

TAHAP PENGETAHUAN DAN TAHAP KEKERAPAN PENGGUNAAN APLIKASI DIKUASAKAN / DIBANTU KECERDASAN BUATAN (ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AI) DALAM KALANGAN PELAJAR DIT & DDT DI JTMK DAN PELAJAR ASASI TVET DI JMSK DI POLITEKNIK UNGKU OMAR: SATU KAJIAN TINJAUAN

Khairul Anuar Bin Haji Mohd Radzali¹, Zainab Binti Haji Hassan², Haji Mohd Hamzi Bin Haji Mohd Safian³

^{1,3}*Jabatan Teknologi Maklumat & Komunikasi, Politeknik Ungku Omar,
Jalan Raja Musa Mahadi, 31400 Ipoh, Perak*

²*Jabatan Matematik & Sains Komputer, Politeknik Ungku Omar,
Jalan Raja Musa Mahadi, 31400 Ipoh, Perak*

kanuar@puo.edu.my¹, zainabsan@puo.edu.my², hamzi@puo.edu.my³

Received 15/07/2024, Accepted 13 August, Available Online 04 September 2024

Abstrak

Kecerdasan Buatan (AI) ialah keupayaan sistem komputer untuk meniru fungsi kognitif manusia seperti pembelajaran dan penyelesaian masalah. Ia banyak digunakan secara meluas pada masa kini dalam pelbagai aplikasi untuk tujuan-tujuan tertentu dan digunakan ramai orang termasuklah para pelajar. Kajian tinjauan ini dijalankan menggunakan soal selidik secara atas talian. Kajian tinjauan ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap pengetahuan pelajar mengenai Kecerdasan Buatan (AI) dan aplikasi dikuasakan / dibantu AI dan mengenal pasti tahap kekerapan penggunaan aplikasi dikuasakan / dibantu AI dalam kalangan pelajar DIT (Diploma in Information Technology) dan DDT (Diploma in Digital Technology) di Jabatan Teknologi Maklumat & Komunikasi (JTMK) dan para pelajar Asasi TVET di Jabatan Matematik & Sains Komputer (JMSK) di Politeknik Ungku Omar, Ipoh. Kesemua responden ini adalah pelajar Sesi II 2023/2024. Hasil dapatan menunjukkan lebih 80% pelajar tahu mengenai Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence, AI) dan aplikasi dikuasakan / dibantu AI untuk kedua-dua skala (sangat setuju dan setuju) dan juga didapati lebih 80% pelajar kerap menggunakan pelbagai jenis aplikasi dikuasakan / dibantu AI untuk ketiga-tiga skala penggunaan.

Kata kunci: Kecerdasan buatan (AI), aplikasi dikuasakan / dibantu AI, pengetahuan, kekerapan penggunaan.

PENGENALAN

Kecerdasan buatan (AI) ialah bidang yang berkembang pesat iaitu teknologi yang melibatkan pembangunan mesin pintar yang boleh melaksanakan tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia, seperti kefahaman bahasa semula jadi, mengenali corak dan membuat keputusan berdasarkan data. AI ialah keupayaan mesin untuk menyesuaikan diri dengan situasi baru, menyelesaikan masalah, menjawab soalan, membuat rancangan dan melaksanakan fungsi pintar yang lain yang biasanya dikaitkan dengan manusia. AI merujuk kepada bidang sains komputer yang melibatkan penciptaan program komputer yang mampu meniru tingkah laku pintar dan secara idealnya meningkatkan kebolehan seperti manusia (Naqvi, 2020).

AI dengan pantas mengembangkan disiplin, merangkumi pembangunan robot pintar yang mampu mencontohi pemprosesan pemikiran manusia dan tindakannya, mencari utiliti dalam pelbagai bidang seperti diagnosis perubatan, kereta pandu sendiri dan juga dalam bidang pendidikan (Wardat et al., 2023). Alatan-alatan yang dikuasakan AI dan aplikasinya kini digunakan dalam banyak industri (Suh & Ahn, 2022) termasuk bidang pendidikan untuk meningkatkan kualiti perkhidmatan yang diberikan kepada pelajar dan guru. Alatan AI seperti Bing dan ChatGPT telah dirujuk sebagai objek yang boleh difikirkan oleh individu, terutamanya dalam situasi pengajaran-pembelajaran untuk pelajar meningkatkan keupayaan mereka untuk berfikir secara kritis dan reflektif, memupuk kreativiti, memperoleh kemahiran menyelesaikan masalah dan memahami konsep dengan berkesan. (Vasconcelos et al., 2023)

LITERATUR KAJIAN

Kewujudan pelbagai aplikasi dikuasakan / dibantu AI sejak akhir-akhir ini tidak dinafikan banyak mengubah lanskap kehidupan manusia masa kini termasuklah para pelajar di politeknik. Antara aplikasi dikuasakan / dibantu AI ialah FoodPanda, GrabFood, Shopee, Lazada, permainan atas talian, Alexa, Siri, Snapchat, Bing, ChatGPT, Google Translate, Google Maps, Spotify dan sebagainya. Aplikasi dikuasakan / dibantu AI atau alatan AI atau aplikasi perisian yang menggunakan teknologi kecerdasan buatan ini boleh dianggap sebagai aspek teknologi yang paling maju masa kini. Kita sangat berterima kasih kepada teknologi ini yang menyebabkan pengajaran dan pembelajaran bahasa telah berubah secara dramatik. Kini, kita mempunyai tutor bahasa maya untuk membimbing para pelajar manakala chatbots membolehkan pelajar berlatih kemahiran bertutur, mendengar dan membaca dalam mod semula jadi dan interaktif. Secara bertulis, alatan-alatan AI menyediakan bantuan secara automatik, memberi cadangan dan pembetulan kepada pelajar melalui algoritma lanjutan dan pemprosesan bahasa semula jadi (Geitgey, 2018; Heaven, 2020).

Peningkatan pengguna *e-commerce* didasari adanya kemudahan yang diberikan melalui pengambilan keputusan ketika melakukan transaksi (Prasetyo, et al, 2020). Ia adalah platform yang direka khusus untuk menawarkan pelanggan pengalaman membeli-belah dalam talian yang mudah, selamat dan pantas dengan pembayaran yang mantap dan sokongan logistik. Contohnya ialah Shopee. Menurut analisis kedudukan terkini pada November 2021, Shopee berada di kedudukan nombor 1 dan Shopee ialah laman web pasaran yang paling banyak dikunjungi di Malaysia (Similarweb, 2021). Shopee menawarkan perkhidmatan yang memudahkan proses pembelian dan penjualan antara pembeli dan penjual dengan melaksanakan mekanisme pembayaran yang mudah untuk pelanggan dan dengan kadar penipuan yang rendah (Handayani & Usman, 2021).

Terjemahan Google adalah salah satu daripada alat terjemahan yang paling popular dan digunakan secara meluas di seluruh dunia. Pengguna dalam talian di seluruh dunia kerap menggunakan terjemahan Google ini. Ia adalah cepat dan mudah untuk menggunakan alat terjemahan (Hidayatullah, 2018) jauh lebih baik daripada menggunakan kamus. Ini kerana, teks terjemahan daripada bahasa sumber kepada bahasa sasaran memerlukan banyak masa.

Semasa pandemik Covid-19 melanda dunia dahulu, banyak restoran dan kedai makanan dan minuman mengalami kerugian dalam aktiviti ekonomi dan ada yang terpaksa ditutup. Untuk meminimumkan kerugian dan mengubah keadaan menjadi lebih baik, mereka perlu mengubah cara perniagaan iaitu secara dalam talian. Mereka terpaksa bekerja keras untuk menggalakkan jualan penghantaran makanan dalam talian dan untuk meningkatkan jualan mereka (Berawi, 2020; Cahyadi, 2020). Terdapat banyak aplikasi penghantaran makanan di Malaysia antaranya yang popular ialah FoodPanda dan GrabFood.

Permainan atas talian juga semakin popular dan berkembang seperti cendawan tumbuh selepas hujan. Terdapat berpuluh-puluh atau mungkin beratus-ratus jenis permainan atas talian di pasaran. Menurut Persatuan Perisian Hiburan, 65% rakyat Amerika, atau 212.6 juta orang bermain sekurang-kurangnya 1 jam permainan video seminggu (Pierre-Louis, 2023).

Tanggapan pelajar terhadap aplikasi dikuasakan / dibantu AI adalah berbeza-beza bergantung pada keperluan harian, keperluan akademik dan sifat mereka. Contohnya, dapatan daripada pelajar kursus Bahasa Inggeris sebagai Bahasa Asing (EFL) di Indonesia, (Sumakul et al. 2021) mendapati pelajar mempunyai persepsi positif terhadap penggunaan aplikasi AI dalam kelas penulisan, (Marzuki et al. 2023) juga mendapati kualiti penulisan pelajar bertambah baik dalam kandungan dan organisasi dengan penggunaan alatan AI dan (Siregar et al. 2023) menyerlahkan kesan signifikan positif Chat GPT kepada motivasi pembelajaran.

OBJEKTIF

Secara khususnya, objektif kajian yang disasarkan kepada para pelajar DIT (Diploma in Information Technology) dan DDT (Diploma in Digital Technology) di Jabatan Teknologi Maklumat & Komunikasi (JTMK) dan para pelajar Asasi TVET di Jabatan Matematik & Sains Komputer (JMSK) di Politeknik Ungku Omar, Ipoh adalah seperti berikut:

- a) Mengetahui tahap pengetahuan pelajar mengenai Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence, AI) dan aplikasi dikuasakan / dibantu AI.
- b) Mengetahui tahap kekerapan penggunaan aplikasi dikuasakan / dibantu AI.

METODOLOGI KAJIAN

Kajian tinjauan ini menggunakan rekabentuk kajian kuantitatif iaitu menggunakan borang soal selidik secara atas talian yang dibangunkan oleh pengkaji sendiri dan telah disemak oleh Dr. Siti Salmah Binti Mohd Kassim, Pensyarah Kanan, Jabatan Teknologi Maklumat & Komunikasi, Politeknik Ungku Omar.

Soalan kajian secara soal selidik ini terbahagi kepada dua (2) bahagian iaitu Bahagian A: Mengetahui tahap pengetahuan pelajar mengenai Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence, AI) dan aplikasi dikuasakan / dibantu AI dan Bahagian B: Mengetahui tahap kekerapan penggunaan aplikasi dikuasakan / dibantu AI.

Soal selidik ini dirujuk menggunakan Skala Likert seperti dalam Jadual 1. Skala Likert digunakan untuk responden menunjukkan tahap persetujuan dan ketidaksetujuan terhadap pernyataan berkaitan sikap, objek, seseorang dan peristiwa. Responden akan menunjukkan tahap persetujuan mengikut skala yang diberikan (Hamed Taherdoost, 2019).

Jadual 1: Skala Likert yang digunakan di dalam soal selidik.

Tahap	Skor
Sangat setuju	5
Setuju	4
Tidak pasti	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Responden bagi kajian tinjauan ini adalah terdiri daripada pelajar semester 1 hingga semester 7 dan ke atas untuk program DIT (Diploma in Information Technology) dan DDT (Diploma in Digital Technology) di Jabatan Teknologi Maklumat & Komunikasi (JTMK) dan pelajar semester 2 Asasi TVET di Jabatan Matematik & Sains Komputer (JMSK), Politeknik Ungku Omar, Ipoh, Perak. Kesemua responden ini adalah pelajar Sesi II 2023/2024.

Borang soal selidik ini telah diedarkan kepada para pelajar dengan menggunakan pautan Google Form dan telah disebarluaskan menggunakan platform seperti Whatsapp, Telegram dan QR code.

Bilangan populasi dan saiz sampel responden adalah seperti di dalam Jadual 2 di bawah. Saiz sampel responden adalah mengikut saiz sampel Krejcie dan Morgan (1970).

Jadual 2: Saiz populasi dan sampel responden.

Program	Saiz populasi	Saiz SAMPEL mengikut Krejcie & Morgan (1970)	Bilangan sampel (responden) yang berjaya diperoleh	Status
Asasi	90 orang	73 orang	80 orang	Sampel (Responden) mencukupi
DDT	470 orang	214 orang	236 orang	Sampel (Responden) mencukupi
DIT	75 orang	63 orang	66 orang	Sampel (Responden) mencukupi
JUMLAH	635 orang		382 orang	

Berdasarkan data yang diperoleh daripada soal selidik tersebut, seramai 382 pelajar daripada keseluruhan populasi 635 pelajar telah menjawab soal selidik tersebut.

PERBINCANGAN

BAHAGIAN A: Mengenal pasti tahap pengetahuan pelajar mengenai Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence, AI) dan aplikasi dikuasakan / dibantu AI.

Jadual 3: Bilangan responden terhadap tahap pengetahuan pelajar mengenai Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence, AI) dan aplikasi dikuasakan / dibantu AI.

Bil.	Item	Skala				
		5 (Sangat setuju)	4 (Setuju)	3 (Tidak pasti)	2 (Tidak Setuju)	1 (Sangat tidak setuju)
1	Saya tahu definisi istilah	39.3%	50%	10.2%	0.5%	0%

	Kecerdasan Buatan (<i>Artificial Intelligence</i> , AI).	(150 pelajar)	(191 pelajar)	(39 pelajar)	(2 pelajar)	(tiada pelajar)
2	AI sebenarnya ialah keupayaan kognitif mesin untuk berfikir.	38.5% (147 pelajar)	56% (214 pelajar)	4.7% (18 pelajar)	0.8% (3 pelajar)	0% (tiada pelajar)
3	AI ialah teknologi yang memaparkan kebolehannya untuk belajar dan menyelesaikan masalah secara bersendirian.	43.2% (165 pelajar)	50% (191 pelajar)	6.3% (24 pelajar)	0.5% (2 pelajar)	0 (tiada pelajar)
4	ENJIN CARIAN seperti Google Search, Microsoft Bing Search dan lain-lain sebenarnya menggabungkan teknologi AI ke dalam algoritma dan perkhidmatan cariannya.	46.6% (178 pelajar)	49.5% (189 pelajar)	3.1% (12 pelajar)	0.5% (2 pelajar)	0.3% (1 orang)
5	Aplikasi NAVIGASI seperti Google Maps dan Waze itu sebenarnya menggunakan pelbagai teknologi termasuklah teknologi AI.	38.7% (148 pelajar)	50.8% (194 pelajar)	8.1% (31 pelajar)	2.4% (9 pelajar)	0% (tiada pelajar)
6	Platform E-DAGANG seperti Shopee, Zalora dan Lazada itu sebenarnya menggunakan sebahagian teknologi AI.	31.4% (120 pelajar)	49.5% (189 pelajar)	15.4% (59 pelajar)	3.7% (14 pelajar)	0% (tiada pelajar)
7	Aplikasi CARIAN MAKANAN dan PENGHANTARAN MAKANAN seperti Foodpanda, Grabfood dan lain-lain itu sebenarnya menggunakan elemen AI.	31.4% (120 pelajar)	48.7% (186 pelajar)	14.7% (56 pelajar)	5.2% (20 pelajar)	0% (tiada pelajar)
8	Platform penstriman (<i>Streaming platform</i>) seperti Netflix, Spotify & Amazon Prime itu sebenarnya menggunakan elemen AI.	30.1% (115 pelajar)	50.5% (193 pelajar)	14.4% (55 pelajar)	4.5% (17 pelajar)	0.5% (2 pelajar)
9	PERMAINAN ATAS TALIAN (<i>online game</i>) seperti FIFA 22, Red Dead Redemption 2, Minecraft dan sebagainya itu sebenarnya menggunakan elemen AI.	39.5% (151 pelajar)	47.1% (180 pelajar)	9.9% (38 pelajar)	2.9% (11 pelajar)	0.5% (2 pelajar)
10	Pembantu maya (<i>virtual assistants</i>) seperti Alexa, Google Assistant dan Siri itu sebenarnya disokong oleh AI.	50.5% (193 pelajar)	45.8% (175 pelajar)	3.1% (12 pelajar)	0.5% (2 pelajar)	0% (tiada pelajar)
11	CHATBOT contohnya <i>Facebook Messenger</i> dan sebagainya direka untuk meniru perbualan manusia melalui teks atau interaksi suara itu sebenarnya dianggap sebagai satu bentuk	43.2% (165 pelajar)	48.4% (185 pelajar)	7.3% (28 pelajar)	0.8% (3 pelajar)	0.3% (1 pelajar)

	AI.					
12	AI berpotensi untuk menganalisis data yang banyak dalam masa yang singkat.	49% (187 pelajar)	46.6% (178 pelajar)	3.6% (14 pelajar)	0.8% (3 pelajar)	0% (tiada pelajar)
13	AI boleh membantu manusia untuk menyempurnakan tugas yang susah yang tidak mungkin dapat dicapai sebelum ini.	44.8% (171 pelajar)	48.4% (185 pelajar)	5% (19 pelajar)	1.6% (6 pelajar)	0.2% (1 pelajar)
14	Dalam sektor kesihatan, pengesanan kontak iaitu fungsi yang disokong AI dapat melindungi kita daripada Covid-19.	29.6% (113 pelajar)	45.8% (175 pelajar)	17.5% (67 pelajar)	5.5% (21 pelajar)	1.6% (6 pelajar)
15	<i>Google Translate</i> sebenarnya menggunakan AI untuk terjemahan bahasa.	36.9% (141 pelajar)	47.9% (183 pelajar)	12.3% (47 pelajar)	2.6% (10 pelajar)	0.3% (1 pelajar)
16	Aplikasi <i>Face Filters</i> seperti <i>Snapchat Filters</i> , <i>Instagram Filters</i> dan <i>Tik Tok Effects</i> sebenarnya menggabungkan teknologi AI untuk mencipta pelbagai kesan dan penambahan (<i>augmentations</i>).	38% (145 pelajar)	51.3% (196 pelajar)	9.2% (35 pelajar)	1% (4 pelajar)	0.5% (2 pelajar)
17	Chat GPT ialah ejen perbualan dikuasakan AI yang dibangunkan oleh OpenAI, direka khusus untuk menjana respons teks seperti manusia.	59.2% (226 pelajar)	38.2% (146 pelajar)	2.6% (10 pelajar)	0% (tiada pelajar)	0% (tiada pelajar)

Perkembangan kecerdasan buatan (AI) dalam bidang pendidikan boleh dikatakan satu lagi kesan utama kemajuan teknologi ke atas masyarakat yang tidak terkecuali dalam konteks Pendidikan (Chiu,2023; Lacey & Smith, 2023; Lim et al., 2023). Daripada Jadual 3 di atas, untuk item soalan 1, didapati 39.3% pelajar sangat setuju dan 50% pelajar setuju bahawa mereka tahu definisi istilah Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*, AI). Manakala item soalan 2 pula, 38.5% sangat setuju dan 56% pelajar setuju bahawa AI sebenarnya ialah keupayaan kognitif mesin untuk berfikir. Untuk item soalan 3 pula, 43.2% pelajar sangat setuju dan 50% setuju bahawa AI ialah teknologi yang memaparkan kebolehannya untuk belajar dan menyelesaikan masalah secara bersendirian.

Untuk item soalan 4 pula, 46.6% pelajar sangat setuju dan 49.5% setuju bahawa enjin carian seperti Google Search, Microsoft Bing Search dan lain-lain sebenarnya menggabungkan teknologi AI ke dalam algoritma dan perkhidmatan cariannya.

Seterusnya, aplikasi navigasi seperti Google Maps dan Waze itu sebenarnya menggunakan pelbagai teknologi termasuklah teknologi AI pula menyumbang 38.7% pelajar sangat setuju dan 50.8% pelajar setuju mengenainya.

Corak membeli-belah pengguna juga telah berkembang daripada saluran konvensional kepada digital kerana kemajuan teknologi mudah alih yang berjaya menghasilkan akses yang lebih mudah kepada pasaran di seluruh dunia dengan peningkatan akses kepada internet

berkelajuan tinggi (Aryani et al., 2021). Terdapat banyak platform membeli-belah dalam talian seperti Lazada, Alibaba, Taobao, Zalora, Amazon, dan Shopee. Daripada data dalam Jadual 3 di atas, didapati 80.9% pelajar sangat setuju dan setuju bahawa platform e-dagang seperti Shopee, Zalora dan Lazada itu sebenarnya menggunakan sebahagian teknologi AI.

Item soalan mengenai aplikasi carian makanan dan penghantaran makanan seperti Foodpanda, Grabfood dan lain-lain itu sebenarnya menggunakan elemen AI pula menyumbang 120 pelajar sangat setuju dan 186 pelajar setuju mengenainya.

Platform penstriman (*Streaming platform*) seperti Netflix, Spotify & Amazon Prime itu sebenarnya menggunakan elemen AI pula, didapati hanya 2 pelajar sangat tidak setuju dan 17 pelajar tidak setuju mengenainya.

Seterusnya, item soalan 9, 10 dan 11 pula, didapati 47.1%, 45.8% dan 48.4% masing-masing pelajar setuju mengenainya.

Untuk item soalan 12, 13 dan 14 pula, untuk skala sangat setuju didapati masing-masing 49%, 44.8% dan 29.6%. Manakala skala setuju pula masing-masing 46.6%, 48.4% dan 45.8%.

Untuk Terjemahan Google pula, seramai 141 pelajar sangat setuju dan 183 pelajar setuju bahawa ia sebenarnya menggunakan AI untuk terjemahan bahasa. Menurut Khotimah (2021) pada masa ini, hampir setiap pelajar menggunakan Terjemahan Google ini untuk mempelajari bahasa asing, terutamanya bahasa Inggeris.

Bagi item soalan 16 pula, didapati 51.3% pelajar bersetuju bahawa aplikasi *Face Filters* seperti *Snapchat Filters*, *Instagram Filters* dan *Tik Tok Effects* sebenarnya menggabungkan teknologi AI untuk mencipta pelbagai kesan dan penambahan (*augmentations*).

Dan yang terakhir sekali iaitu ChatGPT, didapati 59.2% pelajar sangat bersetuju bahawa Chat GPT ialah ejen perbualan dikuasakan AI yang dibangunkan oleh OpenAI, direka khusus untuk menjana respons teks seperti manusia.

BAHAGIAN B: Mengenal pasti tahap kekerapan menggunakan aplikasi dikuasakan / dibantu AI.

Jadual 4: Bilangan responden terhadap tahap kekerapan penggunaan aplikasi dikuasakan / dibantu AI.

Bil	Item	Skala			
		Tiada	1 – 5 kali	6 – 10 kali	Lebih daripada 10 kali
1	Dalam seminggu, berapa kalikah anda menggunakan ENJIN CARIAN seperti Google Search, Microsoft Bing Search dan lain-lain?	2.1% (8 pelajar)	22.3% (85 pelajar)	17.3% (66 pelajar)	58.3% (223 pelajar)
2	Dalam seminggu, berapa kalikah anda menggunakan aplikasi NAVIGASI seperti Google Maps, Waze dan sebagainya?	9.7% (37 pelajar)	60.7% (232 pelajar)	17% (65 pelajar)	12.6% (48 pelajar)
3	Dalam seminggu, berapa kalikah anda	9.2%	52.4%	19.4%	19.1%

	menggunakan aplikasi E-DAGANG seperti Shopee, Zalora atau Lazada?	35 pelajar	200 pelajar	74 pelajar	73 pelajar
4	Dalam seminggu, berapa kalikah anda menggunakan aplikasi CARIAN MAKANAN dan PENGHANTARAN MAKANAN seperti Foodpanda, Grabfood dan lain-lain?	20.4% 78 pelajar	51.8% 198 pelajar	13.1% 50 pelajar	14.7% 56 pelajar
5	Dalam seminggu, berapa kalikah anda menggunakan platform PENSTRIMAN (<i>Streaming platform</i>) seperti Netflix, Spotify, Amazon Prime dan lain-lain?	10.7% 41 pelajar	38.5% 147 pelajar	16% 61 pelajar	34.8% 133 pelajar
6	Dalam seminggu, berapa kalikah anda menggunakan PERMAINAN ATAS TALIAN (<i>online game</i>) seperti FIFA 22, Red Dead Redemption 2, Minecraft dan lain-lain <i>online game</i> ?	17.5% 67 pelajar	34.6% 132 pelajar	14.7% 56 pelajar	33.2% 127 pelajar
7	Dalam seminggu, berapa kalikah anda menggunakan PEMBANTU MAYA (<i>virtual assistants</i>) sama ada Alexa, Google Assistant atau Siri?	26.4% 101 pelajar	41.9% 160 pelajar	14.4% 55 pelajar	17.3% 66 pelajar
8	Dalam seminggu, berapa kalikah anda menggunakan CHATBOT (Contoh: <i>Facebook Messenger</i> dan lain-lain)?	16.8% 64 pelajar	38% 145 pelajar	16.8% 64 pelajar	28.5% 109 pelajar
9	Dalam seminggu, berapa kalikah anda menggunakan <i>GOOGLE TRANSLATE</i> untuk terjemahan bahasa?	3.9% 15 pelajar	47.4% 181 pelajar	24.1% 92 pelajar	24.6% 94 pelajar
10	Dalam seminggu, berapa kalikah anda menggunakan <i>FACE FILTERS</i> seperti <i>Snapchat Filters</i> , <i>Instagram Filters</i> dan <i>Tik Tok Effects</i> ?	28.5% 109 pelajar	35.9% 137 pelajar	12.8% 49 pelajar	22.8% 87 pelajar
11	Dalam seminggu, berapa kalikah anda menggunakan ChatGPT?	5.8% 22 pelajar	34.8% 133 pelajar	20.2% 77 pelajar	39.3% 150 pelajar
12	Dalam seminggu, berapa kalikah anda menggunakan peralatan AI (<i>AI tools</i>) untuk tujuan AKADEMIK? (Contoh: Menyiapkan tugas dan lain-lain)	5.5% 21 pelajar	39.5% 151 pelajar	19.9% 76 pelajar	35.1% 134 pelajar
13	Dalam seminggu, berapa kalikah anda menggunakan peralatan AI (<i>AI tools</i>) untuk tujuan PERIBADI? (Contoh: Untuk suka-suka, untuk dimuat naik di media sosial dan lain-lain)	18.1% 69 pelajar	38.5% 147 pelajar	17% 65 pelajar	26.4% 101 pelajar

Merujuk kepada Jadual 4 di atas, didapati bahawa penggunaan aplikasi dikuasakan / dibantu AI yang paling tinggi dalam seminggu (lebih daripada 10 kali) yang digunakan pelajar ialah enjin carian yang mencatat penggunaan sebanyak 58.3%. Manakala selebihnya 22.3% (1 – 5 kali) dan 17.3% (6 – 10 kali) dalam seminggu. Contoh enjin carian ialah Google

Search, Microsoft Bing Search dan sebagainya. Enjin carian mudah digunakan kerana pelajar hanya perlu mencari apa yang mereka kehendaki dengan hanya menaip kata kunci sahaja. (Blondel, F.-M. 2001) membuat kesimpulan dalam tinjauannya bahawa kaedah pilihan pelajar untuk membuat carian menggunakan enjin carian ini adalah lebih mudah tanpa sebarang keraguan dengan menggunakan kata kunci.

Bagi item soalan 2 aplikasi navigasi, penggunaan 1 – 5 kali dalam seminggu mencatat peratusan tertinggi iaitu 60.7%. Ia berlaku sedemikian kerana pelajar jarang menggunakannya semasa minggu kuliah sedang berlangsung.

Pembelian atas talian memang tidak asing lagi pada masa kini. Daripada Jadual 4 di atas, hanya 9.2% pelajar sahaja yang tidak menggunakannya dalam seminggu. Manakala lebih 90% pelajar gemar membeli apa-apa barang melalui kaedah ini kerana ia mudah dan menjimatkan masa. Ini kerana, sejak Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) bermula pada 18 Mac 2020 yang lalu, aktiviti jual beli dalam talian mencatatkan peningkatan sebanyak 28.9% pada April 2020 (Ruzki, 2020).

Manakala penggunaan aplikasi carian makanan dan penghantaran makanan pula, hanya 20.4% pelajar sahaja yang langsung tidak menggunakannya. Ia mungkin disebabkan golongan pelajar ini lebih gemar membeli secara terus di kafe yang disediakan di politeknik.

Bagi platform penstriman pula, didapati hanya 41 pelajar sahaja yang langsung tidak menggunakannya. Manakala bakinya iaitu 341 pelajar gemar menggunakannya, mungkin sekadar untuk melapangkan fikiran selepas berhempas pulas menghadiri kelas dan menyiapkan tugas dari pagi hingga ke malam.

Untuk permainan atas talian pula, jumlah peratusan untuk ketiga-tiga skala penggunaan ialah 82.5% atau 315 pelajar bermain FIFA 22, Red Dead Redemption 2, Minecraft dan sebagainya dalam seminggu. Menggunakan daya tarikan permainan video yang meluas, dicadangkan supaya para pendidik boleh menggabungkan elemen permainan dan pendidikan untuk mencipta pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. Permainan pendidikan menggunakan elemen seperti lencana, mata, garis plot, pencarian dan banyak lagi untuk membimbing pelajar melalui aktiviti pembelajaran, memberi maklum balas segera atau memudahkan kandungan pembelajaran kepada tugas yang boleh diurus (Kirchner-Krath et al., 2021).

Bagi item soalan pembantu maya (*virtual assistants*) sama ada Alexa, Google Assistant atau Siri pula, peratusan pelajar yang langsung tidak menggunakannya agak tinggi iaitu 26.4%. Ini mungkin disebabkan tidak ramai pelajar yang mempunyai pembantu maya ini.

ChatBot juga sering digunakan pelajar apabila data menunjukkan sebanyak 83.2% untuk jumlah ketiga-tiga skala penggunaan dan salah satu contoh ChatBot ialah Facebook Messenger. Adalah penting untuk diambil perhatian bahawa alatan AI berkelakuan seperti 'tutor' dalam semua proses pembelajaran dan membolehkan pelajar untuk lebih maju dalam mengawal proses pembelajaran mereka sendiri dengan maklum balas yang mereka berikan. Contoh yang baik bagi pendekatan ini ialah Khanmigo, yang telah dibangunkan oleh Khan Academy, sebuah institusi pendidikan yang menyokong teknologi yang disokong tetapi pendekatan pendidikan berpusatkan manusia. AI tersebut ialah chatbot yang mendekati pelajar seperti 'tutor' dan juga menyokong pengajar sebagai pembantu yang membantu (Khanmigo, 2023).

Google Translate atau terjemahan Google adalah sesuatu yang tidak asing lagi dalam kalangan pelajar. Dalam seminggu didapati keseluruhan 96.1% atau 367 pelajar menggunakannya (untuk ketiga-tiga skala penggunaan). Terjemahan mesin adalah salah satu

daripada kemajuan terkini dalam teknologi. Terjemahan mesin, menurut Yanti (2019), adalah proses menterjemah teks daripada satu bahasa kepada bahasa yang lain menggunakan perisian komputer.

Penggunaan *face filters* seperti *Snapchat Filters*, *Instagram Filters* dan *Tik Tok Effects* mencatat bilangan tiada penggunaan paling tinggi daripada aplikasi yang lain iaitu 28.5%.

Untuk aplikasi dikuasakan / dibantu AI jenis ChatGPT pula, lebih 94% peratus pelajar menggunakannya untuk ketiga-tiga skala penggunaan. Ini kerana, alat AI Generatif yang didahului oleh ChatGPT, Notion dan Quillbot menyediakan kemudahan kepada pelajar dengan titik permulaan untuk draf semasa menulis sebarang teks, seperti tugas atau projek (Humphries EM et al., 2023). Mereka juga membantu pelajar bertukar-tukar fikiran dan idea sama ada secara individu atau satu pasukan, mengatur penulisan mereka, memperbaiki struktur dan aliran teks mereka.

Penggunaan aplikasi dikuasakan / dibantu AI yang lain untuk tujuan akademik didapati menunjukkan peratusan yang tinggi iaitu 94.5% (jumlah untuk ketiga-tiga skala penggunaan). Ini disebabkan aplikasi dikuasakan / dibantu AI tersebut dapat membantu pelajar menyiapkan tugas dan perkara-perkara yang berkaitan akademik.

Dan yang terakhir sekali ialah penggunaan aplikasi dikuasakan / dibantu AI untuk tujuan peribadi pula, jumlah peratusan untuk ketiga-tiga skala penggunaan dilihat rendah sedikit berbanding untuk tujuan akademik iaitu 81.9%.

KESIMPULAN

Merujuk kepada kajian tinjauan yang telah dijalankan ini, untuk Bahagian A, boleh disimpulkan bahawa lebih 80% pelajar tahu mengenai Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence, AI) dan aplikasi dikuasakan / dibantu AI untuk kedua-dua skala (sangat setuju dan setuju). Tetapi terdapat satu sahaja item soalan yang mencatat peratusan di bawah 80% iaitu dalam sektor kesihatan mengenai pengesanan kontak dengan fungsi yang disokong AI dapat melindungi kita daripada Covid-19 mencatat peratusan sebanyak 75.4% (skala sangat setuju dan setuju). Ini mungkin disebabkan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) telah lama tamat dan kita tidak lagi mendengar mengenai pengesanan kontak yang dahulunya kerap didengari semasa zaman puncak Covid-19.

Manakala Bahagian B pula, didapati lebih 80% pelajar kerap menggunakan pelbagai jenis aplikasi dikuasakan / dibantu AI untuk ketiga-tiga skala penggunaan. Tetapi terdapat tiga item soalan yang mencatat peratusan di bawah 80% iaitu penggunaan aplikasi carian dan penghantaran makanan, penggunaan pembantu maya dan penggunaan *face filters*. Untuk aplikasi carian dan penghantaran makanan, ia kurang digunakan mungkin disebabkan pelajar lebih selesa membeli secara terus dari kafe politeknik yang menawarkan harga yang lebih murah berbanding membeli makanan di luar politeknik yang harganya mungkin agak mahal. Kurangnya penggunaan pembantu maya pula mungkin disebabkan aplikasi ini kurang popular dan pelajar lebih berminat menggunakan aplikasi lain yang lebih banyak fungsinya. Manakala kurangnya penggunaan *face filter* pula mungkin disebabkan ia lebih banyak digunakan untuk tujuan hiburan semata-mata seperti menukarkan wajah supaya kelihatan lebih tua atau lebih muda dan sebagainya.

RUJUKAN

- Aryani, D. N., Nair, R. K., Hoo, D. X. Y., Hung, D. K. M., Lim, D. H. R., Chandran, D. A. R., Chew, W. P., & Desai, A. (2021). A study on consumer behaviour: Transition from traditional shopping to online shopping during the Covid-19 pandemic. *International Journal of Applied Business and International Management*, 6(2), 81–95. doi:10.32535/ijabim.v6i2.1170
- Berawi, M.A., 2020. Empowering Healthcare, Economic, and Social Resilience during Global Pandemic Covid-19. *International Journal of Technology*, 11(3), 436–439. doi: 10.14716/ijtech.v11i3.4200
- Blondel, F.-M., (2001). La Recherche d'Informations sur Internet par des Lycéens, Analyse et Assistance à l'Apprentissage. Proceedings 5e Colloque Hypermédiat et Apprentissages, Grenoble, France, pp. 119-133.
- Cahyadi, R. K. (2020). 7 tips agar bisnis restoran dan kedai kopi (F&B) bertahan di masa Corona. Retrieved from <https://www.gadjian.com/blog/2020/04/17/tips-restoran-masa-corona/>
- Chiu, T. K. F. (2023). The impact of generative AI (GenAI) on practices, policies and research direction in education: A case of ChatGPT and Midjourney. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2253861>
- Geitgey, A. (2020, September 24). *Natural Language Processing is Fun! How computers understand Human Language*. Medium. Retrieved from <https://medium.com/@ageitgey/natural-language-processing-is-fun-9a0bff37854e>
- Hamed Taherdoost, (2019), What Is the Best Response Scale for Survey and Questionnaire Design; Review of Different Lengths of Rating Scale / Attitude, Scale / Likert Scale, *International Journal of Academic Research in Management*, Vol. 8, No. 1, 2019, Page: 1-10.
- Handayani, N. T., & Usman, O. (2021). The effect of online customer review, influencer marketing, quality website on purchase decisions online on online marketplace Shopee. *SSRN Electronic Journal*, 1–29. doi:10.2139/ssrn.3768483
- Heaven, W. D. (2020). Open AI's new language generator GPT-3 is shockingly good and completely mindless. *MIT Technology Review*. <https://www.technologyreview.com/2020/07/20/1005454/openai-machine-learninglanguage-generator-gpt-3-nlp/>
- Hidayatullah, M. S. (2018). Improving students' pronunciation through western movie media. *Al Lisan: Jurnal Bahasa (e-Journal)*, 3(1), 93-111. <https://journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/al/article/view/381>
- Humphries EM, Wright C, Hoffman AM, Savonen C, Leek JT (2023). What's the best chatbot for me? Researchers put LLMs through their paces. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-03023-4> [Accessed 18 Sep 2023].
- Khotimah, K., Wahyudin, W., & Rohbiah, T. S. (2021). Students' perception of google translate in online English learning. *Journal of English Language Teaching and Cultural Studies*, 4(2), 78-85. <http://dx.doi.org/10.48181/jelts.v4i2.12016>
- Kirchner-Krath, J., Schürmann, L., & von Kortzfleisch, H. (2021). Revealing the theoretical basis of gamification: A systematic review and analysis of theory in research on

- gamification, serious games, and game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 125, 106963. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106963>
- Khanmigo as an AI personal tutor and assistant; (2023). <https://avidopenaccess.org/resource/khanmigo-asan-ai-personal-tutorandassistant/#1684442527110-a2ab1db2-2a9d> [Accessed 19 Sep 2023].
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.
- Lacey, M. M., & Smith, D. P. (2023). Teaching and assessment of the future today: Higher education and AI. *Microbiology Australia* 44, 124–126. <https://doi.org/10.1071/MA23036>
- Lim, W. M., Gunasekara, A., Leigh Pallant, J., Pallant, J. I., & Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education*, 21(2). <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>
- Marzuki, U.W., Rusdin, D., & Indrawati, I. (2023). The impact of AI writing tools on the content and organization of students' writing: EFL teachers' perspective, *Cogent Education*, 10:2, DOI: 10.1080/2331186X.2023.2236469
- Naqvi, A. (2020). *Artificial intelligence for audit, forensic accounting, and valuation: A strategic perspective*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119601906>
- Pierre-Louis, S. (2023, July 6). Essential Facts - Entertainment Software Association. Retrieved from <https://www.theesa.com/2023-essential-facts/>.
- Prasetyo, D. T., Istiatin, & Mursito, B. (2020). Keputusan Pembelian E Commerce Shopee Ditinjau dari Website Quality, Inovasi Produk, dan Elektronik word of Mouth (Studi Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Islam Batik Surakarta). 4(2), 886-893
- Ruzki, R. M. (2020, June 19). *Jualan dalam talian meningkat 28.9 peratus pada April*. Retrieved from <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2020/06/701902/jualan-dalam-talian-meningkat-289-peratus-pada-april>.
- Siregar, F.H., Hasmayni, B. & Lubis, A.H. (2023). The Analysis of Chat GPT Usage Impact on Learning Motivation among Scout Students. *International Journal of Research and Review*, 10 (7)
- Similarweb. (2021). *Malaysia most visited marketplace websites ranking analysis for November 2021*. Retrieved from <https://www.similarweb.com/top-websites/malaysia/category/e-commerce-and-shopping/marketplace/>
- Sumakul, D.Y.G., Abdul Hamied, F. & Sukyadi, D. (2021). Students' Perceptions of the Use of AI in a Writing Class. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 624 67th TEFLIN International Virtual Conference & the 9th ICOELT 2021 (TEFLIN ICOELT 2021)
- Suh, W., & Ahn, S. (2022). Development and validation of a scale measuring student attitudes toward artificial intelligence. *Sage Open*, 12(2), 21582440221100463. <https://doi.org/10.1177/21582440221100463>
- Turovsky, B. (2016). Ten years of google translate. Google Official Blog.

- Vasconcelos, M. A. R., & dos Santos, R. P. (2023). Enhancing STEM learning with ChatGPT and Bing Chat as objects to think with: A case study. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(7), em2296. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13313>
- Wardat, Y., Tashtoush, M. A., AlAli, R., & Jarrah, A. M. (2023). ChatGPT: A revolutionary tool for teaching and learning mathematics. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(7), em2286. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13272>
- Yanti, M., & Meka, L. M. C. (2019, December). The students' perception in using Google Translate as a media in translation class. In Proceedings of International Conference on English Language Teaching (INACELT) (Vol. 3, No. 1, pp. 128-146). <http://e-proceedings.iain palangkaraya.ac.id/index.php/INACELT>