, kajian mendapati bahawa “kefahaman maklumat”, “tarikan subjek”, “pengurusan”, “sikap pelajar” dan “kesesuaian tempoh masa adalah penting dalam meningkatkan dan menggalakkan lagi penglibatan pelajar dalam mempelajari subjek ekonomi menerusi Econ Hunt. Dalam kata lain, Econ Hunt dapat meningkatkan lagi komitmen pelajar untuk mempelajari subjek ekonomi.

Kesimpulan

Secara keseluruhan, pelaksanaan Econ Hunt yang mengintegrasikan elemen gamifikasi dan digital dilihat telah dapat meningkatkan lagi minat dan komitmen pelajar terhadap pelajaran makroekonomi. Minat ini bertambah lagi secara keseluruhannya kerana aktiviti Econ Hunt ini dilaksanakan di Bank Negara Malaysia yang membolehkan mereka merasai sendiri dan melihat dokumen, artifak, yang ada di Sasana Kijang, Bank Negara Malaysia. Berdasarkan analisis faktor, terdapat lima elemen yang penting yang membolehkan Econ Hunt ini menarik minat pelajar untuk mempelajari subjek makroekonomi iaitu “kefahaman maklumat”, “tarikan subjek”, “pengurusan”, “sikap pelajar” dan “kesesuaian tempoh masa”. Faktor pertama iaitu “kefahaman maklumat” menunjukkan bahawa Econ Hunt berjaya meningkatkan kefahaman pelajar terhadap konsep makroekonomi dan pelajar dapat mengaitkan secara teori dan praktis dalam makro iaitu dapat praktikkan teori data dan fakta ekonomi sebenar. Seterusnya, faktor kedua adalah “tarikan subjek”. Para pelajar mendapati bahawa subjek yang ditekankan dalam sesuatu aktiviti dapat mempengaruhi minat mereka untuk menyertai sesuatu aktiviti dan mereka juga cenderung untuk melibatkan diri dalam aktiviti yang mampu meningkatkan kefahaman mereka terhadap sesuatu subjek itu. Faktor ketiga adalah “pengurusan”. Pengurusan yang dijalankan dengan baik sebelum dan selepas Econ Hunt dilaksanakan telah mampu menjayakan Econ Hunt yang pertama kali dilaksanakan di BNM menggunakan elemen digital sepenuhnya. Faktor keempat adalah “sikap pelajar”. Sikap pelajar yang bersungguh-sungguh dalam menjawab soalan-soalan yang diberikan menerusi elemen digital ini telah membuktikan bahawa sikap kerjasama yang baik telah dipupuk dalam menjayakan aktiviti Econ Hunt yang pertama kali dilaksanakan diluar kampus iaitu di BNM. Faktor terakhir adalah “kesesuaian tempoh masa”. Pelajar didapati dapat memberikan komitmen yang sepenuhnya terhadap pelaksanaan Econ Hunt walaupun dilaksanakan di luar kampus iaitu BNM kerana mereka mendapati tempoh masa program ini dilaksanakan adalah bersesuaian.

Oleh itu, berdasarkan kajian, ini dapat membuktikan bahawa elemen gamifikasi yang dijalankan secara digital ini dapat menarik minat pelajar terutama sekali apabila ia dilaksanakan di luar kampus yang mana ini membolehkan pelajar mendapat pendedahan secara *hands-on* di tempat pembuat dasar. Tambahan pula, memandangkan persepsi pelajar terhadap Econ Hunt ini adalah baik, maka wajarlah aktiviti Econ Hunt ini dijalankan dan diteruskan lagi pada masa hadapan secara berkala dan bersiri dengan setiap siri mempunyai tema sendiri untuk mewujudkan variasi terhadap setiap siri Econ Hunt tersebut. Namun, ia adalah amat penting bagi Econ Hunt mengekalkan objektifnya untuk memastikan para pelajar dapat terus memahami makroekonomi dan dapat mengintegrasikan antara praktis, teori dan realiti berkaitan dengan kursus makroekonomi. Secara tidak langsung, ini dapat melahirkan pelajar dan mahasiswa yang lebih matang dalam menganalisis isu-isu yang berkaitan makroekonomi dan diharap dapat membolehkan serta memudahkan diri mereka dalam dunia pekerjaan pada masa akan datang.

Penghargaan: Penghargaan kepada Fakulti Ekonomi dan Pengurusan kerana memberikan geran EP-2022-028 bagi kajian ini.

Kenyataan Persetujuan Termaklum: Kajian ini telah memperoleh kesepakatan dan persetujuan daripada responden, individu atau subjek yang terlibat.

Konflik Kepentingan: Pengkaji tidak mempunyai konflik kepentingan dalam kajian ini.

Rujukan

- Ab Hamid, M. R., Ikram, E. H. K., Buhari, S. S., Shuhaimi, F. A., Nor, N. M., Camalxaman, S. N., & Said, N. (2018). Students' acceptance on blended learning: A case study. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(4), 992-995. <http://dx.doi.org/10.14419/ijet.v7i4.38.27624>
- Akbar, F. (2013). What affects students' acceptance and use of technology. *Dietrich College of Humanities and Social Sciences*.
- Akinfe, E., Olofinniyi, O. E., & Fashiku, C. O. (2012). Teachers' quality as correlates of students' academic performance in biology in senior secondary schools of Ondo State, Nigeria. *Online Journal of Education Research*, 1(6), 108-114.
- Alsawaier, R. S. (2018). The effect of gamification on motivation and engagement. *International Journal of Information and Learning Technology*, 35(1), 56-79. <https://doi.org/10.1108/IJILT-02-2017-0009>
- Arnold, B. J. (2014). Gamification in education. *Proceedings of the American Society of Business and Behavioral Sciences*, 21(1), 32-39.
- Ayeni, A. J. (2011). Teachers' Professional Development and Quality Assurance in Nigerian Secondary Schools. *World Journal of Education*, 1(1), 143-149.
- Bell, K. (2018). *Game on!: Gamification, gameful design, and the rise of the gamer educator*. John Hopkins University Press.
- Bevins, K. L., & Howard, C. D. (2018). Game mechanics and why they are employed: What we know about gamification so far. *Issues and Trends in Learning Technologies*, 6(1).
- Bidabadi, N. S., Isfahani, A. N., Rouhollahi, A., & Khalili, R. (2016). Effective teaching methods in higher education: Requirements and barriers. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 4(4), 170.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining gamification. In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9-15). ACM. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Dicheva, D., & Dichev, C. (2015). Gamification in education: Where are we in 2015?. In *E-Learn: World conference on E-learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 1445-1454). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(3).
- Ernst, C. P. H., Wedel, K., & Rothlauf, F. (2014). Students' acceptance of e-learning technologies: Combining the technology acceptance model with the didactic circle.
- Faiella, F., & Ricciardi, M. (2015). Gamification and learning: A review of issues and research. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 11(3).
- Furdu, I., Tomozei, C., & Kose, U. (2017). Pros and cons gamification and gaming in classroom. *arXiv preprint arXiv:1708.09337*.
- Ganyaupfu, E. M. (2013). Teaching methods and students' academic performance. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 2(9), 29-35.
- Garland, C. M. (2015). Gamification and implications for second language education: A meta analysis. [Unpublished Master Thesis]. Graduate Faculty of St. Cloud State University.
- Hakulinen, L., Auvinen, T., & Korhonen, A. (2013). Empirical study on the effect of achievement badges in TRAKLA2 online learning environment. *Learning and Teaching in Computing and Engineering (LaTiCE), IEEE*, 47-54.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.

- Kiesler, S., Kraut, R. E., Koedinger, K. R., Alevan, V., & McLaren, B. M. (2011). Gamification in education: What, how, why bother. *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 1-5.
- Kim, S., Song, K., Lockee, B., & Burton, J. (2018). What is gamification in learning and education?. In *Gamification in learning and education* (pp. 25-38). Springer, Cham.
- Kiryakova, G., Angelova, N., & Yordanova, L. (2014). Gamification in education. In *Proceedings of 9th International Balkan Education and Science Conference* (Vol. 1, pp. 679-684).
- Klopfer, E., Osterweil, S., & Salen, K. (2009). *Moving learning games forward*. The Education Arcade.
- Malone, T. W., & Lepper, M. R. (2021). Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning. In *Aptitude, learning, and instruction* (pp. 223-254). Routledge.
- Martí-Parreño, J., Méndez-Ibáñez, E., & Alonso-Arroyo, A. (2016). The use of gamification in education: A bibliometric and text mining analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(6), 663-676.
- Najafipour, M., & Jafari, E. M. (2013). The effect of the active teaching method on the academic achievement in the religious concepts. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 83, 204-207.
- Othman, L. (2009). *Penyelidikan kualitatif: Pengenalan kepada teori dan metod*. Penerbit Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI).
- Papp, T. A., & Theresa, A. (2017). Gamification effects on motivation and learning: Application to primary and college students. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education*, 8(3), 3193-3201.
- Rajšp, A., Beranič, T., Heričko, M., & Horng-Jyh, P. W. (2017). Students' perception of gamification in higher education courses. In *Central European Conference on Information and Intelligent Systems* (pp. 69-75). Faculty of Organization and Informatics Varazdin.
- Shabaneh, Z. H. (2007). *The Effects of Methodology on increasing recognition, emotional and behavioral ability if students*. Alameh Tabataee University
- Sitzmann, T. (2011). A meta-analytic examination of the instructional effectiveness of computer-based simulation games. *Personnel psychology*, 64(2), 489-528.
- Suhaimi, M. H., Luqman, A., Alwi, M. A. M., Hasan, M. Z. M., Mahdzir, A. H. M., & Yunoh, M. N. M. (2018). Gamification method in teaching and learning: A case of retailing management subject. *International Journal of Education*, 3(18), 33-37.
- Sureshchandar, G. S., Rajendran, C., & Anantharaman, R. N. (2002). Determinants of customer-perceived service quality: a confirmatory factor analysis approach. *Journal of Services Marketing*.
- Udjaja, Y., Guizot, V. S., & Chandra, N. (2018). Gamification for elementary mathematics learning in Indonesia. *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)*, 8(6).
- Ulug, M., Ozden, M. S., & Eryilmaz, A. (2011). The effects of teachers' attitudes on students' personality and performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 738-742.