

Kajian Tahap Persepsi Pelajar Terhadap Penggunaan Aplikasi *Augmented Reality* (AR) Dan Perkaitannya Dengan Program Pengajian Di Kalangan Pelajar Kelas Pengajian Malaysia

Norhafizah Binti Abdul Rahman, Abda Hamida D. Abdul Hameed, Hasnah Hassan

Unit Pengajian Am, Kolej Komuniti Bayan Baru, Pulau Pinang

ABSTRAK: Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengenalpasti tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality* (AR) dan perkaitannya dengan program pengajian pelajar (Sijil Pastri (SPT) dan Sijil Terapi Kecantikan Dan Spa (STK)). Sampel kajian terdiri daripada 57 orang pelajar Kolej Komuniti Bayan Baru. Semua maklumat diperolehi menggunakan borang soal selidik. Data yang telah dikumpul dianalisis menggunakan perisian komputer (*Statistical Package for Social Science*). Kajian ini dilaksanakan bagi mengenalpasti tahap persepsi pelajar tanpa mengira program pengajian yang diambil terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality* (AR). Kajian ini dibuat untuk mendapatkan tahap persepsi pelajar bagi penyediaan pensyarah menggunakan aplikasi *augmented reality* (AR) seterusnya memenuhi maklumbalas kurikulum (dokumen MQA-04). Kajian yang dijalankan adalah berbentuk deskriptif. Hasil dapatan kajian ini menunjukkan tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality* (AR) berada di tahap tinggi. Hasil dapatan kajian juga telah menunjukkan tiada perkaitan yang signifikan di antara tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality* (AR) dengan program pengajian pelajar (Sijil Terapi Kecantikan dan Spa (STK) dan Sijil Pastri (SPT)). Hasil dapatan kajian ini memberikan indikator kepada pensyarah agar dapat menggunakan aplikasi *Augmented Reality* (AR) dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Ini secara tidak langsung dapat menyediakan pelajar dalam mendepani cabaran ledakan teknologi semasa.

Kata kunci: *persepsi, augmented reality, program pengajian, sijil terapi kecantikan dan spa, sijil pastri*

1.0 PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital yang sentiasa berkembang dari masa ke semasa telah memberi impak terhadap pelbagai sektor di Malaysia. Perkembangan teknologi digital ini telah mencetuskan revolusi perindustrian keempat atau IR 4.0. Revolusi Industri 4.0 (IR 4.0) ini turut memberi kesan terhadap sektor pendidikan (Zakaria dan Yasmin 2018). Menurut Fitri Nurul Ain Nordin et al. (2022), Revolusi Industri 4.0 (IR 4.0) amat menekankan pembinaan teknologi realiti maya tanpa banyak menggunakan tenaga manusia. Kementerian Pendidikan Tinggi melalui amanat 2018: Learning And Teaching 4.0 meminta agar pedagogi mengutamakan *heutagogy* dan *cybergogy* agar wujudnya penyesuaian siswa di antara silibus dan pelajaran. Keadaan penyesuaian ini perlu mewujudkan suasana yang *hands-on* dengan membina model lengkap, tersedia untuk industri selepas mereka tamat belajar. Oleh itu, bagi mendepani cabaran dalam penyampaian pendidikan teknikal dan vokasional ini, perubahan dalam pelbagai aspek termasuk kurikulum, tenaga pengajar, pelatih dan set minda perancang, ibu bapa dan



masyarakat jika hendak maju ke hadapan bagi menghadapi keperluan sektor pekerjaan dan industri. (Seminar Kebangsaan Majlis Dekan-Dekan Pendidikan Awam 2015).

Menurut Gagne et al. (2005), penggunaan teknologi seperti teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) sebagai medium pengajaran dan pembelajaran mampu membantu guru sebagai bahan bantu mengajar dan membantu murid sebagai bahan bantu belajar. Mariana Rosdi dan Akmarya Shukhairilnisah (2021) di dalam International Congress Of Eurasian Social Sciences - 5 menyatakan penggunaan *Augmented Reality* (AR) dalam pendidikan telah sinonim dalam era industri 4.0 (IR4.0) terutamanya di negara Malaysia. *Augmented Reality* atau AR merujuk kepada konsep penggabungan dunia sebenar dengan dunia maya. Teknologi ini dapat mengubah persekitaran pembelajaran dengan memasukkan persekitaran sebenar kepada maklumat maya di dalam pelbagai format multimedia seperti grafik, video dan audio dan sebagainya (Rafizah Daud et.al 2020).

1.1 Penyataan Masalah

Semua program yang ditawarkan oleh kolej komuniti (institusi TVET) perlu mendapatkan perakuan akreditasi daripada Agensi Kelayakan Malaysia (MQA). Perakuan akreditasi ini penting bagi menjamin kualiti program yang dilaksanakan mematuhi Kerangka Kelayakan Malaysia (MQF) (Siti Normazila 2016). Program Sijil Pastri (SPT) dan Sijil Terapi Kecantikan dan Spa (STK) Kolej Komuniti Bayan Baru telah memperolehi akreditasi penuh dari pihak MQA. Namun begitu, Kolej Komuniti Bayan Baru perlu melaksanakan penilaian pematuhan akreditasi penuh MQA-04 bagi mengekalkan dan mempertingkatkan kualiti program. Dokumen yang berkaitan dengan penilaian pematuhan akreditasi penuh adalah MQA-04. Bagi memenuhi maklumbalas yang diperolehi semasa pembangunan dokumen kurikulum Bidang 1 (Pembangunan Dan Penyampaian Program) MQA-04, penerapan elemen IR 4.0 di dalam proses pengajaran dan pembelajaran adalah digalakkan. Ini sekaligus ke arah memenuhi keperluan Asian Qualification Reference Framework (AQRf) seperti dinyatakan di dalam Laporan Akhir Rujukan AQRf, Malaysia yang diserahkan secara rasmi oleh Agensi Kelayakan Malaysia (MQA) kepada Sekretariat ASEAN pada 17 Julai 2019. Laporan tersebut menyatakan keperluan IR 4.0 dan implikasinya telah menjadi sebahagian daripada Pelan Tindakan Pendidikan Tinggi Malaysia 4.0. Pelan tindakan itu memerlukan perubahan kurikulum dan pedagogi sebagai tindak

balas kepada perubahan yang akan berlaku yang diramalkan oleh Forum Ekonomi Dunia. Pengkaji berpendapat kajian ini diperlukan untuk mengenalpasti samada pelajar dapat menerima dengan baik penggunaan penggunaan aplikasi IR 4.0 iaitu *Augmented Reality* (AR) di dalam proses pembelajaran mereka.

Pengajian Malaysia (MPU 11012) merupakan salah satu kursus wajib yang perlu di pelajari oleh pelajar Kolej Komuniti bagi melengkapkan pengajian mereka di peringkat sijil. Kursus Pengajian Malaysia merupakan kursus teori yang meliputi topik dari sejarah penubuhan Malaysia sehingga cara negara ditadbir mengikut kerangka perlembagaan Malaysia. Kursus ini adalah bertujuan untuk menerapkan kesedaran identiti kebangsaan ke arah mengukuhkan semangat patriotisme. Elemen-elemen ini penting bagi melahirkan pelajar yang mengamalkan sikap yang positif terhadap proses pembinaan hubungan dan interaksi sosial yang baik dalam masyarakat.

Secara keseluruhannya, kandungan kursus ini adalah berbentuk teori dan fakta. Oleh yang demikian, bagi meningkatkan kefahaman dan penghayatan pelajar tanpa mengira tahap kognitif terhadap kandungan kursus ini, elemen *Augmented Reality* merupakan satu platform yang dapat menarik minat pelajar secara keseluruhan untuk mengambil peduli tentang kursus ini dan bukan hanya sekadar hafalan berkaitan teori sahaja. Menurut Huda Wahida et al. (2010) *Augmented Reality* (AR) dapat meningkatkan tahap motivasi murid, memberi impak positif kepada pengalaman pembelajaran, terutama bagi murid yang lemah, membantu dalam pembangunan pemikiran kreatif, meningkatkan kefahaman dan menukar paradigma lengkok pembelajaran murid dalam mempelajari sesuatu matapelajaran. Selain itu, ia mampu memberi pengalaman pembelajaran dan pengajaran baru yang menyeronokkan (Juan et al. 2008) serta menggalakkan murid/pelajar melakukan eksplorasi sendiri bagi tajuk yang dipelajari (Kaufmann 2006).

Bertitik tolak dengan pernyataan di atas dan keperluan dokumen MQA-04 seperti yang dinyatakan, pengkaji merasakan adalah penting untuk melaksanakan kajian ini agar proses pengajaran dan pembelajaran dapat dipertingkatkan dari masa ke semasa berdasarkan hasil dapatan yang diperolehi.

1.2 Objektif

Kajian ini dijalankan untuk memenuhi objektif-objektif berikut:

- i. Mengenalpasti tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality*
- ii. Mengenalpasti perkaitan antara tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality* dengan program pengajian pelajar bagi kelas Pengajian Malaysia

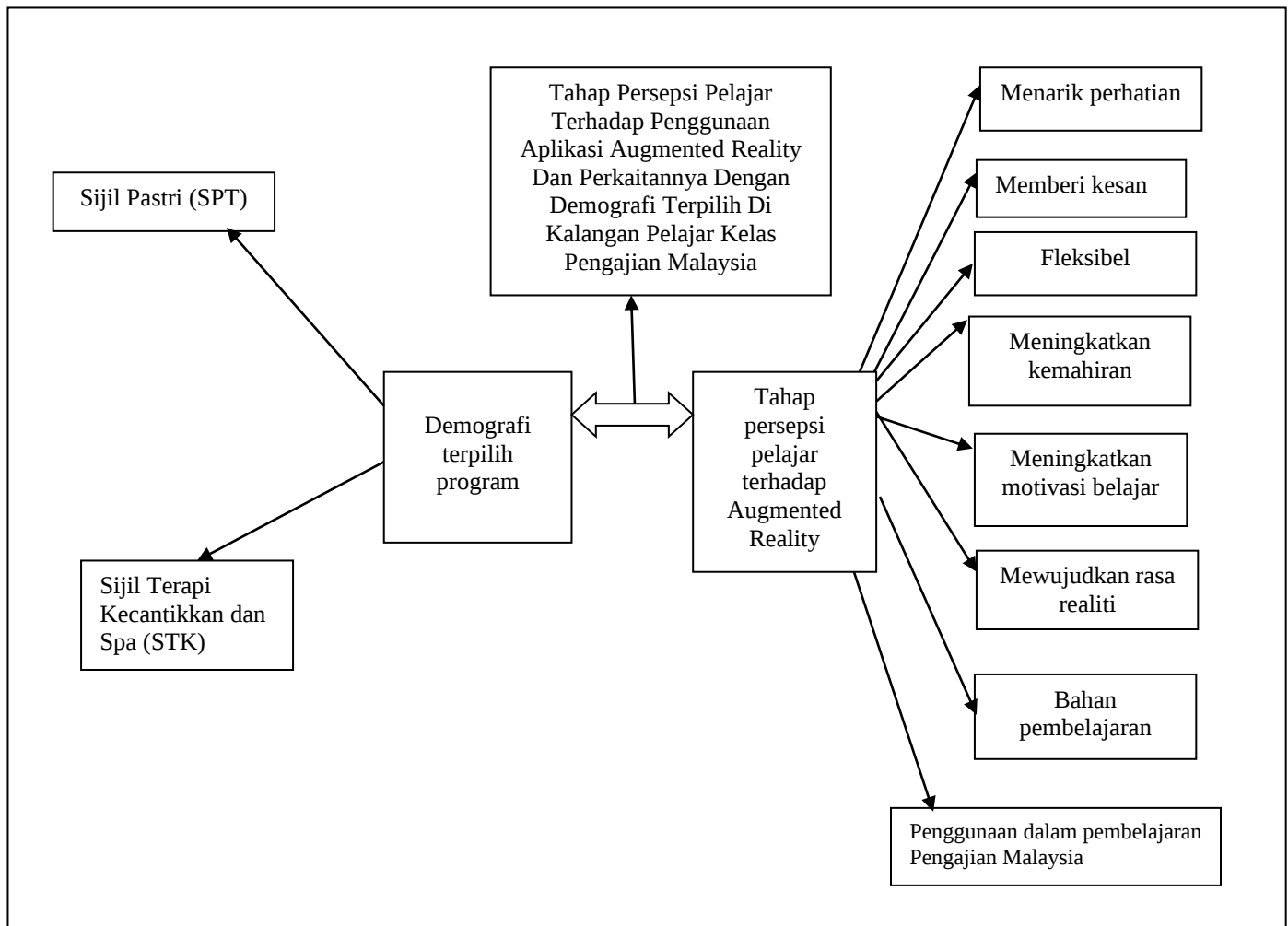
1.3 Persoalan Kajian

Terdapat dua persoalan utama kajian ini iaitu:

- i. Apakah tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality*?
- ii. Adakah terdapat perkaitan antara tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality* (AR) dengan program pengajian pelajar bagi kelas Pengajian Malaysia?

1.4 Kerangka Teori Penyelidikan

Penyelidikan ini ingin menentukan perkaitan di antara tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *augmented reality* dan perkaitannya dengan demografi terpilih iaitu program di kalangan pelajar kelas pengajian malaysia Berdasarkan kepada kajian yang ingin di jalankan satu kerangka teori penyelidikan (Rajah 1.1) telah dibangunkan.



Rajah 1.1: Kerangka Teori Penyelidikan

Penyelidikan ini penting untuk menentukan tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality* (AR) agar dapat meningkatkan prestasi pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas Pengajian Malaysia. Menurut Sung et al. (2016) menyatakan penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR) ini dengan disokong oleh dengan alat yang berkaitan seperti telefon pintar akan membantu pelajar dapat belajar dan memahami dengan lebih mudah isi kandungan sesuatu subjek.

1.7 Bidang dan Batasan Penyelidikan

Berikut diuraikan perkara yang menjadi batasan dalam kajian ini. Bagi menjamin hasil kajian yang berkualiti, penyelidik harus mengetahui batas-batas kajian supaya hasil kajian dapat dimanfaatkan serta dapat diaplikasikan di tempat yang lain pada masa akan datang. Batasan kajian ini adalah seperti berikut:

1.7.1 Sebarang hasil penemuan kajian ini adalah terbatas kepada pelajar institusi TVET di Kolej Komuniti Bayan Baru, P. Pinang sahaja. Oleh yang demikian, sebarang penemuan tahap kepuasan kerja tidak boleh digeneralisasikan kepada semua pelajar institusi TVET di Malaysia yang lain. Ini kerana sampel kajian tidak mewakili semua pelajar institusi TVET di Malaysia.

1.8 Pemboleh ubah – pemboleh ubah

Dalam penyelidikan ini sebanyak dua pemboleh ubah telah dikenalpasti. Kedua-dua pemboleh ubah ini dikategorikan sebagai pemboleh ubah bersandar dan tidak bersandar. Pemboleh ubah ini terdiri daripada tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality* (AR) sebagai pemboleh ubah bersandar dan program pengajian yang mempunyai dua kategori iaitu Sijil Pastri (SPT) dan Sijil Terapi Kecantikan Dan Spa (STK) sebagai pemboleh ubah tidak bersandar.

1.9 Definisi Operasional

Pengkaji merasakan adalah perlu untuk menerangkan definisi konseptual sebagai panduan dan rujukan khususnya bagi menjelaskan konsep yang dikaji.

1.9.1 *Augmented Reality* (AR)

Kewujudan kepelbagaian teknologi yang tercetus kini mampu untuk dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. Penggunaan *augmented reality* (AR) dalam pendidikan telah sinonim dalam era industri 4.0 (IR4.0) terutamanya di negara Malaysia (Mariana Rosdi et al. 2021). Menurut

Azuma (1997) *Augmented reality* (AR) ialah teknologi yang menggabungkan objek maya ke dalam dunia realiti dan pengguna boleh berinteraksi dengan objek maya tersebut secara masa nyata. Menurut Siti Zaharah Mohaid et al. (2018) berinteraksi secara maya dengan menggunakan “Augmented Reality (AR)” ini akan membawa pengguna seperti berinteraksi dengan dunia nyata. Ini adalah kerana, penggunaan “Augmented Reality (AR)” ini memaparkan objek 3D, berbentuk animasi (pergerakan), audio dan video melalui telefon pintar. Paparan teknologi ini merupakan sebahagian dari multimedia dengan penggabungan pelbagai jenis media seperti imej, audio, video dan teks menjadikan ia lebih menarik. Terdapat pelbagai perisian aplikasi augmented reality (AR) yang boleh diperolehi di Apps Store bagi sistem pengoperasian iOS dan Play Store bagi system pengoperasian Android. Contoh perisian aplikasi augmented reality (AR) adalah Halo AR, Blippar dan Assemblr EDU: Learn in 3D & AR.

1.9.2 Program

Agensi Kelayakan Malaysia (MQA) di dalam Buku Education Programme Standards, 2014 menyatakan program adalah susunan modul yang distrukturkan untuk tempoh tertentu dan volum pembelajaran bagi mencapai hasil pembelajaran yang dinyatakan dan membawa kepada penganugerahan kelayakan. Terdapat tiga program yang ditawarkan di Kolej Komuniti Bayan Baru. Program tersebut adalah Sijil Terapi Kecantikan dan Spa, Sijil Pastri dan Sijil Pastri Khas. Program yang ditawarkan di semua Kolej Komuniti perlu mematuhi standard yang telah digariskan oleh pihak Agensi Kelayakan Malaysia (MQA). Oleh yang demikian, syarat yang digariskan untuk setiap program adalah berbeza mengikut kelayakan akademik. Kursus Pengajian Malaysia adalah kursus di bawah seliaan Unit Pengajian Am. Mengikut struktur program Sijil Pastri dan Sijil Terapi Kecantikan Dan Spa, kursus Pengajian Malaysia ini adalah kursus wajib yang perlu pelajar pelajari bagi melengkapkan pengajian mereka di peringkat sijil.

2.0 SOROTAN KAJIAN

Kaedah pengajaran dan pembelajaran yang selalu digunakan untuk Kursus Pengajian Malaysia berbentuk penerangan dan pengulangan. Namun begitu, hasil dapatan dari kajian Mohd Firdaus (2018), mendapati kaedah penerangan dan pengulangan sesama proses pembelajaran dijalankan dilihat kurang berkesan. Keadaan ini akan menyebabkan murid-murid mudah berasa

bosan dan hilang perhatian dan fokus semasa sesi pengajaran dan pembelajaran dijalankan. Menurut Siti Azrehan et al. (2020) bidang pendidikan pada masa kini tidak tertumpu di dalam bilik darjah dan buku sahaja. Pembelajaran akan menjadi lebih menarik dengan integrasi antara teknologi terkini yang mana lebih mudah dicapai oleh pelajar dan juga tenaga pengajar/guru. Teknologi *Augmented Reality* AR digunakan sebagai nilai tambah untuk menerapkan elemen keseronokan dan seterusnya menarik pelajar untuk lebih lama membaca. *Augmented Reality* (AR) merupakan satu keadaan di antara alam realiti dan alam maya (Hafiza & Halimah 2009). Ia dapat menambah baik persekitaran nyata tetapi tidak menggantikan dengan persekitaran baru.

Pelbagai kajian yang telah dijalankan berkaitan penggunaan augmented reality (AR) dalam dunia pendidikan. Kajian yang telah dilakukan oleh (Chiang et al. 2014) mencadangkan sistem pembelajaran yang mengaplikasikan augmented reality perlu diperluaskan kepada penggunaan peranti mudah alih untuk menjalankan aktiviti pembelajaran berasaskan penyelidikan. Hasil kajian ini, pelajar yang belajar dengan pendekatan ini telah menunjukkan motivasi yang lebih tinggi dalam tumpuan perhatian, kepercayaan dan dimensi relevan berbanding mereka yang belajar dengan pendekatan pembelajaran secara konvensional. Danakorn et al. (2013) juga melaporkan kajian yang telah dilaksanakan oleh Hsio menyatakan pelajar yang menggunakan teknologi *augmented reality* (AR) sebagai bahan bantu belajar menunjukkan prestasi akademik yang lebih tinggi berbanding penggunaan kaedah konvensional. Di dalam keputusan penilaian kajian yang dilakukan oleh Nazatul Aini et al. (2015) menunjukkan bahawa kebanyakan daripada pelajar bermotivasi untuk menggunakan AR dalam pembelajaran. Mereka juga berpendapat bahawa aplikasi itu berguna dan menarik. Walau bagaimanapun, terdapat pelajar yang tidak mempunyai peranti yang sesuai untuk menggunakan aplikasi berasaskan augmented reality (AR).

Penggunaan *Augmented Reality* (AR) di dalam pembelajaran dapat memberikan kesan yang positif tidak terbatas terhadap latarbelakang dan kognitif pelajar. Ini dapat dibuktikan melalui kajian yang dilakukan oleh Amirah (2022), di mana min skor ujian pra bagi kumpulan rawatan adalah 42.00 manakala min skor kumpulan kawalan adalah 32.48. Sisihan piawai bagi kumpulan rawatan adalah 11.6 dan sisihan piawai bagi kumpulan kawalan adalah 13.71. Beza min pencapaian ujian pra bagi kedua-dua kumpulan adalah 9.52. Selepas diberi pendedahan mengikut kaedah pembelajaran Sirah yang berbeza, didapati skor min ujian pasca bagi kumpulan rawatan

melalui pembelajaran menggunakan “Augmented Reality” adalah 79.07 manakala min skor ujian pasca kumpulan kawalan (pendekatan tradisional) adalah 46.34. Beza min pencapaian antara kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan adalah 32.73. Ini menunjukkan terdapat peningkatan pencapaian murid yang baik bagi kumpulan rawatan. Terdapat jurang yang besar antara kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan. Untuk rekod, demografi kedua-dua kumpulan tersebut terdiri dari pelajar yang mempunyai latarbelakang dan kognitif yang tiada perbezaan yang ketara.

3.0 METODOLOGI

Ini adalah sebuah kajian yang berbentuk deskriptif. Data diperolehi daripada kakitangan Kolej Komuniti Bayan Baru yang mempunyai populasi seramai 57 orang. Pengkaji telah mengambil ke semua pelajar Kolej Komuniti Bayan Baru yang berjumlah 57 sebagai responden kajian ini. Maklumbalas yang diterima adalah seramai 50 orang yang menjadikan kadar maklumbalas adalah sebanyak 87.7%. Dengan menggunakan borang soal selidik (*google form*) sebagai instrumen kajian, data-data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS.

Dalam kajian ini, instrumen yang digunakan untuk kaedah pengumpulan data adalah melalui borang soal selidik. Borang soal selidik yang diedarkan kepada responden kajian terdiri daripada dua (2) bahagian iaitu Bahagian A dan B. Bahagian-bahagian tersebut diringkaskan seperti di dalam Jadual 1.0 di bawah:

Jadual 1.0: Maklumat Borang Soal Selidik Pelajar

BAHAGIAN	MAKLUMAT	BILANGAN ITEM
A	Demografi	5
B	Tahap Persepsi Pelajar Terhadap <i>Augmented Reality</i> (AR)	8
Jumlah Item		13

Bagi mengenalpasti tahap kepuasan bekerja bagi setiap ítem, responden perlu menjawab 8 soalan melalui skala Likert 5. Jadual 2.0 menunjukkan kaedah analisis data yang akan digunapakai di dalam kajian ini.

Jadual 2.0 Kaedah Analisis Data

Objektif Kajian	Analisis Data
Tahap Persepsi Pelajar Terhadap <i>Augmented Reality</i> (AR)	Frekuensi, peratusan, min dan sisihan piawai

Pengkaji akan menggunakan skor min tahap kepuasan keseluruhan yang diperolehi untuk menginterpretasi berdasarkan skala lima Likert yang diadaptasi daripada (Tschannen-Moran, M. & Gareis, C.R. 2004) seperti Jadual 3.0 di bawah.

Min	Tahap kepuasan
1.00 – 1.80	Sangat Rendah
1.81 – 2.60	Rendah
2.61 – 3.40	Sederhana
3.41 – 4.20	Tinggi
4.21 – 5.00	Sangat Tinggi

4.0 HASIL DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Bahagian ini akan membincangkan hasil dapatan yang telah dijalankan menggunakan beberapa analisis seperti analisa deskriptif yang dipersembahkan dalam bentuk kekerapan, purata dan sisihan piawai. Analisa statistik juga telah dijalankan dalam kajian ini untuk mengkaji perhubungan dan perkaitan di antara dua pembolehubah. Data dipersembahkan di dalam bentuk jadual.

Keputusan kajian yang dihasilkan berdasarkan objektif kajian iaitu:

- Mengenalpasti tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality*

- ii. Mengenalpasti perkaitan antara tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality* dan perkaitannya dengan program pengajian pelajar kelas Pengajian Malaysia

4.1 Demografi responden

Di dalam kajian ini, beberapa data demografi yang berkaitan telah dianalisis. Jadual 4.0 merekodkan taburan kekerapan bagi kajian ini dengan 54% merupakan responden dari Program Pengajian Sijil Pastris (SPT), selebihnya merupakan dari Sijil Terapi Kecantikan dan Spa (STK) dengan 46%. Responden perempuan merupakan kumpulan majoriti dengan 95.7% dari Program Pengajian STK dan 85.2% dari SPT. Kebanyakan responden merupakan dari mereka yang tergolong dalam kumpulan umur di antara 17 – 20 tahun dengan 88.9% dari SPT berbanding 73.9% dari STK.

Seramai 52.2% menggunakan iOS dengan majoriti responden dari STK dan 59.3% dari SPT dengan 59.3%. Direkodkan lebih ramai responden STK lebih mengetahui tentang *Augmented Reality* dengan 82.6% berbanding 63% dari kumpulan SPT.

Ciri responden	Program Pengajian	
	Sijil Terapi Kecantikan dan Spa (STK)	Sijil Pastris (SPT)
	(n=23) (%)	(n=27) (%)
Jantina		
Lelaki	1 (4.3)	4 (14.8)
Perempuan	22 (95.7)	23 (85.2)
Umur		
17-20 tahun	17 (73.9)	24 (88.9)
21-30 tahun	6 (26.1)	3 (11.1)

Jenis system pengoperasian telefon
bimbit

iPhone Operating System (iOS)	12 (52.2)	11 (40.7)
Android	11 (47.8)	16 (59.3)

Adakah anda tahu tentang
Augmented Reality?

Ya	19 (82.6)	17 (63.0)
Tidak	4 (17.4)	10 (37.0)

Jadual 4.0: Maklumat Responden (n=50) 4.2 Objektif pertama: Mengenalpasti tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality* (AR)

Berikut adalah jadual kekerapan yang diperolehi hasil dari kajian ini. Skala yang telah digunakan untuk bahagian ini ialah seperti berikut:

- 1 – Sangat Tidak Setuju (STS)
- 2 – Tidak Setuju (TS)
- 3 – Kurang Setuju (KS)
- 4 – Setuju (S)
- 5 – Sangat Setuju (SS)

No.	Soalan	STS	TS	KS	S	SS	JUMLAH (%)	Min	SP	TAHAP
Q1	Teknologi <i>Augmented Reality</i> (AR) mampu menarik perhatian saya	1 (2.0)	3 (6.0)	7 (14.0)	19 (38.0)	20 (40.0)	39 (78.0)	4.08	0.99	TINGGI
Q2	Teknologi <i>Augmented Reality</i> (AR) memberi kesan dalam pembelajaran saya.	1 (2.0)	4 (8.0)	4 (8.0)	23 (46.0)	18 (36.0)	41 (82.0)	4.06	0.98	TINGGI
Q3	Teknologi <i>Augmented Reality</i> (AR) adalah fleksibel (di dalam atau di luar kelas).	1 (2.0)	3 (6.0)	7 (14.0)	30 (60.0)	9 (18.0)	39 (78.0)	3.86	0.86	TINGGI

Q4	Penggunaan <i>Augmented Reality</i> (AR) boleh meningkatkan kemahiran pembelajaran saya	2 (4.0)	3 (6.0)	4 (8.0)	25 (50.0)	16 (32.0)	41 (82.0)	4.00	1.01	TINGGI
Q5	Saya percaya teknologi <i>Augmented Reality</i> (AR) boleh meningkatkan motivasi pembelajaran saya	3 (6.0)	2 (4.0)	5 (10.0)	23 (46.0)	17 (34.0)	40 (80.0)	3.98	1.08	TINGGI
Q6	Aplikasi <i>Augmented Reality</i> (AR) mewujudkan rasa realiti dalam pembelajaran.	1 (2.0)	3 (6.0)	7 (14.0)	22 (44.0)	17 (34.0)	39 (78.0)	4.02	0.96	TINGGI
Q7	Saya ingin bahan pembelajaran disokong dengan <i>Augmented Reality</i> (AR)	2 (4.0)	3 (6.0)	7 (14.0)	21 (42.0)	17 (34.0)	38 (76.0)	3.96	1.05	TINGGI
Q8	Saya ingin menggunakan aplikasi <i>Augmented Reality</i> (AR) dalam pembelajaran Pengajian Malaysia	1 (2.0)	5 (10.0)	5 (10.0)	24 (48.0)	15 (30.0)	39 (78.0)	3.94	0.99	TINGGI

Min keseluruhan :3.99, Sisihan piawai: 0.99

Jadual 2: Jadual Kekerapan (Bilangan soalan = 8)

4.2 Objektif Pertama: Mengenalpasti tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality*

Secara keseluruhannya, kajian ini menunjukkan tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan *Augmented Reality* (AR) berada pada tahap tinggi berdasarkan jumlah skor min yang diperolehi seperti di Jadual 5.0. Hasil dapatan ini juga disokong oleh kajian yang telah dilaksanakan oleh Ku Fatahiyah et al. (2019) di mana jumlah skor min tahap persepsi pelajar terhadap *Augmented Reality* (AR) diinterpretasi berada di tahap tinggi. Min tertinggi adalah 4.08 bagi soalan Q1 di mana responden merasakan *Augmented Reality* (AR) mampu menarik perhatian mereka. Hasil dapatan ini bersesuaian dengan kajian yang telah dilakukan oleh (Nazatul Aini et al. 2014) di mana min tertinggi bagi kajian tersebut adalah 4.54 bagi item *Augmented Reality* (AR) merupakan teknologi yang menarik perhatian. Sementara itu, min paling rendah 3.86 adalah bagi Q3 iaitu teknologi *Augmented Reality* (AR) adalah fleksibel (di dalam atau di luar kelas). Secara umumnya bagi bahagian ini, kebanyakan responden menunjukkan persepsi yang positif apabila majoriti memilih persepsi pada skala tinggi (Purata

keseluruhan 3.99). Peratusan responden bagi setiap item juga berada di antara 76% sehingga 82% bagi maklumbalas yang positif (Setuju dan Sangat Setuju). Hanya sebilangan kecil sahaja yang mencatatkan peratusan yang negatif bagi semua item. Berdasarkan data yang diperolehi, pensyarah boleh mengaplikasikan teknologi *Augmented Reality* (AR) semasa proses pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas atau atas talian.

4.3 Objektif Kedua: Mengenalpasti perkaitan antara tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality* (AR) dengan program pengajian pelajar kelas Pengajian Malaysia

Jadual 5.0: Perbezaan purata di antara tahap persepsi pelajar terhadap aplikasi *Augmented Reality* dan jenis program pengajian.

	Program Pengajian	Purata	Sisihan piawai	t-stat	Nilai p^*
Tahap persepsi pelajar terhadap <i>Augmented Reality</i>	Sijil Terapi Kecantikan dan Spa (STK)	3.95	1.01	-0.305	0.762
	Sijil Pastri (SPT)	4.02	0.78		

*Nota: Ujian T-Tak Bersandar

Jadual analisa di atas menunjukkan hasil dapatan menggunakan Ujian T-Tak Bersandar. Ujian ini digunakan kerana mengambilkira bilangan parameter yang digunakan untuk objektif kedua ini hanya dua faktor iaitu Sijil Pastri (SPT) dan Sijil Terapi Kecantikan dan Spa (STK). Ujian ANOVA atau instrumen kolerasi lain tidak dipilih adalah kerana bilangan faktor yang diuji tidak menepati syarat penggunaan ujian-ujian tersebut. Hasil dapatan kajian telah menunjukkan tiada perkaitan yang signifikan di antara tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan *Augmented Reality* (AR) dan program pengajian (Sijil Terapi Kecantikan dan Spa (STK) dan Sijil Pastri (SPT)) dengan nilai (t-stat= -0.305, $p= 0.762$). Ia dikukuhkan lagi dengan nilai perbezaan purata yang kecil iaitu 0.07 (STK 3.95 dan SPT 4.02). Ini menunjukkan tahap persepsi terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality* (AR) di dalam kelas Pengajian Malaysia tidak bergantung kepada program pengajian samada pelajar dari program Sijil Pastri (SPT) atau dari Sijil Terapi Kecantikan dan Spa (STK). Secara puratanya pula, tahap persepsi pelajar bagi



program STK dan SPT terhadap *Augmented Reality* (AR) berada pada tahap tinggi iaitu diantara 3.41-4.20.

5.0 CADANGAN

Kajian ini dibuat bagi mengenalpasti tahap persepsi pelajar terhadap pengguna aplikasi *Augmented Reality* (AR) di dalam pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran kelas Pengajian Malaysia. Secara keseluruhan, hasil kajian mendapati tahap persepsi pelajar adalah tinggi tanpa mengira program pengajian dan latarbelakang pendidikan pelajar. Ini secara tidak langsung memberi indikator kepada pensyarah teknologi *Augmented Reality* (AR) dapat diaplikasikan di dalam proses pembelajaran mereka. Oleh yang demikian, adalah dicadangkan kepada pensyarah Kolej Komuniti Bayan Baru agar menerapkan elemen IR 4.0 seperti aplikasi *Augmented Reality* (AR) di dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka.

Seterusnya, pihak Kolej Komuniti Bayan Baru dicadangkan untuk menyediakan kursus yang berteraskan teknologi digital kepada pensyarah. Ini dapat menyediakan pensyarah dengan pengetahuan dan kemahiran teknologi sesuai dengan perkembangan semasa. Kajian ini dapat diperluaskan di semua Kolej Komuniti bagi mendapatkan hasil dapatan yang lebih tepat dan jitu.

6.0 KESIMPULAN

Pada keseluruhannya, hasil analisis untuk kajian ini telah dibuktikan dengan beberapa analisa yang sesuai dan setiap objektif kajian juga telah dipenuhi. Kajian ini telah menunjukkan dari lapan faktor yang telah di kaji, tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi *Augmented Reality* (AR) berada di tahap tinggi. Seterusnya kajian ini menunjukkan tiada hubungan yang signifikan di antara program pengajian pelajar dan tahap persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi AR. Hasil dapatan dari kajian ini dapat digunakan untuk penambaan proses pengajaran dan pembelajaran seterusnya dapat melahirkan pelajar yang holistik sesuai dengan perkembangan teknologi semasa.

RUJUKAN

- Amirah Syafiqah Anuar et.al (2022). Penggunaan “Augmented Reality” Di Dalam Pengajaran Sirah. *International Journal of Adcanve Research in Islamic Studies and Education (ARISE)*, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi Selangor
- Chiang, T.H.C., Stephen J.H.Y, & Gwo, J.H. (2014). An Augmented Reality-Based Mobile Learning System to Improve Students’ Learning Achievements and Motivations in Natural Science Inquiry Activities. *Educational Technology and Society*, 17(4): 352–65.
- Fitri Nurul Ain Nordin et.al, (2022). AR-Learn Model: Model Pembinaan Aplikasi Pembelajaran berteraskan Augmented Reality (AR). *Jurnal Sultan Alauddin Sulaiman Shah Vol 9 Bil 1 (2022)*
- Huda Wahida, R., Fauziah, B., Harryizman, H., Ali Yusny, D., Haslina, M. & Norida, M. D. (2010). Using augmented reality for supporting learning human anatomy in science subject for malaysian primary school. Paper presented at the Regional Conference on Knowledge Integration in ICT (INTEGRATION2010), 2 June 2010, Putrajaya.
- Juan, C., Beatrice, F. & Cano, J. (2008, 1-5 July 2008). An augmented reality system for learning the interior of the human body. Paper presented at the Advanced Learning Technologies, 2008. ICALT '08. Eighth IEEE International Conference on.
- Jabatan Pengajian Politeknik, Kementerian Pendidikan Malaysia (2014). *Skop Dan Tanggungjawab Pegawai Pendidikan Pengajian Tinggi*, Edisi Pertama
- Ku Fatahiyah Ku Azizan et.al (2019). Persepsi Pelajar Terhadap Penggunaan Teknik Realiti Luasan (Augmented Reality) Dalam Pembelajaran Bahasa Arab.5th International Seminar on Islamiyyat Studies (IRSYAD 2019).
- Kaufmann, H. (2006). The potential of augmented reality in dynamic geometry education. Paper presented at the 12th International Conference on Geometry and Graphics (ISGG), Salvador, Brazil.
- Malaysian Qualification Agency (2019). ASEAN Qalifications Reference Framework (AQRf) Referencing Report, Malaysia. ASEAN Secretariat



Malaysian Qualification Agency (2014). *Educations Programme Standards*. Standard Division
MQA

Nazatul Aini Abd Majid et.al (2014). Students' perception of mobile augmented reality
applications in learning computer organization. Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi
Selangor

Rafizah Daud et.al (2020). Penggunaan Augmented Reality Video Di Dalam Pendidikan TVET.
International Journal of Education and Pedagogy: 253-263

Siti Nurmazila dan Nadia Hariri (2016). Kajian Terhadap Perakuan Akreditasi MQA Bagi
Program Sijil Kolej Komuniti. Jabatan Pendidikan Kolej Komuniti

Siti Azrehan et.al (2020). Analisis Rekabentuk Aplikasi “Augmented Reality” bagi Pembelajaran
Komponen Sistem Unit Komputer. 6th International Conference on Information
Technologu & Society, Selangor