

Isu dan cabaran penggunaan MOOC dalam proses pengajaran dan pembelajaran

Norfarahi Zulkifli, Mohd Isa Hamzah, Khadijah Abdul Razak

Universiti Kebangsaan Malaysia

Corresponding author: p98361@ukm.edu.my / farahijpa@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37134/jrpptte.vol10.1.6.2020>

Cite this article (APA): Zulkifli, N., Hamzah, M. I., & Abdul Razak, K. (2020). Isu dan cabaran penggunaan MOOC dalam proses pengajaran dan pembelajaran. *Journal of Research, Policy & Practice of Teachers and Teacher Education*, 10(1), 78-95. <https://doi.org/10.37134/jrpptte.vol10.1.6.2020>

Received: 12 April 2020; **Accepted:** 1 June 2020 **Published:** 06 Jun 2020

Abstrak

Kemajuan teknologi masa kini menyaksikan perubahan dalam lanskap pendidikan yang banyak mengubah corak pengajaran dan pembelajaran masa kini seiring dengan pendidikan abad ke 21. Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia Pendidikan Tinggi (PPPM PT) 2015-2025 juga sangat memberi penekanan terhadap penggunaan teknologi maklumat dan transformasi penyampaian proses pengajaran dan pembelajaran. Pelan ini meletakkan lonjakan kesembilan iaitu pembelajaran dalam talian tahap global untuk transformasi sistem pendidikan dengan memanfaatkan teknologi maklumat bagi meningkatkan kualiti pembelajaran di Malaysia. Perkara ini juga bertepatan dengan Pendidikan 4.0 yang mengketengahkan kemahiran abad 21 yang sangat penting untuk diaplikasikan dalam pendidikan. *Massive Open Online Courses* (MOOC) merupakan satu platform yang diperkenalkan sebagai satu pendekatan baru dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Walaupun MOOC didapati dapat menambahbaik pengajaran dan meningkatkan penglibatan pelajar, terdapat banyak kajian lepas menunjukkan kesediaan pelajar menggunakan MOOC masih berada di tahap sederhana. Justeru, kajian ini dijalankan untuk mengenalpasti halangan utama penggunaan MOOC dalam proses pengajaran dan pembelajaran serta mengenalpasti perbezaan dari segi halangan penggunaan MOOC oleh pelajar mengikut demografi di sebuah politeknik di zon selatan. Kajian secara kuantitatif ini dijalankan dengan mentadbir soal selidik kepada 213 orang pelajar untuk mendapatkan maklum balas. Data diukur dengan menggunakan skala likert 1 hingga 5 dan dianalisis menggunakan *Statistical Package for Social Science* (SPSS) untuk melihat analisis deskriptif dan inferensi kepada. Kesahan soal selidik juga telah dijalankan dan nilai alpha bagi soal selidik ialah, $\alpha = 0.887$. Dapatan kajian menunjukkan sumber liputan internet/wifi menjadi halangan utama penggunaan MOOC dalam proses pengajaran dan pembelajaran walaupun pelajar memberikan komitmen dan bermotivasi untuk menggunakan MOOC.

Kata kunci: Cabaran, Isu dalam MOOC, *Massive Open Online Course* (MOOC), Teknologi Pendidikan

Abstract

The Malaysian Education Development Plan for Higher Education (PPPM PT) 2015-2025 strongly emphasizes the use of information technology and the transformation of the delivery of teaching and learning processes. The plan places the ninth shift in the global online learning which is intended to transform the education system by leveraging information technology in improving the quality of learning in Malaysia. This is in line with Education 4.0 which highlights the 21st century skills that are so important to be applied in education. Massive Open Online Courses (MOOCs) are a platform introduced as a new approach to the teaching and learning process. Although MOOCs have been found to improve teaching and increase student engagement, many previous studies have shown that students' readiness to use MOOCs is still at a moderate level. Therefore, this study was conducted at one polytechnic in the Southern Zone to identify the major barriers to the use of MOOCs and identify differences in the barriers by demography. This quantitative study was conducted by administering the questionnaire to 213 students for feedback. Data were collected using a 1 to 5 Likert scale and analyzed using Statistical Package for Social Science (SPSS) by measuring the descriptive and inferential statistic. The alpha value of the questionnaire was, $\alpha = 0.887$. The findings show that internet/Wi-Fi coverage sources are a major obstacle to using MOOCs within the classroom even though students are committed and motivated towards using MOOCs.

Keywords: *Challenges, Educational Technology, Issues of MOOCs, Massive Open Online Course (MOOC)*

Pengenalan

Seiring dengan perkembangan pesat dalam pendidikan masa kini, terdapat pelbagai teknologi baru yang muncul yang memberi kepelbagaian kepada para pendidik untuk menambahbaik proses pengajaran dan pembelajaran (pdp). Teknologi pendidikan turut membuka peluang dan platform baru bagi memperkasakan pembelajaran, mengubah bentuk penyampaian ilmu dan meningkatkan kreativiti dalam proses pdp bahkan turut mengubah ekosistem pendidikan di Malaysia. Penggunaan teknologi sememangnya memberi implikasi baru yang lebih efektif dalam pdp sekaligus akan menyumbang kepada kelancaran dalam pendidikan (Norazah & Ngau, 2009). Arus perubahan ini menuntut berlakunya proses transformasi yang pesat dalam semua bentuk proses pendidikan sama ada dari sudut kurikulum, komunikasi, kreativiti, kaedah pengajaran, gaya pembelajaran, bentuk bahan bantu mengajar mahupun rekabentuk pengajaran yang menggunakan penelekatan teknologi. Hal ini juga selaras dengan Spector (2012) yang menyatakan integrasi teknologi di dalam pendidikan melibatkan disiplin suatu aplikasi pengetahuan yang bertujuan membantu proses pengajaran, pembelajaran dan prestasi. Pendidikan Teknik dan Vokasional yang dikenali sebagai TVET (*Technic Vocational Education and Training*) tidak ketinggalan dalam arus perdana untuk mengejar trend terkini dalam perkembangan teknologi semasa untuk memenuhi aspirasi dan halatuju pendidikan di Malaysia. Ini adalah selaras PPPM (PT) 2015-2025 di bawah lonjakan ke-4 Graduan TVET Berkualiti, lonjakan ke-9 Pembelajaran Dalam Talian Secara Global dan Lonjakan ke-10 Transformasi Penyampaian Pendidikan Tinggi yang memerlukan lonjakan ketara dalam

proses pdp berteraskan teknologi bagi penambahbaikan kualiti pengajaran dan kaedah penyampaian pendidikan yang disesuaikan untuk semua pelajar. Kemunculan MOOC sebagai pendekatan terkini dalam pdp di Malaysia merupakan agenda keutamaan Kementerian di bawah Lonjakan 9: Pembelajaran Dalam Talian Tahap Global (*Globalised Online Learning*) di bawah PPPM (PT) 2015-2025 (www.mohe.gov.my). MOOC merupakan kursus pembelajaran dalam talian (online) yang terbuka secara percuma dan ditawarkan kepada pelajar dalam dan luar negara (<http://jpt.mohe.gov.my>). MOOC di Malaysia juga telah dilancarkan pertama kalinya pada September 2015 untuk meningkatkan kualiti dan kebolehcapaian dalam pendidikan tinggi dan ketika itu MOOC telah mempunyai 450 kursus yang ditawarkan oleh universiti awam, universiti swasta, politeknik dan kolej komuniti (<https://www.bharian.com.my>, 26 September 2017). Menurut Marshal (2014) konsep MOOC yang diperkenalkan jelas telah mengkaji semula kaedah pembelajaran dalam talian di peringkat institusi pengajian tinggi. MOOC kini telah berkembang dan menjadi pendekatan terkini bagi pembelajaran dalam talian untuk menawarkan pembelajaran kepada pelajar tanpa mengira limitasi tempat, waktu dan suasana. MOOC merupakan pembelajaran dalam talian bertaraf global yang mampu menampung kapasiti pelajar pada skala yang besar (Norazah Nordin *et. al.*, 2015).

Sehubungan dengan itu, politeknik juga turut membangun dan menggunakan MOOC dalam proses pengajaran dan pembelajaran. MOOC merupakan satu medium pengajaran yang memberi pembaharuan kepada bentuk pengajaran yang berbeza daripada kelaziman. Ia juga menjadi tambahan kepada persekitaran pembelajaran secara jarak jauh dan menjadi inisiatif dala pendidikan abad ke 21 yang berteraskan teknologi (Hafiza Haron *et.al*, 2019). MOOC menjadi satu inovasi pengajaran dan mendapat perhatian dalam kajian kalangan akademia pelbagai bidang seperti kejuruteraan, bahasa, pendidikan islam dan banyak lagi sama ada kajian di dalam negara mahupun di luar negara (Ghazali Zainuddin *et. al.*, 2019; Ghazali dan Siti Rosilawati, 2018; Farah Nurshahira Zulkifli dan Md Yusoff Daud, 2017). Penggunaan MOOC sebagai satu platform pembelajaran yang terkini turut diperkenalkan oleh Kementerian Pengajian Tinggi untuk dilaksanakan di institusi pendidikan tinggi di Malaysia. Program MOOC di Malaysia telah dilancarkan pada 18 September 2014 oleh Menteri Pendidikan II, Dato' Seri Idris bin Jusoh yang memberi sarananan agar institusi pengajian tinggi di Malaysia mengorak langkah untuk mencapai lebih ramai pelajar terutamanya pelajar luar negara. Menurut Ros Aiza Mohd Mokhtar *et. al* (2019) platform MOOC di Malaysia dimanfaatkan untuk meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran, meningkatkan kos, menyetarafkan kursus-kursus universiti tempatan setanding dengan universiti antarabangsa dan bersifat pembelajaran sepanjang hayat. Selain itu, penggunaan MOOC di Institusi Pendidikan Tinggi juga dapat menambahbaik mutu pendidikan tinggi dengan membekalkan kemahiran teknologi kepada pelajar.

Latar belakang kajian

Politeknik sebagai institusi TVET telahpun mula mengorak langkah dengan mengintegrasikan teknologi pendidikan dalam proses pdp dengan penggunaan MOOC sebagai pendekatan pengajaran dalam kebanyakan kursus yang ditawarkan. Berdasarkan pengalaman pengkaji, pensyarah Pendidikan Islam di Jabatan Pengajian Am di politeknik telah membangunkan beberapa platform MOOC untuk membantu proses pengajaran dan pembelajaran terutamanya bagi pelaksanaan Kursus Pengajian Umum berteraskan Pendidikan Islam. Kursus ini dikendalikan oleh Jabatan Pengajian Am dan antara kursus yang ditawarkan ialah Pengajian Malaysia, Seni Dalam Islam, Sains Teknologi dan Kejuruteraan Islam, Hospitaliti dan Pelancongan Dalam Islam serta Komunikasi dan Penyiaran Islam dan kesemua kursus ini dibawah kendalian pensyarah Pendidikan Islam di politeknik. Pelajar-pelajar yang mengambil

kursus ini terdiri daripada pelajar di jabatan induk iaitu Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Jabatan Kejuruteraan Elektrikal, Jabatan Pelancongan dan Hospitaliti serta Jabatan Rekabentuk dan Komunikasi Visual. Keempat-empat jabatan induk ini berbeza mengikut pengkususan pelajar dan disiplin bidang masing-masing. Jabatan Kejuruteraan Mekanikal dan Jabatan Kejuruteraan Elektrikal memfokuskan bidang kejuruteraan yang membolehkan pelajar menyertai pasaran kerjaya seperti penolong jurutera, juruteknik dan penolong teknikal. Manakala Jabatan Pelancongan dan Hospitaliti memfokuskan penghasilan pelajar yang akan memenuhi salah satu sektor utama ekonomi Malaysia iaitu industri pelancongan dan hospitaliti. Jabatan Rekabentuk dan Komunikasi Visual pula akan menghasilkan graduan yang kreatif dan inovatif dalam bidang rekabentuk melalui teknik lukisan, rekabentuk dan susun aturrekaan. Perkara ini menunjukkan komitmen Politeknik dalam usaha melahirkan pelajar yang mempunyai identiti muslim yang sebenar, bersifat kukuh, berdaya saing serta mampu menghadapi pelbagai cabaran dalam kehidupan. Kursus Pengajian Umum berteraskan Pendidikan Islam diwajibkan kepada pelajar-pelajar di politeknik sebagai syarat sebelum mereka berjaya memegang segulung diploma di akhir pengajian.

Matlamat Kursus Pengajian Umum yang telah ditetapkan oleh Bahagian Kurikulum Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti adalah amat relevan untuk memastikan pelajar-pelajar yang mempelajari kursus ini diterapkan dengan nilai kemanusiaan dan menjadi individu yang mampu berfikir dengan kreatif dan kritis serta mampu mendepani cabaran di masa hadapan. Seajar dengan itu, politeknik menawarkan Kursus Pengajian Umum berteraskan Pendidikan Islam yang diwajibkan kepada pelajar-pelajar dan menjadi syarat sebelum bergraduasi (Jabatan Pendidikan Tinggi, 2016). Selain itu, perkara ini juga menjadi fokus utama politeknik dalam usaha untuk melahirkan tenaga kerja holistik, maka pelajar politeknik dibekalkan bukan sahaja dengan pengetahuan dan kemahiran mengikut pengkhususan bidang mereka bahkan turut dilengkapi dengan kursus Pengajian Umum. Kursus Pengajian umum merupakan satu program pendidikan yang fokus kepada matlamat untuk melengkapkan pelajar dengan ilmu persiapan untuk mereka hidup dalam masyarakat moden. Hal ini merangkumi elemen nilai murni, sejarah dan rasa tanggungjawab individu dalam masyarakat Malaysia, kefahaman budaya dan ketamadunan, penguasaan kemahiran insaniah serta semangat patriotisme. Ilmu persediaan ini juga akan menjadi pelengkap kepada pelajar dan boleh diamalkan dalam kehidupan seharian mereka. Kursus Pengajian Umum berteraskan Pendidikan Islam ini memfokuskan kepada perkara dalam kehidupan seharian pelajar yang berkaitan penghayatan tentang aqidah Islam dan pelaksanaan ibadat-ibadat (Ahmad Fkrudin Mohamed Yusoff *et. al.*, 2019).

Selain itu, Kursus Pengajian Umum berteraskan Pendidikan Islam melibatkan penyampaian fakta dalam kandungan kursus. Penilaian yang perlu dilaksanakan oleh pelajar adalah penilaian berterusan secara 100% tanpa peperiksaan akhir dan penilaian ini melibatkan kuiz, e-folio dan projek. Justeru, senario yang berlaku menunjukkan pensyarah cenderung kepada kaedah tradisional untuk menyampaikan fakta dalam sesi pengajaran. Kaedah pengajaran konvensional ini banyak dipraktikkan dalam bidang Pendidikan Islam. Kaedah ini sangat popular terutama dalam kalangan guru agama kerana ia mudah dipraktikkan dan tidak memerlukan apa-apa kos (Ab. Halim *et. al.*, 2004). Malangnya, kaedah ini mengakibatkan pelajar berasa mengantuk dan bosan terhadap pembelajaran (Ab. Halim, 2005). Walaupun Kursus Pengajian Umum adalah kursus sampingan yang diwajibkan namun pengurusan dan pelaksanaannya dari segenap aspek tidak boleh diabaikan bagi memastikan kursus ini relevan dengan keperluan pelajar dan menjamin kualiti pelajar yang dihasilkan oleh institusi. Walaupun pelajar menunjukkan tahap penerimaan yang tinggi terhadap kandungan, pengajaran dan penilaian kursus Sains, Teknologi dan Kejuruteraan Islam, namun pensyarah perlu mempelbagaikan kaedah pengajaran sebagai inisiatif untuk menggalakkan pelajar memahami apa yang diajar kepada mereka (Ahmad Fkrudin Mohamed Yusoff *et. al.*, 2019).

Bagi mengorak langkah untuk seiring dengan pendidikan abad ke 21, pensyarah Pendidikan Islam di sebuah politeknik di zon selatan turut membangunkan platform MOOC bagi kursus DUB1012 Pengajian Malaysia dan DUA6022 Komunikasi dan Penyiaran Islam untuk ditawarkan kepada pelajar bagi mengakses bahan pembelajaran, tugas dan juga aktiviti. Namun, platform MOOC yang dibangunkan belum meliputi keseluruhan kursus. Justeru pengkaji berpendapat pembangunan MOOC dapat membantu pensyarah untuk mempelbagaikan kaedah pengajaran mereka di samping dapat menerapkan kemahiran teknologi untuk seiring dengan pendidikan 4.0 ketika ini. Pembelajaran secara bersemuka di bilik kuliah masih lagi dilaksanakan dan penggunaan MOOC menjadi salah satu wadah pembelajaran atas talian yang digunakan untuk membantu pensyarah Pendidikan Islam di politeknik ini untuk kepelbagaian saluran penyampaian maklumat, nota, tugas dan penilaian. Penggunaan MOOC juga menjadi satu usaha para pensyarah untuk meningkatkan kemahiran teknologi mereka dan mengubah corak pengajaran daripada kebiasaan pengajaran secara tradisional kepada pengajaran moden menggunakan teknologi. Selain itu, proses ini juga dapat menjadikan pensyarah lebih kreatif dan proaktif dalam pengurusan pengajaran mereka untuk membantu pelajar dalam peningkatan prestasi akademik.

Platform MOOC ini dibangunkan kerana mempunyai banyak kebaikan kepada pensyarah dan pelajar dan kajian mengenai MOOC juga telah menarik perhatian akademia dalam dan luar negara. Menurut Cole and Timmerman (2015), MOOC membolehkan pelajar berinteraksi dengan rakan kursus yang terdiri daripada pelbagai latar belakang pendidikan yang berbeza serta berkongsi pandangan dan idea. Hudiya Adzhar *et. al* (2017) pula menjelaskan kursus atas talian, rekabentuk yang fleksibel dan pembangunan interaktiviti adalah elemen yang terkandung dalam MOOC yang menyumbang keterujaan penggunaannya. Penggunaan MOOC juga turut memberi impak kepada segenap aspek pada diri pelajar seperti pengukuhan, pencapaian, motivasi, interaksi, keyakinan diri dan potensi (Dziuban *et. al*, 2018; Swigart and Zhan, 2016; Bucovetchi *et. al*, 2016; Hossain *et. al*, 2015). Begitu juga kajian lepas banyak menunjukkan kepentingan mengkaji tahap kesediaan pelajar dalam penggunaan MOOC. Kajian Bucovetchi *et. al* (2016) mendapati pelajar bersedia menggunakan MOOC sebagai platform pembelajaran atas talian bagi meningkatkan pengetahuan serta kemahiran mereka. Md.Yusoff Daud *et. al* (2017) menunjukkan dalam kajiannya bahawa pelajar siswazah di Fakulti Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) mempunyai kesediaan yang tinggi dalam menggunakan MOOC sebagai platform pembelajaran yang baharu. Selain itu, MOOC didapati berkesan dalam pembentukan sikap mahasiswa universiti awam dan wajar diaplikasikan dalam sesi pengajaran dan pembelajaran selari dengan perkembangan transformasi dan revolusi teknologi hari ini (Adlina Ab. Halim *et. al*, 2020).

Penggunaan MOOC dalam pdp ini merupakan satu usaha mengintegrasikan teknologi dalam memastikan pelajar menerima maklumat dan bahan pembelajaran selaras secara atas talian. Hal ini bagi memastikan MOOC menjadi salah satu medium utama yang menghubungkan pensyarah dan pelajarnya dalam segala bentuk ruang. Namun penggunaan MOOC di sebuah politeknik di zon selatan masih lagi sbaru dan belum menyeluruh kepada semua kursus yang ditawarkan. Paul dan Hillage (2001) dalam kajiannya menyatakan kelebihan e-pembelajaran bukan dinikmati oleh semua organisasi. Atiaja *et. al* (2016) turut mengenalpasti bahawa aspek pengajaran, teknologikal dan persepektif organisasi turut menjadi masalah dan cabaran dalam penggunaan MOOC di institusi pendidikan tinggi. Menurut Siti Fatimah dan Siti Hasmiza (2018), pelajar didapati masih bersikap sederhana dan kurang bermotivasi untuk menggunakan MOOC kerana penggunaan MOOC hanya dilaksanakan untuk kursus tertentu sahaja. Nurul Ain Azmi dan Razzatul Iza Zurita Rasalli (2018) pula dalam kajiannya menunjukkan kesediaan penggunaan MOOC bagi pelajar Sijil Pengoperasian Perniagaan berada pada tahap yang sederhana. Dalam kajian yang lain juga, didapati motivasi

pelajar teknologi kimpalan dalam penggunaan MOOC berada pada tahap sederhana bagi keseluruhan item (Mohd Erfy Ismail *et. al*, 2018).

Walaupun banyak kajian lepas melihat kepada kebaikan penggunaan MOOC dan impaknya terhadap proses pdp, pengkaji ingin melihat adakah wujud masalah atau wujud halangan dalam penggunaan MOOC. Justeru, kajian ini ingin mengenalpasti halangan utama penggunaan MOOC dalam pdp di sebuah politeknik di zon selatan dan mengenalpasti perbezaan dari segi halangan penggunaan MOOC oleh pelajar mengikut jantina, umur, semester dan jabatan akademik. Hal ini dapat membantu pensyarah untuk membentuk dan mencapai proses pengajaran yang lebih bermakna untuk pelajar serta membantu politeknik untuk menambah baik pelbagai aspek dalam usaha menyediakan pdp yang lebih kondusif kepada para pelajar.

Objektif kajian

Objektif kajian yang ingin dicapai dalam kajian ini ialah:

- a) Untuk mengenalpasti halangan utama penggunaan MOOC dalam pengajaran dan pembelajaran di sebuah politeknik di zon selatan;
- b) Untuk mengenalpasti perbezaan dari segi halangan penggunaan MOOC oleh pelajar di sebuah politeknik di zon selatan mengikut jantina, umur, semester dan jabatan akademik.

Reka bentuk kajian

Kajian tinjauan deskriptif dijalankan dalam kajian ini dengan menggunakan soal selidik sebagai instrumen kajian untuk mendapatkan data dan memperoleh maklumat. Penggunaan soal selidik sebagai instrumen kajian adalah lebih sesuai kerana ianya lebih mudah mendapat kerjasama daripada responden dan amat sesuai digunakan di dalam kajian berbentuk tinjauan (Jones *et. al*, 1996). Menurut Creswell (2005) reka bentuk kajian tinjauan adalah prosedur dalam penyelidikan kuantitatif dan kualitatif yang mana pengkaji menjalankan satu tinjauan terhadap sampel atau keseluruhan populasi. Seramai 213 orang pelajar telah dipilih secara rawak sebagai responden dalam kajian ini yang mewakili semua jabatan akademik di sebuah politeknik di zon selatan. Bilangan responden ini dilihat bersesuaian mewakili populasi seramai 500 pelajar bagi tiga semester iaitu semester 1, semester 3 dan semester 5 yang mendaftar dalam kursus MOOC yang telah dibangunkan. Pengkaji juga menggunakan perisian Raosoft untuk mendapatkan bilangan sampel yang bersesuaian. Instrumen kajian adalah menggunakan borang soal selidik yang diadaptasi daripada kajian Md Yusoff Daud *et. al* (2017). Kesahan soal selidik juga telah dijalankan dan nilai alpha bagi soal selidik ialah, $\alpha = 0.887$. Menurut George dan Mallery, (2003), instrumen sesuatu kajian dianggap mempunyai konsistensi dalaman yang boleh diterima sekiranya nilai pekali alfa Cronbach bagi setiap skala dalaman instrumen melebihi nilai 0.70 (nilai $\alpha > 0.70$). Seterusnya, data yang dikumpul diukur dengan menggunakan skala likert 1 hingga 5 dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Skala 5 untuk “sangat setuju (SS)”, skala 4 untuk “setuju (S)”, skala 3 untuk “tidak pasti (TP)”, skala 2 untuk “tidak setuju (TS)” dan skala 1 untuk “sangat tidak setuju (STS)”. Data dianalisis menggunakan program *Statistical Package For Social Science* (SPSS) untuk melihat analisis deskriptif dan inferensi dalam kajian ini.

Dapatan analisis

Demografi

Jadual 1 di bawah menunjukkan taburan demografi responden. Hasil kajian mendapati sebahagian besar responden adalah terdiri daripada seramai 117 orang pelajar lelaki (54.9%) berbanding seramai 96 orang pelajar perempuan (45.1%). Dapatan juga menunjukkan majoriti responden adalah berumur bawah 21 tahun iaitu seramai 141 orang (66.2%) dan diikuti dengan seramai 72 orang (33.8%). Bagi profil pelajar mengikut semester, dapatan menunjukkan seramai 79 orang (37.1%) terdiri daripada Semester 1, 62 orang (29.1%) Semester 3 dan 72 orang (33.8%) Semester 5. Terakhir, dari segi jabatan akademik menunjukkan seramai 59 orang (27.7%) dari Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, 47 orang (22.1%) dari Jabatan Kejuruteraan Elektrik, 58 orang (27.2%) dari Jabatan Rekabentuk dan Komunikasi Visual dan 49 orang (23.0%) dari Jabatan Pelancongan dan Hospitaliti. Kursus MOOC yang ditawarkan kepada semua pelajar merentasi jabatan akademik. Perkara ini menunjukkan bahawa kursus-kursus MOOC dibangunkan oleh Jabatan Pengajian Am telah digunakan oleh pelajar daripada seluruh 4 jabatan akademik yang terdapat di politeknik ini. Jabatan Pengajian Am bertindak sebagai jabatan sokongan yang menawarkan kursus Bahasa Inggeris dan Kursus Pengajian Umum untuk semua pelajar. Keseluruhan 4 jabatan akademik ini merupakan jabatan induk yang mengkhususkan pelajar mengikut bidang masing-masing namun semua pelajar wajib mengambil kursus di Jabatan Pengajian Am sebagai syarat sebelum bergraduasi.

Jadual 1. Demografi responden (n=213).

	Bilangan	Peratus
Jantina		
Lelaki	117	54.9
Perempuan	96	45.1
Umur		
Bawah 21 tahun	141	66.2
21 hingga 25 tahun	72	33.8
Semester		
Semester 1	79	37.1
Semester 3	62	29.1
Semester 5	72	33.8
Jabatan akademik		
JKM (Jabatan Kejuruteraan Mekanikal)	59	27.7
JKE (Jabatan Kejuruteraan Elektrik)	47	22.1
JRKV (Jabatan Rekabentuk dan Komunikasi Visual)	58	27.2
JPH (Jabatan Pelancongan dan Hospitaliti)	49	23.0

Kebolehpercayaan instrument

Jadual 2 menunjukkan kebolehpercayaan bagi halangan penggunaan MOOC oleh pelajar adalah 0.887 (8 item). Maka, jadual alfa Cronbach menunjukkan bahawa instrumen yang digunakan mempunyai kebolehpercayaan yang baik.

Jadual 2. Kebolehpercayaan instrumen.

Pemboleh ubah	Alfa Cronbach	Bilangan item
Halangan penggunaan MOOC oleh pelajar	0.887	8

Taburan kenormalan

Berdasarkan analisis statistik seperti dalam Jadual 3 menunjukkan pemboleh ubah kajian iaitu halangan penggunaan MOOC oleh pelajar adalah berdistribusi normal iaitu mempunyai hasil ujian pemboleh ubah di antara ± 2 sisihan piawai. Oleh itu, data-data dalam kajian ini adalah sesuai untuk dilakukan analisis selanjutnya.

Jadual 3. Taburan kenormalan (skewness and kurtosis).

	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Halangan penggunaan MOOC oleh pelajar	.085	.167	-.207	.332

Tahap halangan penggunaan MOOC

Bahagian ini akan menjawab objektif kajian mengenai halangan penggunaan MOOC dan halangan utama penggunaan MOOC dalam proses pengajaran dan pembelajaran di sebuah politeknik di zon selatan. Terdapat 8 item dalam soal selidik berkaitan halangan penggunaan MOOC. Keputusan kajian ini adalah untuk menjawab objektif kajian pertama iaitu mengenalpasti tahap halangan penggunaan MOOC dalam kalangan pelajar. Bagi memberi gambaran yang lebih jelas, analisis deskriptif seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4 di bawah.

Jadual 4. Halangan penggunaan MOOC oleh pelajar.

No	Pernyataan	STS	TS	TP	S	SS	Min	SP
B1	Sumber liputan Internet/Wifi yang rendah.	6 (2.8)	13 (6.1)	59 (27.7)	69 (32.4)	66 (31.0)	3.83	1.029
B2	Kurang kefahaman dalam menggunakan MOOC	22 (10.3)	67 (31.5)	56 (26.3)	48 (22.5)	20 (9.4)	2.89	1.150
B3	Peralatan untuk menggunakan MOOC tidak lengkap	27 (12.7)	63 (29.6)	68 (31.9)	39 (18.3)	16 (7.5)	2.78	1.116
B4	Tidak dapat memberikan komitmen sepenuhnya atas talian	19 (8.9)	53 (24.9)	70 (32.9)	49 (23.0)	22 (10.3)	3.01	1.120
B5	Tiada motivasi diri untuk menyertai pdp dalam MOOC	41 (19.2)	59 (27.7)	71 (33.3)	29 (13.6)	13 (6.1)	2.60	1.127
B6	Bahan dalam kursus MOOC tidak menarik/membosankan	53 (24.9)	62 (29.1)	48 (22.5)	35 (16.4)	15 (7.0)	2.52	1.227
B7	Tiada peruntukan markah yang standard dalam MOOC	30 (14.1)	51 (23.9)	84 (39.4)	38 (17.8)	10 (4.7)	2.75	1.055
B8	Tidak semua kursus ada ditawarkan dalam MOOC	16 (7.5)	28 (13.1)	93 (43.7)	58 (27.2)	18 (8.5)	3.16	1.011
Keseluruhan							2.94	.827

(Tahap: Rendah = 1.00 – 2.33, Sederhana = 2.34 – 3.66, Tinggi = 3.67 – 5.00)

Dalam kajian ini, tahap halangan penggunaan MOOC oleh pelajar diukur oleh 8 item. Jadual 4.4 menunjukkan satu item mempunyai skor yang tinggi, manakala tujuh item lagi mempunyai skor yang sederhana. Berdasarkan dapatan kajian ini, item B1 iaitu “*Sumber liputan Internet/Wifi yang rendah*” mencatatkan min yang tertinggi (min = 3.83, SP = 1.029) manakala item B6 iaitu “*Bahan dalam kursus MOOC tidak menarik/membosankan*” pula mencatatkan min yang terendah (min = 2.52, SP = 1.227). Berpandukan kepada dapatan hasil kajian pada jadual di atas dan boleh diperkatakan secara keseluruhannya bahawa tahap halangan penggunaan MOOC (min = 2.94, SP = 0.827) dalam kalangan pelajar adalah berada pada tahap yang sederhana.

Analisis perbezaan halangan penggunaan MOOC oleh pelajar mengikut jantina, umur, semester dan Jabatan Akademik

Keputusan kajian ini adalah untuk menjawab objektif kajian kedua iaitu mengenalpasti perbezaan dari segi halangan penggunaan MOOC oleh pelajar mengikut jantina, umur, semester dan jabatan akademik. Dua kaedah analisis yang digunakan untuk menganalisis perbezaan ini iaitu ujian-t dan juga analisis varian sehala (ANOVA).

Analisis perbezaan halangan penggunaan MOOC oleh pelajar mengikut jantina

Ho1 Tidak terdapat perbezaan halangan penggunaan MOOC dalam kalangan pelajar berdasarkan jantina

Hasil daripada analisa ujian-t seperti yang ditunjukkan di dalam Jadual 5 mendapati tidak terdapat perbezaan yang signifikan bagi halangan penggunaan MOOC oleh pelajar [$t = 1.012$, $p = 0.313$], $p > 0.05$ berdasarkan jantina responden. Dengan itu Ho1 adalah diterima. Ini bermakna tidak ada perbezaan di dalam halangan penggunaan dalam kalangan pelajar mengikut jantina responden yang berbeza.

Jadual 5. Ujian-t perbezaan halangan penggunaan MOOC oleh pelajar berdasarkan jantina.

	Jantina	N	Min	SP	Nilai t	Sig.P
Halangan penggunaan MOOC	Lelaki	117	2.99	.916	1.012	.313
	Perempuan	96	2.88	.703		

Analisis perbezaan halangan penggunaan MOOC oleh pelajar mengikut umur

Ho2 Tidak terdapat perbezaan halangan penggunaan MOOC dalam kalangan pelajar berdasarkan umur

Hasil daripada analisa ujian-t seperti yang ditunjukkan di dalam Jadual 6 mendapati terdapat perbezaan yang signifikan bagi halangan penggunaan MOOC oleh pelajar [$t = -4.368$, $p = 0.000$], $p < 0.01$ berdasarkan umur responden. Dengan itu Ho2 adalah ditolak. Dapatan ini menunjukkan halangan penggunaan dalam kalangan pelajar berumur 21 hingga 25 tahun (min = 3.27, SP = 0.699) adalah lebih tinggi berbanding pelajar berumur bawah 21 tahun (min = 2.77, SP = 0.838).

Jadual 6. Ujian-t perbezaan halangan penggunaan MOOC oleh pelajar berdasarkan umur.

	Umur	N	Min	SP	Nilai t	SiP
Halangan penggunaan MOOC	Bawah 21 tahun	141	2.77	.838	-4.368	.000
	21 hingga 25 tahun	72	3.27	.699		

Analisis perbezaan halangan penggunaan MOOC oleh pelajar mengikut semester

Ho3 Tidak terdapat perbezaan halangan penggunaan MOOC dalam kalangan pelajar berdasarkan semester

Hasil analisis varians sehala seperti yang ditunjukkan di dalam Jadual 7 mendapati terdapat perbezaan yang signifikan bagi halangan penggunaan MOOC oleh pelajar [$F(2, 210) = 9.726, p = 0.000$], $p < 0.01$ berdasarkan semester responden. Dengan itu Ho3 adalah ditolak.

Jadual 7. ANOVA sehala perbezaan halangan penggunaan MOOC oleh pelajar berdasarkan semester.

		JKD	DK	MKD	F	Sig. P
Halangan penggunaan MOOC	Antara kumpulan	12.286	2	6.143	9.726	.000
	Dalam kumpulan	132.636	210	.632		
	Jumlah	144.922	212			

Seterusnya, ujian post-hoc *Scheffe* telah dijalankan bagi mengenal pasti halangan penggunaan MOOC oleh pelajar berdasarkan semester responden yang berbeza. Hasil ujian tersebut dipaparkan dalam Jadual 8.

Jadual 8. Ujian post-hoc Scheffe halangan penggunaan MOOC oleh pelajar berdasarkan semester.

	N	Min	SP	Semester 1	Semester 3	Semester 5
Semester 1	79	2.70	.852		-.170	-.561*
Semester 3	62	2.87	.812	.170		-.391*
Semester 5	72	3.26	.709	.561*	.391*	

* $p < 0.05$

Hasil ujian post-hoc *Scheffe* yang telah dijalankan seperti dalam Jadual 8 bagi mengenal pasti perbezaan min antara kumpulan responden yang berbeza berdasarkan semester menunjukkan terdapat perbezaan min signifikan $p < 0.05$ dalam halangan penggunaan MOOC antara kumpulan responden Semester 5 (min = 3.26, SP = 0.709) dengan responden Semester 1 (min = 2.70, SP = 0.852); dan antara kumpulan responden Semester 3 (min = 2.87, SP = 0.812) dengan responden Semester 1 (min = 2.70, SP = 0.852).

Analisis perbezaan halangan penggunaan MOOC oleh pelajar mengikut Jabatan Akademik

Ho4 Tidak terdapat perbezaan halangan penggunaan MOOC dalam kalangan pelajar berdasarkan Jabatan Akademik

Hasil analisis varians sehala seperti yang ditunjukkan di dalam Jadual 9 mendapati terdapat perbezaan yang signifikan bagi halangan penggunaan MOOC oleh pelajar [$F(3, 209) = 5.864$, $p = 0.001$], $p < 0.01$ berdasarkan jabatan akademik responden. Dengan itu Ho4 adalah ditolak.

Jadual 9. ANOVA sehala perbezaan halangan penggunaan MOOC oleh pelajar berdasarkan Jabatan Akademik.

		JKD	DK	MKD	F	Sig. P
Halangan penggunaan MOOC	Antara kumpulan	11.252	3	3.751	5.864	.001
	Dalam kumpulan	133.670	209	.640		
	Jumlah	144.922	212			

Seterusnya, ujian post-hoc *Scheffe* telah dijalankan bagi mengenal pasti halangan penggunaan MOOC oleh pelajar berdasarkan jabatan akademik responden yang berbeza. Hasil ujian tersebut dipaparkan dalam Jadual 10.

Jadual 10. Ujian post-hoc Scheffe halangan penggunaan MOOC oleh pelajar berdasarkan Jabatan Akademik.

	N	Min	SP	JKM	JKE	JRKV	JPH
JKM (Jabatan Kejuruteraan Mekanikal)	59	3.14	.830		.606*	.060	.189
JKE (Jabatan Kejuruteraan Elektrik)	47	2.53	.861	-.606*		-.546*	-.417
JRKV (Jabatan Rekabentuk dan Komunikasi Visual)	58	3.08	.769	-.060	.546*		.129
JPH (Jabatan Pelancongan dan Hospitaliti)	49	2.95	.734	-.189	.417	-.129	

* $p < 0.05$

Hasil ujian post-hoc Scheffe yang telah dijalankan seperti dalam Jadual 10 bagi mengenal pasti perbezaan min antara kumpulan responden yang berbeza berdasarkan jabatan akademik menunjukkan terdapat perbezaan min signifikan $p < 0.05$ dalam halangan penggunaan MOOC antara kumpulan responden JKM (min = 3.14, SP = 0.830) dengan responden JKE (min = 2.53, SP = 0.861); dan antara kumpulan responden JRKV (min = 3.08, SP = 0.769) dengan responden JKE (min = 2.53, SP = 0.861).

Perbincangan

Cabaran mengenai komitmen pelajar dari aspek *time consuming* dan peruntukan masa untuk menyelesaikan tugas dalam MOOC menjadi cabaran dalam penggunaan MOOC di pendidikan tinggi (Bralić dan Divjak 2018). Komitmen pelajar boleh dikaitkan dengan sifat sendiri yang perlu ada pada seorang individu ketika terlibat dalam pembelajaran atas talian. Menurut Hazwani *et. al* (2016), pembelajaran atas talian atau *e-learning* adalah mod pembelajaran sepanjang hayat yang membolehkan pelajar mengawal aspek waktu dan tempat belajar. Sifat sendiri pelajar merupakan faktor paling signifikan yang menunjukkan peranan penting dalam keberkesanan *e-learning* (Hazwani *et. al*, 2016). Limitasi kandungan dan peruntukan kadar peratus penglibatan pelajar turut menjadi halangan dalam MOOC (Atiaja *et. al*, 2016).

Berdasarkan dapatan kajian ini, jelas menunjukkan bahawa halangan utama penggunaan MOOC dalam pdp di sebuah politeknik di zon selatan ialah sumber liputan internet atau wifi yang rendah. Sumber liputan wifi di institusi menjadi salah satu perkara

yang diberi penekanan kerana liputan wifi adalah fasiliti utama yang diperlukan oleh pelajar sepanjang pengajian mereka di institusi. Hal ini bertepatan dengan Dasar e-pembelajaran Negara 2.0 (DePAN 2.0) turut memfokuskan kepada penggunaan dan penambahbaikan liputan wifi di seluruh IPT yang ditekankan dalam Fasa 2 (2016-2020) untuk 90% liputan wifi dan Fasa 3 (2021-2025) dengan 100% liputan wifi kepada pelajar. Dapatan kajian ini juga selaras selaras dengan kajian Hazwani *et. al* (2016) yang mendapati faktor prasarana amat mempengaruhi keberkesanan pembelajaran atas talian atau *e-learning*. Kajian beliau turut mencadangkan agar infrastruktur di asrama dan kolej perlu ditambahbaik untuk meningkatkan tahap kecenderungan keberkesanan pembelajaran atas talian terutamanya pembaikan sambungan internet, kelajuan, bilangan pemancar dan kawasan liputan terutamanya di kawasan yang menjadi tumpuan utama pelajar seperti fakulti dan perpustakaan. Kajian di salah sebuah universiti awam juga menunjukkan kawasan di universiti mempunyai liputan yang lemah atau sangat lemah dan hal ini memerlukan pihak universiti perlu melakukan sesuatu untuk menambahkan lagi liputan wi-fi bagi kegunaan pelajarannya (Idris *et. al*, 2014).

Manakala dalam kajian ini, motivasi pelajar tidak menjadi halangan kerana mencatat peratusan yang paling rendah iaitu 19.7% dengan kekerapan 42. Walaupun faktor ini bukan menjadi halangan utama, elemen motivasi juga perlu diberi perhatian kerana motivasi penggerak dalam diri seseorang individu untuk melakukan sesuatu aktiviti. Kajian Dominikus (2016) mendapati pelajar yang memiliki potensi kreativiti yang tinggi akan mempunyai motivasi yang tinggi dan perkara ini menjelaskan bahawa motivasi akan mendorong pelajar untuk lebih tekun dan bersungguh dalam kerja atau tugas walaupun terdapat pelbagai halangan dan cabaran. Seterusnya, kajian ini juga mendapati tidak ada perbezaan di dalam halangan penggunaan dalam kalangan pelajar mengikut jantina responden yang berbeza. Hal ini menunjukkan keseluruhan pelajar lelaki dan perempuan di politeknik menghadapi tahap halangan yang sama terhadap penggunaan MOOC dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka. Berdasarkan perbezaan umur pula, terdapat perbezaan dalam halangan penggunaan dalam kalangan pelajar berumur 21 hingga 25 tahun dengan pelajar berumur bawah 21 tahun. Kajian juga mendapati wujudnya perbezaan mengikut semester pengajian pelajar dan juga berdasarkan jabatan akademik pelajar. Didapati pelajar bidang kejuruteraan di Jabatan Kejuruteraan Mekanikal dan Jabatan Kejuruteraan Elektrikal menghadapi tahap halangan yang lebih tinggi jabatan bukan kejuruteraan iaitu Jabatan Pelancongan dan Hopsitaliti serta Jabatan Rekabentuk dan Komunikasi Visual. Perbezaan ini wujud disebabkan norma dan disiplin bidang kejuruteraan adalah berbeza dengan bukan kejuruteraan. Pelajar di bidang kejuruteraan lebih tertumpu kepada aspek teknikal dan lebih lasak terutama yang melibatkan kerja-kerja *hands on* dan amali di bengkel terutama yang melibatkan penggunaan dan pengendalian mesin.

Selain daripada cabaran yang disenaraikan di atas, terdapat juga halangan lain yang dibincangkan dalam kajian lepas yang boleh diberi perhatian sama ada melibatkan MOOC secara khusus ataupun melibatkan pembelajaran atas talian atau *e-learning* secara umum kerana MOOC juga merupakan salah satu platform pembelajaran secara maya atas talian. Terdapat empat halangan utama dalam pembelajaran atas talian iaitu halangan personaliti, halangan institusi, halangan teknologikal dan halangan situasi (Muhammad Sukri Saud *et. al*, 2007). Kajian Ramirez *et. al* (2014) mendapati peserta MOOC yang kurang kemahiran terhadap penggunaan teknologi menjadi cabaran kepada fasilitator MOOC untuk mengatasinya. Chea (2016) pula mengenalpasti dua faktor utama penggunaan MOOC iaitu kadar yang tinggi bagi pelajar yang tidak melengkapkan kursus serta tekanan institusi dalam mengurangkan kos. Polemik ini sangat memerlukan perhatian para pensyarah untuk mereka menjadi lebih kompeten terhadap digital dan teknologi. Pihak institusi juga turut menerima cabaran untuk mengekalkan kerelevanan kursus-kursus yang ditawarkan menggunakan MOOC. Namun melalui kajian yang terkini, satu model dicadangkan untuk mengenalpasti

pelajar yang tidak lengkap atau *drop out* dan berisiko keluar dari MOOC dan proses ini dapat dikenalpasti melalui aktiviti yang dihasilkan oleh pelajar mengenai aktiviti-aktiviti yang menyediakan penilaian automatik mengandungi maklumat yang cukup untuk (Olivé *et. al*, 2019). Menurut kajian ini juga petunjuk yang digunakan dalam model yang dicadangkan adalah berdasarkan kepada aktiviti Moodle. Beberapa isu lain berkenaan MOOC juga turut didapati oleh Motzo dan Proudfoot (2017) berkaitan dengan maklumbalas kepada pertanyaan, mengawal perbincangan, rekabentuk tugas untuk aktiviti kolaboratif, isu budaya dan kesedaran sesitiviti serta isu pengkelan. Isu pengeluaran sijil digital setelah melengkapkan MOOC juga dibincangkan kerana sijil tersebut tidak memberi impak kepada pengguna MOOC (Kopp dan Ebner, 2017). Buhl dan Andreasen (2018) turut menghujahkan isu dan cabaran penggunaan MOOC dari aspek pedagogi dan cabaran yang paling penting mengenai penggunaan MOOC adalah tentang bagaimana penilaian pembelajaran pelajar. Aspek reka bentuk pengajaran, reka bentuk bahan dan aktiviti pembelajaran dalam MOOC juga mendapat perhatian dalam kajian Norazah dan Helmi (2018) mengenai pembelajaran silang budaya yang efektif melalui MOOC. Selain isu dan cabaran dalam kepada pensyarah, guru mahupun pelajar, aspek cabaran yang lain juga boleh dilihat dari sudut pereka bentuk platform MOOC itu sendiri. Galakan kerjasama, penglibatan peserta, pembangunan video, dan kekangan masa adalah cabaran reka bentuk utama yang dialami oleh para pengajar semasa proses reka bentuk (Sari *et. al*, 2019). Liu dan Li (2020) dalam kajiannya di Kolej Tinggi Vokasional di Tianjin menyatakan isu keseragaman kursus-kursus yang ditawarkan dalam MOOC adalah sangat mendesak dan penggunaan MOOC masih perlu diperkukuhkan. Walaupun terdapat isu dan halangan daripada aspek pemarkahan dan kandungan di dalam MOOC, perkara ini sentiasa boleh ditambahbaik oleh pensyarah untuk mengemaskini dan meningkatkan rekabentuk MOOC dari semasa ke semasa untuk memenuhi keperluan pelajar. Perkara ini tidak menjadi halangan untuk pensyarah terus menggunakan MOOC dalam sesi pengajaran dan pembelajaran di politeknik kerana MOOC memberi implikasi yang sangat baik dan memudahkan proses penyampaian ilmu dan maklumat.

Walaupun terdapat pelbagai isu dan cabaran dalam penggunaan MOOC, MOOC didapati mempunyai elemen yang membantu meningkatkan tahap kesediaan pelajar dari aspek mudah dipelajari, mudah digunakan serta jelas dan mudah difahami. Penggunaan MOOC dalam proses pengajaran dan pembelajaran tidak dapat dinafikan telah memberikan pengaruh yang baik dalam pendidikan terutamanya dalam pendidikan tinggi. Dalam perkembangan pesat dunia digital dan perkembangan teknologi terkini dalam pendidikan, alternatif baru dan pembaharuan yang berbeza dalam proses penyampaian ilmu mudah diterima oleh pelajar dan pengajar walaupun terdapat kekangan dan halangan dalam beberapa aspek. Terdapat pelbagai implikasi pelaksanaan MOOC dan teknologi dalam pendidikan antaranya adalah boleh meningkatkan komunikasi, memelihara komuniti serta meningkatkan pencapaian pelajar itu sendiri (Anderson *et. al*, 2011). Ini juga selaras dengan Mohd Erfy Ismail *et. al* (2018) yang menyatakan penggunaan MOOC dapat meningkatkan prestasi, menjadikan pembelajaran lebih menarik dan juga MOOC mampu menambah baik alat bantu mengajar sedia ada. Justeru, para pensyarah perlu mengambil perhatian terhadap kepentingan elemen ini untuk sentiasa menambahbaik platform MOOC yang telah dibangunkan agar memberi impak dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Kesimpulan dan cadangan

Terdapat pelbagai polemik berkaitan Pendidikan Islam dan kaedah pengajaran tradisional yang diamalkan oleh guru dan pensyarah Pendidikan Islam sama ada di sekolah mahupun di institusi pendidikan tinggi. Pendidikan Islam dikatakan sebagai mata pelajaran yang masih lagi tidak mempunyai pendekatan pengajaran yang holistik yang mengambil kira

kepelbagaian gaya pembelajaran pelajar, pengurusan bilik darjah, persekitaran pembelajaran dan pengintegrasian teknologi dan media baru dalam pengajaran. Perlaksanaan pengajaran dan pembelajaran yang interaktif adalah perlu untuk memastikan hasil pembelajaran boleh tercapai dan penggunaan elemen multimedia dan teknologi perlu dicampurkan dalam pengajaran Pendidikan Islam untuk menggalakkan penyertaan aktif pelajar semasa proses pengajaran dan pembelajaran berlangsung seterusnya memenuhi keperluan pelajar generasi digital (Wan Noor Hazlina & Kamaruzaman, 2009).

Kaedah pengajaran secara konvensional iaitu penyampaian kuliah oleh pensyarah banyak dilaksanakan di institusi pendidikan. Hal ini terjadi disebabkan kekangan bilangan pensyarah yang tidak mencukupi dan bilangan pelajar yang ramai. Berdasarkan perbincangan di atas, penggunaan MOOC sebagai salah satu medium pembelajaran berteraskan teknologi dilihat relevan untuk mengatasi polemik ini. Melalui penggunaan teknologi, guru dan pensyarah berupaya menjadi lebih efisien untuk meningkatkan kaedah pengajaran yang bersesuaian, mampu memberi kesan yang positif kepada pelajar, dapat menjana pemikiran yang kritis dan kreatif, mewujudkan suasana pembelajaran yang ceria dan menggalakkan pelajar untuk menguasai ilmu ke arah penghayatan yang lebih sempurna. Keberkesanan sesuatu pengajaran juga tidak akan dapat dicapai jika timbul kekurangan bahan bantu dan fasiliti. Dalam bidang Pendidikan Islam, peranan seorang pendidik bukan hanya tertumpu kepada proses menyampaikan ilmu semata-mata bahkan proses ini bertujuan melihat hasil pengajaran yang memberi kesan kepada keberhasilan pelajar. Justeru, proses ini memerlukan pendidik untuk mempunyai kemahiran dari aspek kaedah pengajaran, pengurusan kelas mahupun penguasaan kandungan pelajaran yang disampaikan. Pelajar dalam pendidikan teknikal turut mengalami arus perubahan dalam cara mereka memperoleh maklumat di dalam dan di luar bilik kuliah.

Justeru, dapat disimpulkan bahawa hasil kajian menunjukkan beberapa faktor menjadi halangan penggunaan MOOC dalam pdp dan faktor utama adalah sumber liputan wifi yang rendah. Melalui kajian ini, diharap agar pihak institusi mengambil langkah proaktif untuk sentiasa menambahbaik fasiliti kemudahan internet dari aspek kelajuan dan sumber liputan agar fasiliti ini memberi manfaat kepada pelajar untuk mereka lebih berminat dan meningkatkan penglibatan dalam penggunaan MOOC. Perkara ini juga penting bagi memenuhi keperluan pelajar untuk mendepani cabaran dan usaha untuk memajukan dan melengkapkan diri dalam pengajaran abad ke 21. Selain itu, kajian ini juga memberi input kepada pensyarah agar mengambil inisiatif untuk merancang strategi dan keperluan pengajaran yang terbaik untuk memanfaatkan penggunaan MOOC dalam proses pdp. Ini kerana faktor kedua tertinggi berkaitan dengan penawaran kursus-kursus dalam MOOC dan perkara ini juga perlu mendapat perhatian para untuk terus bekerjasama untuk membangunkan platform MOOC bagi kursus-kursus lain yang belum ditawarkan secara MOOC. Usaha ini merupakan satu cara untuk menyediakan bahan pengajaran dan pembelajaran yang sesuai dengan kepelbagaian pilihan dan minat pelajar. Walaupun terdapat halangan penggunaan MOOC dalam pdp, pensyarah dan pelajar perlu memanfaatkan penggunaan MOOC dan sentiasa menambahbaik strategi pengajaran dan pembelajaran. Kemudahan teknologi yang tersedia hari ini boleh dimanfaatkan sebaiknya untuk membuka lebih banyak ruang pembelajaran tanpa mengira batasan tempat, waktu dan masa. MOOC didapati menawarkan ciri fleksibiliti dimana sumber pembelajaran mudah dicapai oleh pelajar seperti nota, tugasan, video dan kuiz dimana jua mereka berada secara atas talian (Baturay, 2015). Melalui kemudahan ini juga, para pelajar boleh memperkasakan penggunaan MOOC dalam pembelajaran mereka. Pensyarah juga boleh mempertingkatkan bahan pengajaran di dalam MOOC dari aspek reka bentuk, susunan aktiviti dan tugasan dan pemilihan bahan kandungan yang menitikberatkan elemen animasi, pemilihan audio dan video seta kreatif dan interaktif. Hal ini selaras dengan pandangan Norazah Nordin dan Helmi Norman (2018) dalam

kajiannya yang mendapati bahawa bentuk bahan yang boleh meningkatkan pembelajaran MOOC adalah animasi dan lakonan yang diintegrasikan dengan bahasa komunikasi kasual dan diselitkan dengan unsur jenaka. Pengkaji juga berpendapat bahawa pensyarah memainkan peranan yang besar untuk memastikan pelaksanaan MOOC di institusi direalisasikan dengan jayanya. Perkara ini juga memerlukan sokongan daripada pihak pengurusan dari aspek latihan, pembangunan infrastruktur dan kelengkapan fasiliti.

Namun begitu, kajian ini terbatas kepada saiz sampel kerana tertumpu kepada satu politeknik sahaja dan dicadangkan juga agar kajian lanjutan dapat dibuat dengan menggunakan saiz sampel yang lebih besar dan menggunakan persampelan berstrata serta merangkumi lebih banyak bilangan politeknik yang terlibat agar dapatan dapat lebih jelas dan dapat digeneralisasikan. Selain itu, turut dicadangkan kaedah kajian menerusi temubual kepada pensyarah dan pelajar agar dapat mendalami isu dan halangan yang wujud dalam penggunaan MOOC.

Rujukan

- Adlina Ab. Halim., Normala Othman., Ahmad Nasir Mohd Yusof., Arfah Ab. Majid., & Norasyikin Azri. (2020). Keberkesanan Mooc Titas dalam pembentukan sikap mahasiswa universiti awam. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 2(1), 40-48.
- Ahmad Fkrudin Mohamed Yusoff., Natrah Yaacob., & Musleha Mokter. (2019). Penerimaan pelajar terhadap pelaksanaan kursus Sains Teknologi dan Kejuruteraan dalam Islam di politeknik. *Journal of Quran Sunnah Education and Special Needs*, 3(1), 37-48.
- Ahmad Fkrudin Mohamed Yusoff., Wan Norina Wan Hamat., & Nor Khayati Basir. (2019). Penggunaan aplikasi web 2.0 dalam proses pengajaran dan pembelajaran kursus mata pelajaran umum. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 16(5), 1-13.
- Anderson, E. W., Potter, K. C., Matzen, L. E., Shepherd, J. F., Preston, G. A., & Silva, C. T. (2011). A user study of visualization effectiveness using EEG and cognitive load. *Computer Graphics Forum*, 30(3), 791-800.
- Atiaja, L., & Guerrero-Proenza, R. S. (2016). *Moocs: Problems and challenges in higher education*. International Conference on Advances in Education, Teaching & Technology, 82-88.
- Ab. Halim Tamuri, Adnan Yusopp, Kamisah Osman, Shahrin Awaluddin Zamri Abdul Rahim dan Khadijah Abdul Razak. 2004. Keberkesanan Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran Pendidikan Islam ke Atas Pembangunan Diri Murid. Laporan akhir projek penyelidikan Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Ab. Halim Tamuri. 2005. Hala Tuju dan Cabaran Pendidikan Islam dalam Era Globalisasi. Kertas kerja Seminar Pendidikan dan Penghayatan Islam. Jabatan TITAS, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjong Malim, 1 Mac.
- Baturay, M. H. (2015). An overview of the world of MOOCs. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 427-433.
- Bucovetchi, O., Stanciu, R. D., & Simion, C. P. (2016). Study on designing a curriculum suitable for MOOC platforms starting out the Romanian students' expectations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 22, 1135-1141.
- Buhl, M., & Andreasen, L. B. (2018). Learning potentials and educational challenges of massive open online courses (MOOCs) in lifelong learning. *International Review of Education*, 64(2): 151-160.

- Bralić, A. & Divjak, B. (2018). Integrating MOOCs in traditionally taught courses: achieving learning outcomes with blended learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 15(2). Retrieved from <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s41239-017-0085-7>. doi:10.1186/s41239-017-0085-7
- Chea, C. C. (2016). Benefits and challenges of massive open online courses. *ASEAN Journal of Open Distance Learning*, 8, 16-23.
- Cole, A. W., & Timmerman, C. E. (2015). What do current college students think about MOOCs? *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(2), 188-201.
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Upper Saddle River: NJ Pearson.
- Dziuban, C., Graham, C. R., Moskal, P. D., Norberg, A., & Sicilia, N. (2018). Blended learning: The new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15, 1-16.
- Dominikus David Biondi Situmorang. (2016). Hubungan Antara Potensi Kreativitas Dan Motivasi Berprestasi Mahasiswa Program Studi Bimbingan Dan Konseling Angkatan Angkatan 2010 FKIP Unika Atma Jaya. *Jurnal Bimbingan Konseling Indonesia* 1(1): 6-9. doi:10.26737/jbki.v1i1.97
- Farah Nurshahira Zulkifli., & Md Yusoff Daud. (2017). Transformasi pendidikan: Isu dan cabaran pendidikan abad ke-21 melalui aplikasi massive open online courses (MOOC) di Malaysia. In Simposium Pendidikan diPeribadikan: *Perspektif Risalah An-Nur*. Anjuran Universiti Kebangsaan Malaysia di Akademi Kepimpinan Pengajian Tinggi (AKEPT).
- George, G., & Mallery, P. (2003). *SPSS for windows step by step: a simple guide and reference, 11.0 update*. Boston, MA: Allyn & Bacon
- Ghazali Zainuddin, Mohd Shahrul Nizam Danuri, Adnan Mat Ali, Mohammad Imran Ahmad, Nor Effendy Ahmad Sokri, Mohammad Najib Jaffar, ... & Harwati Hashim. (2019). A Systematic Literature Review on Massive Open Online Course for Language Learning. *Creative Education*, 10(12), 3195-3204.
- Ghazali Zainuddin. & Siti Rosilawati Ramlan. (2018). MOOC Untuk Pembelajaran Bahasa: Satu Tinjauan Literatur Sistematis. *International Conference on Islamiyyat Studies* 2018 18 - 19 September 2018. Bandar Baru Bangi.Selangor. Organized by Faculty of Islamic Civilisation Studies. International Islamic University College Selangor, Malaysia. (September): 893-902.
- Hafiza Haron., Supyan Hussin., Ahmad Rizal Mohd Yusof., & Hafidzan Yusof. (2019). MOOC initiative: A technology enhanced learning in 21 century at higher learning institution. *Journal of Information System and Technology Management*, 4(14), 26-33.
- Hossain, Mohammad S., Md. Shofiqul Islam, Joanne V Glinsky. (2015). A Massive Open Online Course (MOOC) Can Be Used To Teach Physiotherapy Students About Spinal Cord Injuries: A Randomised Trial. *Journal of Physiotherapy*, 61(1), 21-27
- Hazwani Mohd Najib., Noor Raudhiah Abu Bakar., & Norziah Othman. (2016). E pembelajaran dalam kalangan pelajar di institusi pengajian tinggi. *Proceeding of the 3rd International Conference on Management & Muamalah 2016 (3rd ICoMM)*.
- Hudiya Adzhar., Fariza Khalid., & Aidah Abdul Karim. (2017). Penggunaan massive open online course (MOOC) sebagai kaedah pembelajaran baharu. Dalam Rohaila Mohamed Rosly, Nabila Atika Razali, & Nur Atikah Jamilluddin. (Eds.), *Pembelajaran abad ke-21: Trend integrasi teknologi* (pp. 179-188). Bangi: Fakulti Pendidikan UKM.

- Idris, S., Nayan, N., Suhaily, M., Che, Y., Hashim, M., Saleh, Y. & Shafiee, M. A. 2014. Pemetaan tahap ketersampaian wi-fi di Universiti Pendidikan Sultan Idris, Perak. *Geografi* 2(2): 39–51.
- Jones, K. H., Womble, M. & Searcy, C. A. (1996). T & I education students` s perceptions of courses. *Journal of Industrial Teacher Education*, 34(2), 82–101.
- Kopp, M., & Ebner, M. 2017. Certification of MOOCs – Advantages, challenges and practical experiences. *Revista Espanola de Pedagogia*, 75(266), 83-100.
- Kursus dalam talian di Malaysia jadi pilihan. (2017, September 26). *Berita Harian*. Diperoleh dari <https://www.bharian.com.my>.
- Liu, G. Y., & Li, R. L. (2020). Suggestions and thoughts on improving the teaching ability of teachers in higher vocational colleges under the background of MOOC. *Journal of Physics: Conference Series*, 1453, 1-6.
- Marshall, S. (2014). Exploring the Ethical Implications of MOOCs. *Journal Distance Education*, 35(2), 250-262.
- Jabatan Pendidikan Tinggi. (2016). Garis Panduan Mata Pelajaran Pengajian Umum (MPU) Edisi Kedua dari <http://jpt.moe.gov.my/>
- Mohd Erfy Ismail., Suhaizal Hashim., Irwan Mahazir Ismail., Affero Ismail., Khairul Azhar Mat Daud., & Moh. Khairudin. (2018). The use of massive open online course (MOOC) among vocational students. *Journal of Nusantara Studies (JONUS)*, 3(1), 30-41.
- Motzo, A., & Proudfoot, A. (2017). MOOCs for language learning: Opportunities and challenges: The case of the open university Italian beginners' MOOCs. In Q. Kan, & S. Bax (Eds.), *Beyond the language classroom: Researching MOOCs and other innovations* (pp. 85-97).
- Muhammad Sukri Saud, Mohd Anuar Abdul Rahman, & Ting, K. S. (2007). Kajian mengenai penggunaan e-pembelajaran. Prosiding *1st International Malaysia Educational Technology Convention*. Anjuran Malaysian Educational Technology Association (META) dengan kerjasama Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia.
- Norazah Mohd Nordin., & Ngau, C. H. (2009). Pembangunan dan penilaian bahan pengajaran dan pembelajaran berasaskan web: Webquest bagi mata pelajaran ICT. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 34(1), 111-129
- Norazah Nordin., & Helmi Norman. (2018). Cross-culture learning via massive open online courses for higher education. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 43(1), 35–39.
- Nurul Ain Azmi., & Razzatul Iza Zurita Rasalli. (2018, Mei). Kesediaan penggunaan massive open online course (MOOC) dalam kalangan pelajar Sijil Pengoperasian Perniagaan, Kolej Komuniti Ledang. *International Prosiding Conference on Global Education VI (ICGE VI)*. Pulau Pinang.
- Olivé, D. M., Huynh, D. Q., Reynolds, M., Dougiamas, M., & Wiese, D. 2019. A supervised learning framework: Using assessment to identify students at risk of dropping out of a MOOC. *Journal of Computing in Higher Education*, 32, 9-26.
- Ramirez, M. S., Rivera, N., & Garcia, A. (2014, November). In ICERI 2014 Proceedings: *Mooc learning: Challenges and opportunities of using team teaching*. Spain: IATED.
- Ros Aiza Mohd Mokhtar, Abd Hakim Mohad, Mashitah Sulaiman, & Latifah Abdul Latiff. (2019). Blended learning dalam kursus TITAS: Kajian terhadap penggunaan TITAS MOOCs dalam kalangan pelajar UMS. *Jurnal Sains Insani*, 4(1), 54-60.
- Sari, A. R., Bonk, C. J., & Zhu, M. (2019). MOOC instructor designs and challenges: What can be learned from existing MOOCs in Indonesia and Malaysia? *Asia Pacific Education Review*, 21, 143-166.
- Spector, J. M. (2012). *Foundations of educational technology*. New York, NY: Routledge.

- Swigart, V., & Zhan, L. (2016). Digital resources for nursing education: Open courseware and massive open online courses. *International Journal of Nursing Sciences*, 3(3), 307-313.
- Siti Fatimah Md Azali & Siti Hasmiza Hassan. (2018). Kajian Penerimaan Pelajar Terhadap Kaedah Massive Open Online Course (Mooc) Sebagai Medium Pembelajaran Di Politeknik Sultan Abdul Halim. *Journal of Technical and Vocational Education*, 1, 73–86.
- Wan Noor Hazlina Wan Jusoh., & Kamaruzaman Jusoff. (2009). Using multimedia in teaching Islamic studies. *Journal Media and Communication Studies*, 1(5), 86–94.