



PRACTITIONER RESEARCH

<https://e-journal.uum.edu.my/index.php/pr>

How to cite this article:

Mohd Salleh, M. F., Othman, R., & Khan, S. B. D. (2023). Pendigitalan *gallery walk* dengan aplikasi *jamboard* dan *google meet*: Kursus Malaysia dan hubungan antarabangsa semasa endemik covid-19 di Malaysia. *Practitioner Research*, 5, July, 205-232. <https://doi.org/10.32890/pr2023.5.10>

PENDIGITALAN GALLERY WALK DENGAN APLIKASI JAMBOARD DAN GOOGLE MEET : KURSUS MALAYSIA DAN HUBUNGAN ANTARABANGSA SEMASA ENDEMIK COVID-19 DI MALAYSIA

(Digitalization of Gallery Walk and Jamboard with Google Meet: Malaysia and International Relations Course during Covid Endemic in Malaysia)

¹Mohd Fadzil Mohd Salleh, ²Rusmawati Othman,

³Saruvari Badru Duja Khan

¹Institut Pendidikan Guru Kampus Perlis, Malaysia

^{2&3}Institut Pendidikan Guru Kampus Darulaman, Malaysia

¹*Corresponding author: mfadzil05@yahoo.com*

Received: 26/2/2023 Revised: 1/6/2023 Accepted: 14/6/2023 Published: 31/7/2023

ABSTRAK

COVID-19 telah memberi impak yang kuat kepada institusi pendidikan di seluruh dunia. Memandangkan kadar jangkitan sangat membimbangkan, Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) telah dilaksanakan oleh kerajaan Malaysia sejak tahun 2020 dan seterusnya, dilanjutkan sehingga tahun 2021. Bagi mematuhi norma baharu,

pelajar diarahkan untuk menghadiri kelas secara maya dari rumah. Namun demikian, guru-guru perlu mengekalkan masa pengajaran dan mematuhi objektif kursus pada prestasi tinggi melalui pembelajaran jarak jauh. Sebagai respons kepada iklim pembelajaran yang mencabar ini, pensyarah di Institut pendidikan Guru telah mempraktik pembelajaran digital dengan menggunakan *Jamboard* dengan *Google meet* untuk disepadukan dengan pendekatan kolaboratif *gallery walk*. Satu kajian kes telah dijalankan untuk meneroka pengalaman 12 orang guru pelatih dalam kursus sejarah, Malaysia Dan Hubungan Antarabangsa di Utara Malaysia setelah selesai kursus. Data telah dikumpul daripada temu bual dan perbincangan kumpulan serta pemerhatian berfokus. Seterusnya, analisis data dijalankan secara manual menggunakan kaedah pengkodan terbuka dan tematik. Dapatan kajian menemukan tiga tema iaitu 1) Pemampatan kandungan kursus 2) Kompetensi pelajar 3) Kompetensi pensyarah. Kajian ini mencadangkan keperluan warga pendidik untuk beralih kepada pembelajaran digital kerana dapatan menyokong mod pedagogi baharu ini selari dengan matlamat pembelajaran bermakna untuk memacu pembelajaran sepanjang hayat. Seterusnya, membangunkan warga yang berdaya saing dengan atribut abad ke-21 dan Revolusi Perindustrian Keempat.

Kata kunci: COVID-19, Jamboard dan Google, Pembelajaran digital, Atribut abad ke-21.

ABSTRACT

COVID-19 has had a strong impact on educational institutions around the world. Since the infection rate is very worrying, the Movement Control Order (MCO) has been implemented by the Malaysian government since 2020 and beyond, extended until 2021. In order to comply with the new norms, students are instructed to attend classes virtually from home. However, teachers need to maintain teaching time and adhere to course objectives on high performance through distance learning. In response to this challenging learning climate, lecturers at the Institute of Teacher Education have practiced digital learning by using Jamboard with Google meet to be integrated with a collaborative gallery walk approach. A case study was conducted to

explore the experiences of 12 trainee teachers in a history, Malaysian and international relations course in Northern Malaysia. Data were collected from interviews and group discussions as well as focused observations. Next, data analysis was conducted manually using open and thematic coding methods. The findings indicated three themes 1) 1) Course content compression 2) student competence 3) Lecturer competence. This study suggests the need for educators to shift to digital learning as the findings support this new pedagogical mode in line with the goal of meaningful learning to drive lifelong learning. Next, develop competitive citizens with attributes of the 21st century and the Fourth Industrial Revolution.

Keywords: Covid-19, Jamboard and Google, Digital learning, 21st Century Attributes.

PENGENALAN

Dunia mengalami fenomena transformasi pendidikan yang begitu agresif ekoran dari penularan virus Covid-19. Di Malaysia, Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) yang bermula pada 18 Mac 2020 telah mempengaruhi secara dramatik pedagogi bersemuka kerana semua institusi Pendidikan diarahkan kepada pendidikan dalam talian sebagai kaedah melindungi kesihatan dan keselamatan pelajar. Pada peringkat global, *University of Washington* menjadi universiti pertama yang membatalkan kelas secara langsung bermula 6 Mac 2020, (Thomason, 2020). Sebagai mana Pertubuhan Kesihatan Sedunia menetapkan Covid-19 sebagai wabak global, pandemik ini jugak telah mengubah cara pengajaran secara global (Butler-Henderson et al., 2021; Stafford, 2020). Pembelajaran secara atas talian digerakkan dengan melibatkan akses capaian internet dan penggunaan peranti berskrin seperti komputer, komputer riba, tablet atau telefon pintar. Beberapa aplikasi yang dicadangkan dalam melaksanakan pembelajaran antaranya melalui pelantar pembelajaran seperti Digital Educational Learning Initiative Malaysia (DELIMa), Cikgootube, EduWebTV. Kaedah ini membolehkan murid belajar secara segera.

Dalam peralihan dari pembelajaran fizikal di kampus kepada pembelajaran dalam talian, Pothier (2021) telah berkongsi

penggunaan *Jamboard* iaitu satu produk Google dalam interaksi kursus satu universiti di UK. Penyelidik ini menyarankan aplikasi *Jamboard* kerana produk ini mesra pengguna dan aplikasi dalam sistem *Jamboard* mampu menyokong pembelajaran bermakna orientasi sendiri secara atas talian. Menariknya, Recuero Virto dan Blasco López (2020) juga mencadangkan *Jamboard* kerana aplikasi google ini dilengkapi fitur yang boleh memberi impak ‘keseronokan’ dan “motivasi” untuk mengujakan lagi keterlibatan pelajar walau dari jarak jauh. Sokongan yang sama diperlihatkan dalam refleksi Sweeney et al. (2021) mengenai kelas anatomi maya di Belfast, yang mana pelajarinya sangat teruja dan lebih menyukai *Jamboard* dari pembelajaran berasaskan modul.

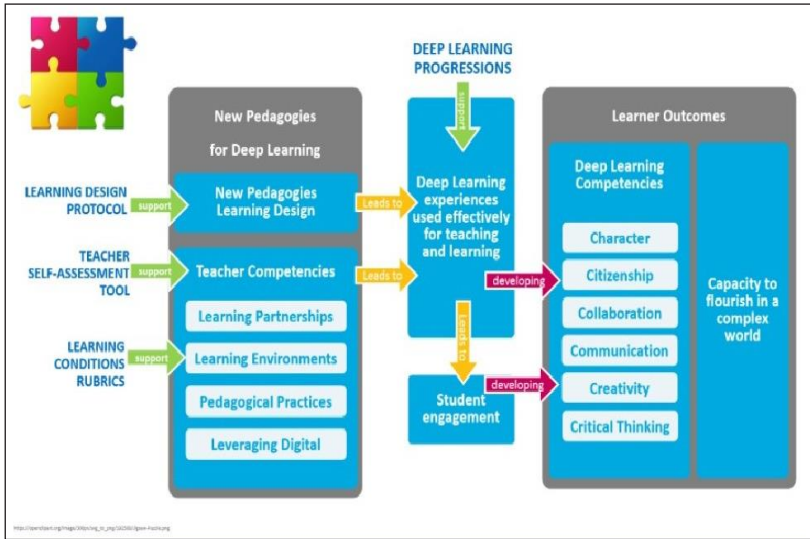
Kajian ini juga memanfaatkan aplikasi *jamboard* dan *google meet* dalam kelas atas talian dengan menggunakan model pembelajaran bermakna (Rujuk Rajah 1. Dari tinjauan bacaan, diharapkan pada akhir kursus pelajar akan mencapai matlamat pembelajaran bermakna iaitu membangunkan kemahiran pelajar yang berdaya saing dengan atribut abad ke-21 iaitu kemahiran kritis dan kreatif serta masih boleh berkomunikasi dalam persekitaran pembelajaran yang kolaboratif.

Latar Belakang Kajian

Pothier (2021) menyebut aplikasi yang tersedia dalam produk *Jamboard* telah dibuktikan berjaya menyokong pendekatan inkuiri penemuan (*discovery learning*). Menurut penyelidik ini juga, *jamboard* menyediakan satu pelantar yang membolehkan pelajar membuat pelbagai aktiviti berkumpulan di samping pada masa yang sama pelajar dapat sintesis pengetahuan sedia ada pelajar bersumberkan maklumat baru yang diperolehi pelajar secara bebas sebagaimana yang dipelopori oleh Model *Discovery Learning*. Realitinya, model ini selari dengan pendekatan konstruktivis Bruner yang menekankan kepada pembelajaran bermakna sebagaimana yang dibincangkan dalam dokumen standard kandungan dan pentaksiran sejarah (Pusat Perkembangan Kurikulum, 2018).

Rajah 1

Model Pembelajaran Bermakna (Fullan, Quinn & McEachen, 2018)



Kajian ini melaporkan pengalaman penyelidik dalam usaha mengaplikasikan pendigitalan *gallery walk* dengan aplikasi *jamboard* dan *google meet* untuk mengupayakan pembelajaran bermakna guru pelatih dalam kursus SJHK3023, Malaysia Dan Hubungan Antarabangsa semasa endemik covid-19 di malaysia. Kursus ini ditawarkan supaya pelajar dapat menguasai pengetahuan dan kemahiran mengenai Malaysia dan hubungan antarabangsa. Kursus ini memberi fokus tentang latar belakang hubungan antarabangsa, hubungan antarabangsa sebagai bidang kajian, Undang-undang Antarabangsa, Dasar-dasar Luar Malaysia (1957 hingga kini), sejarah hubungan serantau, pendirian dan dasar kerajaan Malaysia berhubung isu-isu antarabangsa. Sumbangan Malaysia dalam pertubuhan antarabangsa dan cabaran-cabaran globalisasi yang dihadapi oleh negara Malaysia sama ada di peringkat kerajaan, rakyat, hubungan diplomatik dengan kerajaan luar juga dibincangkan dengan perkaitan isu-isu ekonomi dan pertubuhan sosial antarabangsa dalam kalangan NGO.

Tuntasnya, sistem pembelajaran di IPG juga telah mengalami reformasi selari dengan pembaharuan dalam kurikulum aliran perdana.

Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) Sejarah telah diubah suai dengan mengangkat elemen pemikiran kritis dan kreatif bagi mendorong murid-murid untuk bersaing pada peringkat antarabangsa (Pusat Perkembangan Kurikulum [PPK], 2018; Kementerian Pendidikan Malaysia [KPM], 2013) selari dengan teras dua dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025. Justeru, siswa guru di IPG juga telah didedahkan dengan pendekatan, strategi dan kaedah pengajaran dan pembelajaran yang konstruktif dan berpusatkan murid serta melibatkan murid secara aktif melalui aktiviti dan tugas pembelajaran yang dapat mencabar proses pemikiran. Laporan kajian ini membincangkan cabaran pensyarah dan siswa guru dalam kursus SJHK3023 untuk mengekalkan keterlibatan pelajar secara maya dan pada masa yang sama siswa guru masih dapat menikmati pengalaman kaedah gallery walk dengan aplikasi *jamboard* dan *google meet*.

Pernyataan Masalah

Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 (KPM 2013) telah menggariskan bahawa setiap murid berhak mendapat pendidikan yang terbaik bagi membantu mereka mencapai potensi diri. Walau bagaimanapun, demi mencegah penularan jangkitan Covid-19 dalam kalangan warga pelajar dan pendidik, pelaksanaan PKP memaksa institut pendidikan seperti sekolah dan universiti menutup premis secara fizikal. Pelaksanaan PKP ini memberi impak terhadap gaya pembelajaran secara keseluruhan kerana semua aktiviti perlu dilakukan dari rumah masing-masing.

Menangani isu pembelajaran jarak jauh, penggunaan aplikasi seperti *Google meet* (GM), Zoom, atau Microsoft Teams secara (live streaming) diperkenalkan dalam penyampaian pengajaran dan pembelajaran. Walau bagaimana pun, isu kebosanan pelajar timbul kerana pelaksanaan kuliah semata-mata menerusi *Google Classroom* dan *Google meet* tanpa menggunakan alat-alat digital telah menjadikan sesi pengajaran dan pembelajaran kurang menarik dan suram (Ching, 2021). Dalam konteks mata pelajaran sejarah yang terdiri daripada konstruk memahami kronologi, meneroka bukti, membuat interpretasi, membuat imaginasi dan membuat rasionalisasi seperti yang dihasratkan dalam kurikulum sejarah (PPK, 2018), pendekatan deskriptif, naratif dan ekspositori semata-mata dibuktikan telah mengakibatkan mata pelajaran sejarah dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan dan tidak disukai oleh murid-murid

(Cuban, 2016; Gleeson & D'Souza, 2016; Fitzgerald, 2009; Kobrin, 1996; Omardin Haji Ashaari & Yunus Muhamad, 1996). Adalah diakui bahawa kaedah pengajaran dan pembelajaran melalui kuliah lebih-lebih lagi secara maya yang bersifat sehala yang dilaksanakan tidak mampu untuk meningkatkan kemahiran pemikiran dan tidak dapat menarik perhatian pelajar (Ching, 2021).

Justeru, pensyarah IPG perlu bijak memilih dan menggunakan pelbagai alat digital yang bersesuaian untuk tujuan kuliah. Pensyarah IPG perlu mempelbagaikan kaedah pengajaran dan pembelajaran dengan menggunakan alat bantu mengajar seperti alat digital agar penyampaian kurikulum dan ilmu dapat diterima oleh para pelajar secara optimum dalam suasana pembelajaran yang menyeronokkan. Sehubungan itu, kajian ini dilaksanakan untuk meneroka pelaksanaan kursus sejarah Malaysia dan Hubungan Antarabangsa melalui pendigitalan *gallery walk* dengan aplikasi *jamboard* dan *google meet* di IPGK perlis semasa endemik covid-19.

Objektif Kajian

1. Memahami pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran sepanjang kursus
2. Meneroka impak pada diri siswa guru setelah mengikuti aktiviti-aktiviti yang dijalankan sepanjang pengajaran dan pembelajaran sepanjang kursus sejajar dengan kemenjadian murid mengikut elemen 6C KPPB

PERSOLAN KAJIAN

Secara khususnya, kajian ini bertujuan untuk menjawab soalan kajian seperti berikut:

Dalam usaha mengupayakan pembelajaran bermakna guru pelatih dalam kursus sejarah sepanjang semasa endemik covid-19,

- i. Bagaimanakah pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran sepanjang kursus?
- ii. Bagaimanakah kaedah dan aktiviti digunakan oleh guru sekolah semasa proses pengajaran dan pembelajaran dapat dijangka dengan kemenjadian murid mengikut elemen 6C KPPB?

Batasan Kajian

Kajian ini hanya dibataskan kepada satu kumpulan pelajar PISMPambilan Jun tahun 2021 yang mengikuti kursus elektif teras SJHK3023, Malaysia Dan Hubungan Antarabangsa di satu IPG di negeri Perlis. Jumlah peserta kajian yang terlibat dalam kajian adalah 12 orang siswa guru dan kaedah kutipan data hanya melalui pemerhatian sepanjang PdPR dan temu bual melalui google form dan google meet sahaja ekoran dari sekatan PKP.

TINJAUAN LITERATUR

Berdasarkan surat ‘Pemakluman Pelaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran Di Rumah (PdPR)’ yang diedarkan pada 8 November 2020 kepada semua Pengarah Pendidikan melalui Jabatan Pendidikan Negeri, guru yang mengajar pada era pandemik Covid-19 diwajibkan berada di rumah. Ini bermakna, proses PdPR perlu dilaksanakan di rumah atau di pusat komuniti atau di mana-mana lokasi yang bersesuaian mengikut keadaan semasa dengan berstruktur dan terancang. Rentetan dari itu, perubahan yang paling ketara dalam pendidikan semasa PKP adalah dari segi penyampaian kurikulum iaitu peralihan dari kaedah penyampaian secara fizikal di dalam kelas kepada strategi e-pembelajaran secara maya.

Rentetan itu, satu kaedah pengajaran dan pembelajaran menerusi e-pembelajaran telah banyak diterokai melalui penyelidikan. Menurut Mahiri (2011), definisi alat digital menerusi e-pembelajaran secara ringkasnya merujuk kepada sebarang jenis perisian atau perkakasan yang boleh digunakan untuk tujuan pendidikan. Antaranya, ePermainan (*gamification*), video, klip audio, eBuku serta rakaman tugas dalam talian melalui aplikasi google seperti *Jamboard* juga dibincangkan.

Pembelajaran Atas Talian

Menggalakkan penyertaan pelajar melalui kursus dalam talian mampu mewujudkan penglibatan keseluruhan yang lebih baik tanpa menyisihkan isi kandungan subjek. Interaksi yang berlaku secara maya menerusi aktiviti memberikan pelajar pengalaman satu

rasa kebersamaan menjadi sebahagian daripada kumpulan kelas. Membantu pelajar untuk tidak berasa terasing adalah strategi terbaik yang dapat meningkatkan motivasi dan mencapai hubungan yang lebih erat antara pelajar, baik dari segi sosial dan kognitif. Dalam keupayaan mencipta pengalaman pembelajaran yang menarik untuk pelajar, kemajuan teknologi seharusnya disepadukan untuk mengurus pendidikan. Ini dilaksanakan dengan menggunakan media yang berkesan dalam kedua-duanya sama ada interaksi dan isi kandungan akademik untuk pembelajaran segerak maya yang berkesan. Umumnya, Model Pembelajaran dalam Talian bukanlah statik tetapi terdiri daripada satu set elemen yang direka untuk meningkatkan penglibatan pelajar, pengekalan focus dan kepuasan pembelajaran dan pentaksiran secara keseluruhan.

Harasim (2018), turut menyarankan langkah pembelajaran sendiri dalam pembelajaran atas talian tetapi dari pengalaman pembelajaran tidak segerak penyelidik ini. Walau bagaimanapun, tinjauan literatur mengenai penggunaan *Jamboard* menunjukkan kebanyakan program pembelajaran menggunakan aplikasi *Jamboard* dengan cara yang segerak. Situasi ini kemungkinan besar didorong dari wabak yang menggerakkan kelas di kampus kepada versi atas talian. Dalam artikel penyelidikan yang dibentangkan oleh Portugal, Bakala et al. (2022) juga membincangkan penggunaan *Jamboard* untuk mengumpulkan pemikiran kolektif guru tadika dan dirancang untuk mengajar kanak-kanak kemahiran berfikir pengkomputeran.

Jamboard juga dimanfaatkan dalam sesi reflektif atas talian. Bakala et al. (2022) dan Ndwambi et al. (2022) menggunakan aplikasi *Jamboard* untuk peserta kajian merenung pengalaman pembelajaran masa lalu, termasuk impak pembelajaran teknologi dalam bilik darjah. Dalam kajian ini, mereka bukan sahaja menggunakan *Jamboard* untuk belajar melalui refleksi, tetapi mereka juga mencerminkan keupayaan pelajar mereka untuk belajar melalui teknologi melalui Model TPACK (Pengetahuan Teknologi, Pedagogi, dan Kandungan). Keseluruhannya, kajian aplikasi *Jamboard* dilaporkan telah berjaya membimbing pendidik untuk memikirkan secara kritis kemahiran peserta kajian dalam komponen teknologi, kemahiran mengajar dan pengetahuan subjek (Koehler & Punya, 2009). *Jamboard* juga disebut oleh Glowatz dan O'Brien (2018) sebagai salah satu aplikasi yang digunakan pada pembelajaran abad ke-21 kerana menekankan prinsip 4C (*communication, critical thinking, creativity dan collaboration*).

METODOLOGI KAJIAN

Reka Bentuk Kajian

Kajian ini menggunakan kaedah kualitatif melalui pendekatan kajian kes. Justifikasi reka bentuk kajian ini adalah berdasarkan kepada objektif kajian, jumlah peserta kajian dan teknik pengumpulan data. Untuk kajian ini, tajuk hubungan antarabangsa dalam konteks dunia sebenar didedahkan kepada pelajar melalui pendigitalan *gallery walk* dengan aplikasi *jamboard* dan *google meet*. Satu tugas berkaitan Pendirian dan Dasar Kerajaan Malaysia Berhubung Isu-Isu Antarabangsa telah dikongsi dalam *google classroom*. Pelajar diminta bekerja dalam kumpulan. Setelah kumpulan dibentuk, wakil kelas akan membina satu kelas *jamboard* dan setiap pelajar diberi satu pautan dengan *setting* semua boleh edit. Setiap kumpulan akan memilih panel virtual papan putih untuk berkarya dan menghias mengikut kreativiti masing-masing. Pelajar diberi masa untuk melengkapkan tugas secara atas talian dalam mode segerak dan tidak segerak. Kaedah ini memberi satu pelantar digital kepada pelajar memperkukuhkan proses carian kerana pelajar telah sedia berada atas talian. Hasil carian diolah untuk menepati kehendak tugas pensyarah.

Sampel Kajian

Guru pelatih kumpulan PISMP Ambilan Jun 2021 yang mengambil kursus elektif SJHK3023 Malaysia Dan Hubungan Antarabangsa telah terlibat sebagai peserta kajian melalui persampelan bertujuan. Menurut Sabitha Marican (2005), persampelan bertujuan adalah kelompok peserta yang mewakili populasi yang hendak dikaji dan dikenal pasti mewakili situasi yang hendak dikaji.

Perincian 12 orang guru pelatih yang terlibat sebagai peserta dalam kajian ini ditunjukkan dalam Jadual 1.

Jadual 1

Perincian Peserta Kajian Berdasarkan Opsyen dan Jantina

Bil	Opsyen	Lelaki	Perempuan
1	Bahasa Melayu	1	5
2	Bimbingan Dan Kaunseling	1	3
3	Reka Bentuk Dan Teknologi		2

Instrumen

Instrumen dalam kajian ini adalah soalan terbuka yang memerlukan respons pelajar selepas kursus berakhir. Disebabkan PKP, temu bual bersemuka tidak dijalankan tetapi soalan terbuka dalam format *google form* telah dihantar secara peribadi melalui satu pautan. Soalan ini terdiri daripada lima item soalan terbuka. Soalan-soalan dibina berkaitan menilai perasaan, refleksi penggunaan *jamboard* dan pengetahuan baharu yang diperoleh sepanjang kursus. Bentuk kajian ini juga adalah sebagai usaha untuk mendapatkan kefahaman yang mendalam tentang sesuatu perkara baharu yang diterapkan dalam sesi pengajaran dan pembelajaran. Pemerhatian secara tidak berstruktur juga dibuat sewaktu proses pengajaran dan pembelajaran berlangsung.

Analisis Data

Data utama kajian diperolehi melalui temu bual daripada *google form* sebanyak lima soalan terbuka serta disokong dengan data pemerhatian. Untuk respons temu bual, data *google form* soalan terbuka dianalisis secara tematik. Contoh item dalam soalan tersebut adalah: Apakah pengetahuan baharu yang anda perolehi dari lawatan digital “*gallery walk*” *jamboard*? Ini bertujuan untuk melihat pengetahuan baharu yang diperoleh oleh siswa pelatih. Untuk mendapat maklum balas penambahbaikan yang perlu dibuat oleh siswa, soalan yang dibina ialah sekiranya diberi peluang sekali lagi, apakah penambahbaikan yang akan anda buat supaya pembelajaran digital memberi impak yang lebih besar lagi. Bagaimanakah penggunaan *jamboard* dapat membantu anda dalam penerokaan kursus ini? Soalan ini pula bagi menilai impak penggunaan *jamboard*. Selesai peserta kajian menjawab soalan *google form*, satu pertemuan segerak dalam *google meet* telah ditetapkan tarikh untuk semua peserta kajian mengesahkan pemahaman penyelidik dan makna dari respons peserta kajian. Kaedah ini dibuat sebagai triangulasi kaedah sebagaimana yang diusulkan oleh Braun dan Clarke (2006). Triangulasi kaedah melalui strategi mendapatkan maklumat atau data meningkatkan kesahan dan kebolehpercayaan data atau dikenali sebagai verifikasi silang. Tema-tema yang diterbitkan dari interpretasi coding dalam kajian ini kemudiannya dirujuk kepada dua pakar yang dikenal pasti dalam bidang pedagogi untuk mendapatkan kesahan *coding*. Triangulasi dapatan melalui hasil pemerhatian juga dibuat dalam kajian ini untuk

kesahan konsistensi penemuan yang diperoleh melalui instrumen yang temu bual.

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Bahagian ini membincangkan dapatan kajian secara terperinci berdasarkan objektif kajian yang telah dibina iaitu meneroka pelaksanaan kursus SJHK3023, Malaysia dan Hubungan Antarabangsa melalui pendigitalan *gallery walk* dengan aplikasi *jamboard* dan *google meet* di IPGK perlis semasa endemik covid-19. Secara khususnya, objektif kajian dapat memberi gambaran pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran sepanjang kursus. Respons temu bual juga menggariskan secara terperinci impak pada diri siswa guru setelah mengikuti aktiviti-aktiviti yang dijalankan sepanjang pengajaran dan pembelajaran sepanjang kursus. Dalam kajian ini, dapatan dipersembahkan dalam kategori tema terbitan dari respons peserta kajian. 1) **Pemampatan Isi kandungan** 2) **Kompetensi Pelajar** yang terdiri daripada 4 komponen iaitu kreativiti, pemikiran kritikal, komunikasi dan kolaborasi manakala tema ketiga 3) iaitu **Kompetensi Pensyarah** terdiri daripada dua komponen iaitu amalan pedagogi dan persekitaran pembelajaran.

Dapatan dipersembahkan mengikut soalan kajian. Peserta kajian dilabelkan sebagai T1, T2 sehingga T12 untuk melindungi identiti peserta dan mematuhi nilai kerahsiaan penyelidikan.

Soalan kajian 1: Bagaimanakah pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran sepanjang kursus?

Dapatan pada soalan kajian pertama dipersembahkan melalui tema pertama dan tema ketiga iaitu **Pemantapan Isi Kandungan dan Kompetensi Pensyarah** dengan triangulasi data melalui ***gambar-gambar bukti pemerhatian*** untuk menguat dan mengesahkan lagi kebolehpercayaan respons peserta kajian.

Tema Pertama: Pemantapan Isi Kandungan

Dalam menghadapi suasana pandemik dengan arahan pergerakan yang terlalu terhad, pengajaran dan pembelajaran dari rumah (PdPR)

melalui talian adalah pilihan yang terbaik kepada warga pendidik. Walau bagaimanapun, isu kecelaruan emosi kerana faktor terlalu lama berada di hadapan skrin komputer maka tempoh layar dalam PdPR telah dibincangkan (Stafford, 2020). Menurut sumber www.eyepromise.com (2020), tempoh maksimum penggunaan peranti mengikut umur dengan merujuk kepada The American Academy of Pediatrics (AAP) dan World Health Organization (WHO) adalah seperti berikut:

Jadual 3

Tempoh Tempoh Layar Peranti Mengikut Tahap Persekolahan

Tahap Persekolahan	Tempoh Masa Layar Peranti
Prasekolah	1 jam
Rendah	1-2 jam
Menengah	2-3 jam
Menengah Atas	3-4 jam

Rentetan dari itu, kaedah PdPr luar talian atau kaedah pembelajaran tidak segerak diperkenalkan. Kaedah ini membenarkan murid membuat carian internet bukan pada waktu kelas yang formal. Ini bermakna pembelajaran boleh berlaku secara atas talian pada bila-bila masa atau carian bukan atas talian dengan menggunakan buku teks atau bahan pembelajaran lain. Mengambil kira kekangan ini, pensyarah perlu bijak memilih alat digital yang sesuai untuk memenuhi jurang masa pembelajaran murid (slt) dan limitasi fizikal TETAPI pelajar dapat menghasilkan produk seperti mana yang diinginkan oleh pensyarah.

Aplikasi *jamboard* yang pensyarah telah aplikasi dalam kajian ini telah memberi impak pada pemantapan isi kandungan kursus. Ini divisualisasikan dalam respons temu bual peserta kajian.

Membolehkan saya memahami pembelajaran dari sudut persepsi pelajar lain yang sekaligus dapat membolehkan saya menambah pengetahuan. (T11)

Penggunaan jamboard telah membantu saya untuk memahami konteks pembelajaran kursus ini dengan lebih kreatif dan efisien. Melalui aktiviti gallery walk tersebut pengetahuan baharu yang saya peroleh ialah berkaitan hubungan Malaysia dengan negara

lain. Pengetahuan tersebut diperoleh melalui pembacaan peta minda yang telah disediakan oleh rakan-rakan yang lain di dalam jamboard (T8)

Jelasnya, Pemantapan isi kandungan disokong dari fitur yang terdapat pada google *jamboard*. Binaan menu yang terdapat pada *jamboard* mudah untuk pelajar manfaat dalam menghasilkan produk pembelajaran yang ada ciri menarik dan “semua orang boleh tengok”. Dari respons peserta kajian, peta minda yang dikongsi dalam panel *jamboard* oleh kumpulan pelajar berbeza memberi impak bermakna kepada pelajar kerana mereka dapat memahami pembelajaran dari sudut persepsi pelajar lain seterusnya dapat meringkaskan topik pembelajaran atau kata lain dapat mengecilkan skop tajuk.

Melalui aktiviti ini saya dapat melihat ringkasan maklumat daripada rakan yang lain dan dapat mengukuhkan lagi pemahaman saya dalam topik yang dipelajari. (T12)

Dapat meringkaskan topik pembelajaran. Dapat mengecilkan skop tajuk (T1).

Menggunakan jamboard (rumusan kuliah) untuk tujuan tutorial individu (T3).

Respons peserta dalam kajian ini selari dengan perkongsian Google (2022) yang mengatakan fitur yang dalam *jamboard* membolehkan pengguna bekerjasama dalam talian. Hanya melalui perkongsian satu pautan semua individu di seluruh dunia boleh mengakses material yang sama. Teks, *sticky notes*, fitur memasukkan imej, atau dengan melukis pada papan putih tersedia secara percuma. Dalam konteks ini, pelajar dan guru hanya perlu mempunyai akaun Google untuk mengakses *Jamboard* dan dapat berkongsi semua hasil kerja dalam satu fail tetapi berbeza panel sahaja.

Tema ketiga: Kompetensi pensyarah komponen amalan pedagogi

Perubahan yang paling ketara dalam pendidikan adalah dari segi penyampaian kurikulum yakni berubah dari kaedah penyampaian secara fizikal di dalam kelas hingga munculnya e-pembelajaran secara maya. Justeru, satu kaedah pengajaran dan pembelajaran menerusi e-pembelajaran yang boleh digunakan ialah aplikasi *Jamboard*. Stafford (2022) membincangkan pengalaman guru dan jurulatih

mempraktik peranti pedagogi baru alat EdTech seperti *Jamboard*. Sambil pada masa yang sama menstrukturkan sesi dengan cara yang menunjukkan peserta kajian menjalani latihan amali di bilik darjah mereka sendiri. Dalam tema ini, penyelidik berjaya meneroka impak *jamboard* sebagai amalan pedagogi.

Mengikut pandangan penyelidik komponen ini berada dalam tema kompetensi pensyarah dan menjawab soalan kajian pertama kerana impak ini hanya akan terbit dari gaya penyampaian, amalan, kemahiran atau kreativiti pensyarah.

Antara respons peserta kajian berkenaan aktiviti gallery walk melalui *jamboard* yang dikenal pasti dari tema ini adalah :

Saya dapat meneroka penggunaan teknologi kini. (T2)

Melalui penggunaan jamboard dan google meet, secara tidak langsung ianya telah meningkatkan kemahiran saya untuk berkolaborasi bersama rakan-rakan secara maya. Oleh itu, saya dapati bahawa pembelajaran secara maya turut membantu dalam memperkembangkan kemahiran melakukan aktiviti secara berkumpulan. (T8)

Dapat sesuatu yg penting utk membantu dlm pdpc dan pdpr. Mengubah teknik pengajaran (T2)

Perkongsian cara mudah pentaksiran yang selaras (T5)

Pelbagai strategi pengajaran telah menjadi normalisasi baharu pedagogi dalam tempoh pandemik virus Covid-19. Ini bagi memastikan pengajaran dan pembelajaran dapat dilaksanakan secara berterusan walau pelbagai cabaran dan rintangan. *Jamboard* adalah salah satu amalan pedagogi yang boleh diketengahkan dan menjadikan pembelajaran bermakna kepada pelajar. Ini akan mengukuhkan lagi proses pembelajaran walaupun secara dalam talian. Kenyataan ini disokong oleh Ndwambi et al. (2022) dan menjadi model kepada para pendidik berhubung penyepaduan nilai hormat-menghormati, perkongsian, kewarganegaraan dan integriti manusia, melalui *Jamboard*.

Tema ketiga: Kompetensi pensyarah komponen persekitaran pembelajaran

Fungsi alat bantu mengajar format digital berevolusi selari dengan keperluan pendidikan dan teknologi digital yang semakin berkembang.

Igbaria, Parasuraman dan Baroudi (1996) menyatakan bahawa keseronokan dalam konteks penerimaan teknologi dapat didefinisikan sebagai penghargaan yang diperoleh melalui penggunaan teknologi atau perkhidmatan yang ditunjukkan melalui kepuasan pengguna. Dalam tema ini, penyelidik berjaya meneroka impak *jamboard* sebagai persekitaran pembelajaran. Mengikut pandangan penyelidik komponen ini berada dalam tema kompetensi pensyarah kerana impak ini hanya akan terbit dari arahan, kemahiran atau kreativiti pensyarah. Antara respons peserta kajian berkenaan aktiviti gallery walk melalui *jamboard* yang dikenal pasti dari tema ini adalah:

Saya berasa tertarik untuk belajar secara online kerana saya dapat meneroka benda Baharu (T4)

Penguasaan dalam bidang ICT. Ini kerana penggunaan ICT dalam pembelajaran sangat meluas seperti adanya aplikasi atau alat digital yang lebih menarik. Saya akan lebih meneroka benda-benda baharu yang boleh menarik perhatian supaya pembelajaran tidak membosankan dan lebih berkesan pada masa akan datang. (T9, T10) Lebih menarik perhatian dan lebih fokus untuk dengar arahan lecturer. (T5)

Sangat menarik. Maklumat dapat diperolehi dengan mudah serta melibatkan semua pelajar secara aktif walaupun secara atas talian sahaja. (T3)

Memastikan jadual tidak terlalu padat dan pandai menguruskan masa agar lebih fokus semasa pembelajaran digital berlangsung. (T12)

Ringkasnya, *Jamboard* digunakan untuk menggantikan persembahan slaid Power Point yang direka khusus untuk presentasi pembelajaran ekspositori satu arah. Walaupun fitur kelihatan serupa tetapi *jamboard* mempunyai lebih kekuatan kerana kemas kini tugas boleh berlaku segerak secara kolaboratif manakala dalam *Power Point* tiada menu untuk kolaborasi antara hos dan peserta. Ini mengehadkan persembahan kepada kandungan yang telah disediakan terlebih dahulu sahaja. Perkara yang sama diperkatakan oleh peserta kajian dengan menyebut kaedah *gallery walk* yang pensyarah aplikasi dalam kursus ini.

Melalui aktiviti ini, saya dapat mengetahui bahawa banyak info yang pelbagai yang mana sesuatu pengetahuan tidak terhad daripada

setiap “gallery walk” yang telah dilaksanakan. Ini kerana terdapat kumpulan yang memberi pandangan yang berlainan dan maklumat baru. Selain itu, daripada lawatan digital ini juga membuatkan saya ingin mencuba sesuatu yang baru apabila melihat cara penyampaian dan kekreatifan pelajar lain dalam menggunakan digital ini. (T8)

menarik. hal ini kerana lebih memudahkan aktiviti berkumpul. selain itu, dapat meneroka nota yang dibuat oleh kumpulan lain dengan pelbagai kreativiti yang menarik. yang paling penting, nota yang dibuat amat ringkas dan mudah difahami. (T6, T10)

Gallery walk ini membolehkan setiap kumpulan melihat dan membaca nota setiap kumpulan. setiap kumpulan membuat nota dengan sangat kreatif dan menarik untuk dibaca serta mudah untuk difahami (T6)

Perbincangan sama dikongsi oleh Salmon (2022) yang mengesyorkan *Jamboard* digunakan untuk memudahkan tugas berkumpul dengan nilai kebersamaan dioperasikan dari menu *share* yang membenarkan beberapa penulis berkolaborasi tugas dan sama-sama kreatif dalam ruang panel papan tulis virtual atas talian. Chung dan Sara Beden (2020) menegaskan *Jamboard* yakni alat interaktif papan putih merupakan edisi terbaharu yang ada pada G Suite untuk *Google Classroom*. Pada dasarnya, apa-apa yang ditulis pada papan tersebut akan kelihatan seolah-olah ‘real-time’ oleh para pelajar, walaupun guru sedang mengajar pelajar melalui *Google meet* atau Zoom. Menurut Edwards (2020) pula, *Google Jamboard* ialah satu alat inovatif yang membolehkan para guru berinteraksi dengan pelajar dengan menggunakan ‘papan putih’.

Edwards (2020) turut menambah bahawa *Google Jamboard* adalah sebahagian daripada aplikasi G Suite yang diintegrasikan dengan *Google Classroom* (GC). Oleh itu, guru dapat berkongsi tugas melalui *Google Jamboard* di dalam GC yang membolehkan para pelajar melihat, berkolaboratif atau membuat tugas secara individu seperti fail Google yang lain. Nilai tambah *Jamboard* ialah ia boleh menggalakkan kerjasama melalui teks, bukan sahaja dalam tetapan pembelajaran segerak dan tak segerak, tetapi dalam reka bentuk yang lebih menarik secara visual berbanding forum dalam talian. Nilai individu dan kebersamaan dalam hasil kerja berkumpul disebut juga oleh peserta kajian dalam respons temu bual.

Penggunaan jamboard juga merupakan satu alternatif yang dapat memudahkan proses mengulangkaji topik-topik di dalam kursus ini. Akhir sekali, saya dapat mencerminkan perwatakan diri saya dari segi tingkah laku ketika pembelajaran secara online. Misalnya, kejujuran saya dalam memberi tumpuan yang sepenuhnya terhadap pembelajara. Saya setuju bahawa penggunaan google jamboard sangat menarik. hal ini kerana, ia adalah pembelajaran yang menyeronokkan dan tidak membosankan. sesetengah tugas yang diberikan akan menjadi bosan apabila tidak dimasukkan unsur-unsur kreatif. memandangkan diri saya yang lebih sukakan kecantikan dan kesenian, maka saya sangat seronok semasa menghias jamboard saya dengan cantik dan saya lebih bersemangat. (T13)

Respons peserta kajian ini juga konsisten dengan Pinto dan Leite (2020) yang menjalankan kajian terhadap teknologi digital dalam menyokong pembelajaran pelajar di institusi pengajian tinggi. Dapatan kajian Pinto dan Leite (2020) mendapati kesan daripada penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran pelajar menunjukkan impak yang positif, terutama dalam aspek keterlibatan secara autentik dan berjaya menarik perhatian pelajar untuk aktif dalam jangka panjang sepanjang proses pembelajaran.

Dapatan Pemerhatian

Hasil analisis temu bual menunjukkan kedua belas responden memperoleh pengetahuan baharu berkaitan dengan pendigitalan *gallery walk* dengan aplikasi *jamboard* dan *google meet*. Jika sebelum ini, pelajar melaksanakan aktiviti *gallery walk* secara bersemuka di dalam kelas tetapi dalam situasi pandemik kini, *gallery walk* telah dijalankan melalui aplikasi *google meet*. Sesungguhnya, pelaksanaan aktiviti *gallery walk* melalui aplikasi *jamboard* dan *google meet* ini telah membuka peluang kepada responden membuka minda untuk mempelbagaikan kaedah penyampaian aktiviti pembelajaran meskipun dalam situasi pandemik. Pada bahagian ini, dapatan dalam bentuk gambar dibentangkan sebagai pengukuhan kepada respons temu bual sebagai triangulasi data. Gambar-gambar ini menonjolkan lagi pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran bagi tajuk hubungan antarabangsa dalam konteks dunia sebenar.

Keterlibatan setiap ahli dalam kumpulan sebenarnya dapat memupuk nilai dan sikap positif dan bertanggungjawab serta cinta

akan Malaysia. Diharapkan kemahiran isi kandungan sejarah dan kemahiran kepimpinan, komunikasi, kolaborasi dan pembelajaran sepanjang hayat pelajar dapat diintegrasikan melalui aktiviti dalam panel *jamboard* bagi mewujudkan kualiti hidup yang lebih baik dalam kampus dan pada masa akan datang.

Rajah 2

Hasil Kreativiti Gallery Walk Pelajar Melalui Aplikasi Jamboard



Soalan kajian 2: Bagaimanakah kaedah dan aktiviti digunakan oleh guru sekolah semasa proses pengajaran dan pembelajaran dapat diajarkan dengan kemenjadian murid mengikut elemen 6C KPPB?

Untuk menjawab soalan kajian kedua, penyelidik membincangkan dapatan melalui persembahan tema kedua iaitu **Kompetensi Pelajar**.

Daripada respons peserta kajian, penyelidik telah memecahkan tema kompetensi pelajar kepada tiga komponen iaitu kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif, kemahiran komunikasi dan kolaboratif. Dapat dirumuskan, pelaksanaan pembelajaran abad ke-21 pada masa kini menekankan setiap pelajar mengaplikasikan kemahiran-kemahiran seperti kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif, komunikasi dan kolaboratif. Dapatan kajian ini konsisten dengan matlamat pendekatan, strategi, kaedah dan teknik pengajaran yang berfokuskan kepada hasil berpusatkan pelajar selari dengan hasrat pendidikan untuk melahirkan pelajar-pelajar yang kompeten dan berkebolehan dalam atribut abad ke-21. Alat pembelajaran digital *jamboard* dalam kajian ini berupaya memacu pendidikan ke arah kecemerlangan ilmu pengetahuan dan pada masa yang sama meningkatkan kompetensi 4C dalam kalangan siswa guru sebagaimana yang terlakar dalam model pembelajaran bermakna.

Tema kedua: Kompetensi pelajar komponen pemikiran kritis dan kreatif

Antara respons peserta kajian berkenaan aktiviti gallery walk melalui *jamboard* yang dikenal pasti dari tema ini adalah:

Pembelajaran online sangat membantu saya terutama dalam menjadi seorang yang kreatif dan kritis. (T4, T7)

Contohnya, penerokaan melalui pembacaan jurnal-jurnal, surat khabar online dan lain-lain dilihat memainkan peranan dalam mengasah kemahiran saya untuk mencari maklumat secara online. (T4)

Terdapat pelbagai perkara dapat kami gunakan di samping dapat dihiasi secara kreatif. Bahan yang dihasilkan mudah dan jelas untuk dibaca dan digunakan pada masa yang akan datang. (T3)

Menarik jugak sebab ada nota warna warni dan boleh letak gambar2 menarik (T5)

Tambahan lagi, dapat melihat pelbagai kreativiti dalam membuat nota yang ringkas dan bermakna (T6)

Menjadikan pelajar lebih kreatif untuk memaparkan maklumat dengan gambaran yang menarik (T8,T11)

Respons peserta kajian menunjukkan penggunaan *jamboard* berupaya merangsang kognitif pelajar dalam berfikir secara kritikal. Menurut Vanessa Stafford (2022), pelajar-pelajar bukan sahaja boleh belajar melalui rakan sebaya tetapi mereka juga mempelajari cara untuk menyelidik maklumat di internet dan menulis kenyataan secara ringkas di halaman *Jamboard*. Hasil perkongsian pelajar-pelajar di halaman *jamboard* akan membawa mereka kepada sebuah perbincangan bagi semua kumpulan. Tambahan pula dengan elemen-elemen santai dan menyeronokkan tersebut dapat menjadikan mereka lebih bersemangat untuk menjalankan aktiviti.

Kemahiran berfikir secara kritis mendorong pelajar-pelajar menggunakan minda mereka untuk mengenal pasti, menganalisis serta menilai kewajaran sesuatu idea. Mengikut pandangan penyelidik, komponen ini berada dalam tema kompetensi pelajar kerana implikasi ini akan terbukti apabila pelajar menggunakan kemahiran berfikir secara kritis dalam menghasilkan sesuatu idea. Ini dapat dikenal pasti melalui pelajar-pelajar yang menggunakan *jamboard* sebagai media pembelajaran dalam menyelesaikan masalah atau memberi pendapat mereka secara berdikari. Antara respons peserta kajian berkenaan penggunaan *jamboard* sebagai alat bantu mengajar yang boleh merangsang pemikiran secara kritis melalui tema ini adalah:

Membantu kami membuat nota ringkas menerusi peta itthink dan sebagainya yang mudah difahami dan boleh digunakan dan dibaca untuk menhadapi peperiksaan. Menarik kerana saya boleh meluahkan kekreatifan saya dalam meringkaskan maklumat (T11)

Melalui aktiviti yang dilaksanakan, iaitu menggunakan jamboard saya dapat meningkatkan kemahiran creative thinking, dan critical thinking. ini kerana, saya mengasah kemahiran berfikir semasa menyelesaikan tugas yang diberikan. kemudian saya akan mengeluarkannya dengan cara menyusun maklumat secara kreatif dan inovatif (T13)

Saya mempelajari cara untuk mengorganisasikan serta menyusun pelbagai maklumat dengan cara yang betul dan mudah difahami (T13)

Seterusnya ia juga melibatkan pemikiran secara kritis di mana kami perlu menghuraikan segala isi yang kami paparkan di jamboard semasa pembentangan. (T7)

Penggunaan jamboard suatu yang menarik kerana melalui aplikasi ini saya dapat menghasilkan satu bentuk peta minda yang kreatif dan fleksibel. (T8)

Selain itu, saya juga dapat mengasah kemahiran berfikir secara kreatif dalam menjadikan hasil paparan slide saya kepada pelajar lain dapat difahami dan menarik untuk dibaca. (T9)

Secara ringkasnya, alat bantu mengajar menggunakan *jamboard* boleh meningkatkan kemahiran setiap pelajar dalam berfikir secara kritis. Pelbagai cara dan kreativiti pelajar semasa mempamerkan idea masing-masing di *jamboard*. Setiap maklumat disusun dengan teratur dan mudah difahami. Tambahan pula, penggunaan peta *i-think* atau peta minda boleh diaplikasikan dalam media tersebut dengan warna dan grafik yang berbagai-bagai.

Kompetensi Pelajar Komponen Komunikasi

Aspek komunikasi yang efektif merupakan elemen utama dalam mewujudkan sikap saling membantu antara pelajar, memupuk nilai akhlak mulia dan menjalinkan hubungan yang baik bagi melahirkan komuniti masyarakat yang baik (Raja Abdullah Raja Ismail & Daud Ismail, 2018). Pembelajaran secara atastalian ini juga dapat menerapkan aspek komunikasi secara lebih aktif meskipun pembelajaran jarak jauh menjadi halangan fizikal. Hal ini dibuktikan juga melalui pernyataan Harasim (2018) dan Salmon (2022). Model 5 Peringkat Pembelajaran Dalam Talian memudahkan kerjasama di samping dapat memastikan konstruktivisme sosial masih boleh berkembang maju melalui saluran komunikasi berasaskan teks. Impak daripada penggunaan *jamboard* ini terbukti mampu melahirkan pelajar yang berkembang melalui interaksi sesama ahli untuk mendapatkan lebih input dan maklumat di samping mewujudkan hubungan yang baik dengan rakan-rakan serta pensyarah seperti yang dikongsi oleh dapatan peserta kajian itu. Dapatan kajian ini konsisten dengan kajian terdahulu dan divisualisasikan melalui respon peserta dalam kajian ini berkenaan dengan keberkesanan *Jamboard* sebagai pembelajaran digital.

Kerana dapat berhubung secara langsung dengan kawan kawan dan Pensyarah. (T2)

Dapat berkenalan dengan ahli kelas yang lain di samping dapat menambah maklumat. Communication antara ahli kumpulan bagi mencari maklumat berkaitan tajuk (T3)

Bagi saya, penggunaan jamboard ini memudahkan kerja berkumpulan. Hal ini kerana ahli kumpulan lain boleh melihat nota daripada kumpulan yang lain. Menggunakan jamboard dan google meet, saya dapat berinteraksi dengan pensyarah dan rakan-rakan yang lain. Apabila aktiviti berkumpulan dijalankan, saya dapat bertukar pendapat dengan ahli kumpulan saya dan ahli kumpulan yang lain (T6)

Selain itu, melalui jamboard ini juga saya dapat berkongsi dan menerima pendapat dari rakan-rakan yang lain. (T8)

Ringkasnya, peserta-peserta kajian dapat mewujudkan komunikasi yang berkesan dalam kelas melalui aktiviti-aktiviti berkumpulan menggunakan *jamboard*. Kerja berpasukan ini telah memudahkan pencarian maklumat dan pertukaran pendapat daripada rakan-rakan mahupun pensyarah. Oleh yang demikian, tidak dapat disangkal bahawa pembelajaran berasaskan komunikasi menerusi teks ini dapat memberi input-input yang berkesan kepada peserta-peserta kajian. Dapat dilihat disini elemen perkongsian pintar juga dapat diujakan melalui interaksi *jamboard*. Untuk kajian pada masa hadapan mungkin konstruk *smart partnership* antara siswa guru dan pensyarah atau pakar bidang dalam industri boleh dipetakan.

Kompetensi Pelajar Komponen Kolaborasi

Jamboard adalah alat digital yang hebat untuk mencapai kerjasama peserta. Ini adalah ciri penting pembelajaran dalam talian kerana ia membolehkan konstruktivisme sosial berkembang maju (Harasim, 2018). Nilai tambah *Jamboard* ialah ia boleh menggalakkan kerjasama melalui teks, bukan sahaja dalam tetapan pembelajaran segerak dan tak segerak, tetapi dalam reka bentuk yang lebih menarik secara visual berbanding forum dalam talian. Di Amerika Syarikat, Debelius dan Mooney (2020) memutuskan *jamboard* boleh memudahkan pengalaman pembelajaran kolaboratif. Di Afrika Selatan pula, Ndwambi et al. (2022) menggunakan *Jamboard* sebagai alat pentaksiran di mana pelajar mengisi ruang jawapan kuiz secara kolaboratif. Antara respons peserta kajian berkenaan aktiviti gallery walk melalui *jamboard* yang dikenal pasti dari tema ini adalah:

Mudah peroleh maklumat. (T1)

Ya kerana ianya dapat membantu pensyarah dan pelajar berkongsi diinfo ke dalam bentuk yang mudah dan mudah untuk dikongsi atau ditayangkan kepada rakan sekelas. (T2, T10, T11)

Pengetahuan tentang isu-isu semasa hasil daripada penerokaan rakan-rakan dalam jamboard amat membantu saya dalam menambah pengetahuan awam saya. (T4)

Dalam menyesuaikan maklumat dan mengenal pasti data. (T3)

Kita boleh tengok hasil kerja orang lain, tengok hasil yang mungkin lebih baik, padat dan cantik dari apa yg kita buat, boleh buka minda dengan lebih luas. (T5, T11)

Perkongsian maklumat. Dengan bekerja secara berkumpulan segala maklumat menjadi lengkap untuk sesuatu topik tersebut. (T7, T8)

Selain itu, saya dan rakan-rakan dapat berkongsi hasil daripada peta minda yang kami sediakan kepada kelas. Kemahiran collaboration pula dapat ditingkatkan dengan tugas yang diberikan secara berkumpulan. Ini memberikan peluang kepada pelajar untuk saling berbagi pandangan dan idea menarik untuk hasil kerja yang lebih baik. Selain itu, melalui penggunaan google meet, saya dapat meningkatkan kemahiran communication. Ini kerana pelajar dan guru bersama-sama berbincang semasa sesi pembelajaran dengan mengadakan sesi soal jawab di akhir kuliah. (T13)

Perkongsian maklumat. Dengan bekerja secara berkumpulan segala maklumat menjadi lengkap untuk sesuatu topik tersebut. (T7, T8)

Selain itu, saya dan rakan-rakan dapat berkongsi hasil daripada peta minda yang kami sediakan kepada kelas. (T8)

Sukar dijalankan semasa Pdp di kelas tahun 1 kerana masalah kawalan kelas. Kurang yakin dan pasti dalam meletakkan TP yang sesuai kerana kurang faham dan terikat dengan penguasaan Standard Pembelajaran. (T7)

Dalam konteks ini, Jamboard dimanfaatkan untuk menggantikan persembahan slaid PowerPoint yang lebih interkatif iaitu daripada

hos kepada peserta bagi kandungan yang sentiasa boleh dikemas kini secara atas talian. *Jamboard* juga memberi rasa *belongings* atau kepunyaan untuk sama-sama secara serentak berkolaborasi untuk menyiarkan soalan dan melengkapkan jawapan melalui ruang virtual panel papan putih melalui satu pautan yang dikongsi. Respons peserta kajian menyokong kajian terdahulu yang menjadikan *jamboard* sebagai ruang maya untuk pelajar-pelajar berkongsi maklumat pada paparan halaman *jamboard* dan melakukan penambahbaikan dalam kumpulan masing-masing. Kolaborasi bagi aktiviti berkumpulan sangat membantu pelajar untuk bekerjasama dan meningkatkan kemahiran sosial dan kemahiran komunikasi. Situasi ini sebenarnya boleh dikembangkan lagi dengan meluaskan kolaborator tanpa mengira lokasi global, kandungan, atau jenis institusi pendidikan. Aspek kolaborator khususnya perkongsian pintar akan dipertimbangkan untuk kajian akan datang

KESIMPULAN

Pembelajaran digital berkembang pesat terutama semasa endemik Covid-19. Kemajuan alat digital baharu dalam pendidikan seperti Google *Jamboard* dimanfaatkan dalam kajian ini menggunakan aktiviti *gallery walk* secara virtual. Dapatan kajian mengesahkan fitur segerak dan aksesori digital yang dilengkapi dalam google *jamboard* dapat memberi kesan seronok yang konstruktif kepada siswa guru. Tema yang terbentuk dari peserta kajian selepas berakhir kursus menggunakan aplikasi *jamboard* iaitu 1) Pemampatan isi kandungan 2) Kompetensi pelajar yang terdiri dari empat komponen iaitu kreativiti, pemikiran kritikal, komunikasi dan kolaborasi manakala tema ketiga 3) Kompetensi pensyarah yang terdiri dari dua komponen iaitu amalan pedagogi dan persekitaran pembelajaran. Sebagai refleksi, Google *Jamboard* merupakan alat digital yang ideal dalam mempertingkatkan kaedah pengajaran dan pembelajaran. Ianya meningkatkan keseronokan dalam pembelajaran di peringkat universiti. Impak Google *jamboard* yang disepadukan dengan kajian *gallery walk* dalam kursus kajian ini iaitu Malaysia dan Hubungan Antarabangsa diharapkan memberi inspirasi kepada pendidik lain untuk memasukkan Google *Jamboard* ke dalam set pedagogi pembelajaran atas talian terutama pendidikan pasca pandemik.

RUJUKAN

- Bakala, E., Gerosa, A., Hourcade, J. P., Pascale, M., Hergatacorzian, C., & Tejera, G. (2022). Design factors affecting the social use of programmable robots to learn computational thinking in kindergarten. *In Interaction Design And Children* (422-429). <https://doi.org/10.1145/3501712.3529745>
- Blasco López, M. F., Virto, N. R., & Figueiredo, J. (2020). Determinants of residents' word of- mouth behaviour and support for tourism. *Administrative Sciences*, 10(3), 51.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research In Psychology*, 3 (2),77-101. <http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Butler-Henderson, K., Tan, S., Lalani, K., Mandapam, S. K., Kemp, T., Rudolph, J., & Crawford, J. (2021). Update of the COVID-19 Higher Education literature database (CHELD v2). *Journal of Applied Learning & Teaching*, 4(1), 1-4. <https://doi.org/10.37074/jalt.2021.4.1.22>
- Ching, M. C. H. (2021). Tahap penerimaan Google Jamboard sebagai alat digital dalam epembelajaran: Satu kajian. *JuKu: Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*, 9(2), 34 45.
- Chung, M. H. C., & Sara Beden. (2020). Google Jamboard sebagai alat digital dalam e-pembelajaran semasa perintah kawalan pergerakan pemulihan akibat pandemik covid-19. *E-Proceedings of 7th International Conference Onislamic Education 2020* (Icied 2020), 360-370.
- Cuban, L. (2016). *Teaching history then and now: A story of stability and change in schools*. Cambridge: Havard Education Press.
- Debelius, M., & Mooney, S. (2020). Innovation in a time of crisis: A networked approach to faculty development. *Journal on Centers for Teaching & Learning*, 12(1).
- Edwards, L. (Jun 24, 2020). *How to Use Google Jamboard, for Teachers. Tech & Learning: Tools & Ideas To Transform Education*. <https://www.techlearning.com/features/how-to-use-google-jamboard-for-teachers>
- Fullan, M., Quinn, J., & Mceachen, J. J. (2018). *Deep Learning: Engage The World Change the World*. Corwin. Principals' Council.
- Glowatz, M., & O'Brien, O. (2018). Technology engagement for academics in third level: Utilising the technological,

- pedagogical and content knowledge framework (TPACK). *Journal of Applied Learning and Teaching*, 1(1), 13-24. <https://doi.org/10.37074/jalt.2018.1.1>
- Google. (2022). What's Jamboard? - Jamboard Help. <https://support.google.com/Jamboard/Answer/7424836?hl=en>
- Harasim, L. (2018, May 24). *Ocl Theory*. Linda Harasim. <https://www.lindaharasim.com/online-collaborative-learning/ocl-theory/>
- Igbaria, M., Parasuraman, S., & Baroudi, J. J. (1996). A Motivational model of microcomputer usage. *Journal of Management Information Systems*, 13(1), 127-143.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013- 2025*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Koehler, M., & Punya, M. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70. <https://www.learntechlib.org/primary/p/29544/>
- Mahiri, J. (2011). *Digital tools in urban schools: Mediating a remix of learning*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Ndwambi, M., Hlabane, S., Motlhabane, D., & Malgas, A. (2022). Incorporating ubuntu principles in a tutor training programme to promote academic success and wellbeing. *Scholarship of Teaching and Learning in the South*, 6(1), 138–147. <https://doi.org/10.36615/sotls.v6i1.206>
- Pinto, M., & Leite, C. (2020). Digital technologies in support of students learning in higher education: Literature review. *Digital Education Review*, Number 37 June 2020, 343-360.
- Pothier, W. (2021). Jamming together: Concept mapping in the pandemic classroom. Ticker: *The Academic Business Librarianship Review*, 5(2), 1-2. <https://doi.org/10.3998/ticker.16481003.0005.220>
- Pusat Perkembangan Kurikulum. (2018). *Dokumen standard kurikulum dan pentaksiran tingkatan 4 dan 5*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Raja Ismail, R. A., & Ismail, D. (2018). Aplikasi ‘konsep 4c’ pembelajaran abad ke-21 dalam kalangan guru pelatih pengajian agama institut pendidikan gurukampus Dato’ Razali Ismail. *Asian People Journal (Apj)*, 1(1), 45-65. <https://journal.unisza.edu.my/apj/index.php/apj/article/view/8>
- Sabitha Marican. 2005. *Kaedah Penyelidikan Sains Sosial*. Petaling Jaya: Pearson Prentice Hall.

- Salmon, G. (2022). *Five Stage Model For Online Learning*. Gilly Salmon.Com. <https://www.gillysalmon.com/five-stage-model.html>
- Stafford, V. (2020). Edtech review: teaching through zoom—what we’ve learned as new online educators. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 3(2), 150-153. <https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.2.14>
- Stafford, V. (2022). Using Google Jamboard in teacher training and student learning contexts. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 5(2), 1-5. <https://doi.org/10.37074/jalt.2022.5.2.3>
- Sweeney, E. M., Beger, A. W., & Reid, L. (2021). Google Jamboard for virtual anatomy education. *The Clinical Teacher*, 18(4), 341–347. <https://doi.org/10.1111/tct.13389>
- Thomason, A. (2020). *University of Washington Cancels In-Person Classes, Becoming First Major U.S. Institution to Do So Amid Coronavirus Fears*. <https://www.chronicle.com/article/u-of-washington-cancels-in-person-classes>