

## COVID-19 MEREALISASIKAN APLIKASI TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN

Norazah Umar, Jamal Othman, Rozita Kadar, Nurhafizah Ahmad  
[norazah191@uitm.edu.my](mailto:norazah191@uitm.edu.my), [jamalothman@uitm.edu.my](mailto:jamalothman@uitm.edu.my),  
[rozita231@uitm.edu.my](mailto:rozita231@uitm.edu.my), [nurha9129@uitm.edu.my](mailto:nurha9129@uitm.edu.my)

Jabatan Sains Komputer & Matematik (JSKM), Universiti Teknologi MARA Cawangan Pulau Pinang,  
Malaysia

### ABSTRAK

*Sehingga tahun 2016 kehadiran e-learning atau pembelajaran atas talian di Malaysia masih lagi dilihat sebagai sesuatu yang baru jika dibandingkan dengan negara-negara barat. Di IPT penggunaan kaedah e-learning ini lebih menumpu kepada pengajian jarak jauh dan kursus-kursus tertentu yang dirasakan bersesuaian. Kakitangan akademik juga telah mula diberi pendedahan secara berperingkat tentang pembelajaran teradun (blended learning) iaitu gabungan kuliah secara bersemuka dan juga maya dengan menggunakan platform LMS yang telah dibangunkan oleh institusi masing-masing. Walaubagaimanapun letusan pandemik COVID-19 pada penghujung 2019 telah mengubah secara drastik kaedah pembelajaran yang sedia ada di mana tenaga akademik di mana seluruh institusi pendidikan tidak lagi diberi pilihan untuk melaksanakan sesi pembelajaran secara konvensional bagi membendung penularan wabak COVID-19. Pelbagai teknologi pembelajaran maya telah diperkenalkan sama ada teknologi pembelajaran segerak (synchronous) ataupun tidak segerak (asynchronous) bagi memastikan pembelajaran dapat diteruskan. Baik pengajar mahupun pelajar perlu belajar untuk membiasakan diri dengan penggunaan aplikasi seperti Google Classroom, Webex, Telegram, Zoom dan banyak lagi aplikasi-aplikasi lain yang telah dibangunkan bagi menghadapi situasi yang sangat mencabar ini.*

**Keywords:** COVID-19, e-learning, teknologi

### Pengenalan

Pada Disember 2019 dunia telah digemparkan dengan laporan pertama penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19), pandemik ini telah mempengaruhi lebih 200 buah negara dan wilayah di seluruh dunia dengan 2 juta kes dan lebih daripada 120,000 kematian pada April 2020. Sehingga Ogos 2020 penularan wabak ini masih belum berakhir dan seluruh negara masih

bertempur untuk mengatasi masalah yang sangat membimbangkan ini. Pandemik ini telah memberi kesan yang besar kepada semua sektor termasuklah sektor pendidikan di Malaysia di mana arahan penutupan semua sekolah dan institusi pendidikan telah dikuatkuasakan pada 18 Mac 2020 iaitu apabila bermulanya perintah kawalan pergerakan. Teknologi memainkan peranan yang sangat besar pada ketika ini bagi mengelakkan berlakunya kelumpuhan dalam sistem pendidikan negara. Bagi menjamin kelangsungan sistem pembelajaran semua institusi pendidikan termasuk IPT telah digesa bagi menjalankan pembelajaran atas talian (*e-learning*) dengan menggunakan aplikasi-aplikasi yang bersesuaian dengan kursus masing-masing. Istilah *e-learning* ini mula digunakan setelah penggunaan internet diperkenalkan pada awal tahun 1990an, walaubagaimanapun sehingga tahun 2016 kaedah *e-learning* masih belum digunakan secara berleluasa di Malaysia. Tenaga pengajar akademik masih bereksperimentasi dengan pembelajaran teradun (*blended learning*) yang menggabungkan Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) secara bersemuka dan juga di atas talian. Pembelajaran teradun mencakupi pembelajaran sinkronous atau asinkronous dalam talian dengan lebih dari 20% dikendalikan secara bersemuka (Swenson & Redmond, 2009). Krisis global akibat penularan wabak COVID-19 ini tidak lagi memberi peluang kepada tenaga pengajar untuk mempraktikkan pembelajaran dan pengajaran secara konvensional. Tugasan pendidik semakin mencabar apabila mereka perlu menyesuaikan diri dengan norma kehidupan dan kebiasaan baharu yang memerlukan proses Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) dilaksanakan secara dalam talian.

### **Kedah Pengajaran dan Pembelajaran**

Semua institusi pendidikan di Malaysia di gesa untuk mengubah secara menyeluruh kaedah pengajaran bersemuka kepada pengajaran atas talian. Justeru itu para pensyarah tanpa mengira bidang dan generasi perlu memilih kaedah yang dirasakan sesuai bagi pengajaran subjek mereka. Tidak semua tenaga pengajar mampu mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran mereka walaupun mereka secara dasarnya mempunyai pengalaman mengajar dan pengetahuan yang kukuh dalam pedagogi. Bagi mengatasi masalah tersebut pihak institusi berusaha untuk memberi pendedahan kepada tenaga pengajar tentang penggunaan aplikasi-aplikasi yang boleh membantu pensyarah untuk menyampaikan ilmu kepada para pelajar. Pelbagai webinar dan kursus atas talian

dianjurkan oleh pelbagai institusi dan penceramah dapat berkongsi berbagai kaedah yang diamalkan di institusi masing-masing bagi membantu tenaga pengajar untuk memilih kaedah penyampaian yang dirasakan boleh dicapai oleh pelajar. Kaji selidik atas talian ke atas dilakukan sebelum penentuan kaedah dilakukan. Pemilihan teknologi yang tepat boleh memudahkan atau menghadkan jenis atau idea kandungan yang boleh diajar (Yusup Hshim, 2012). Begitu juga, kandungan tertentu boleh membataskan jenis teknologi yang boleh digunakan Terdapat dua kategori aplikasi teknologi yang boleh digunakan, iaitu aplikasi teknologi *synchronous* (segerak) dan aplikasi teknologi *asynchronous* (tidak segerak).

### 1) Pembelajaran *synchronous*

Pembelajaran *synchronous* membabitkan pelantar teknologi yang boleh digunakan secara langsung atau secara *live*. Pengajar dan kumpulan pelajar perlu terlibat dengan pembelajaran tersebut pada masa yang sama. Justeru itu adalah amat penting bagi pengajar untuk melengkapkan diri dengan kemahiran penggunaan teknologi yang sedia ada atau yang masih baharu seperti penggunaan Zoom, Webex, Google Classroom, Microsoft Teams, Webex, Facebook Live, Google Meet dan Skype dan pelbagai platform media terkini yang boleh dijadikan sebagai medium PdP secara segerak. Kaedah ini mempunyai kelebihan di mana pelajar dapat mengutarakan persoalan secara langsung dan boleh mendapatkan jawapan pada masa yang sama. Pengajar juga dapat melihat reaksi wajah pelajar dan menilai kefahaman dan keaktifan para pelajar yang mengikuti pembelajaran tersebut. Kaedah ini juga membolehkan pengajar memantau kehadiran pelajar dengan lebih efisien. Walaubagaimanapun kaedah ini memerlukan kepada kelajuan internet yang tinggi. Kaedah *synchronous* adalah lebih difahami berbanding *asynchronous* tetapi perbezaannya tidak begitu signifikan. (Narayana, 2016)

### 2) Pembelajaran *asynchronous*

Pembelajaran *asynchronous* secara tidak segerak pula adalah teknologi seperti e-mel, e-kursus, forum dalam talian, audio dan rakaman video. Kaedah ini lebih fleksibel kerana ianya tidak terikat dengan satu waktu yang khusus. Ianya boleh dilakukan dengan menggunakan Microsoft PowerPoint, Microsoft PowerPoint Recording, YouTube, Powtoon, Prezi, WeVideo, SoundCloud,

Google Slides, Slideshare, Google Drive, Dropbox, Screencast-O-Matic, VideoScribe, Edmodo, Google Classroom, Facebook, WhatsApp, Instagram, Twitter, Pinterest dan Flickr. Aplikasi di telefon mudah alih seperti WhatsApp dan pesanan mesej ringkas (SMS) merupakan antara contoh bagaimana kemudahan teknologi dapat digunapakai dengan keperluan internet yang lebih rendah. Ia juga memberi peluang kepada pelajar untuk mengulangi isi kandungan kuliah secara berulang-ulang. Sesetengah aplikasi *asynchronous* seperti WhatsApp dan Telegram hanya memerlukan capaian internet yang lebih perlahan berbanding kaedah *asynchronous* ditambah lagi ianya boleh dicapai pada bila-bila masa dan di kebanyakan kawasan. Kaedah ini juga memberi lebih peluang kepada pelajar untuk mengemukakan persoalan mereka. Kajian menunjukkan aplikasi tertinggi yang menjadi pilihan pelajar untuk berkongsi maklumat adalah WhatsApp (n=55, 98.2%), diikuti oleh Blog (n=52, 92.9%), i-Folio (n=45, 80.4%) serta Facebook (n=39, 69.6%). Tiga aplikasi terendah yang dalam pilihan pelajar adalah Google+ (n=23, 41.1%), Pinterest (n=21, 37.5%) dan mel elektronik (n=12, 21.4%). (Fariza, 2015)

### **Kaedah Penilaian Pelajar**

Penilaian pelajar adalah suatu elemen penting dalam setiap pembelajaran samada secara bersemuka mahupun di atas talian dan ianya perlu dilakukan secara berkala bagi memantau kefahaman dan kebolehan pelajar. Selaras dengan pelaksanaan pembelajaran atas talian proses penilaian juga boleh dilakukan secara atas talian dengan menggunakan pelbagai platform seperti Kahoot, Quizziz, Quizlet yang dirasakan sesuai dengan keperluan objektif kursus. Ianya perlu dibentuk dengan berpandukan kaedah Outcome Based Education (OBE) yang telah ditentukan bagi setiap kursus. Penggunaan aplikasi seperti Kahoot dan Quiziz amat sesuai digunakan bagi soalan berbentuk objektif di mana proses permarkahan adalah secara automatik dan pantas. Bagi kursus yang memerlukan jawapan berbentuk subjektif, pensyarah masih boleh memberi penilaian kursus melalui medium seperti Google Classroom, WhatsApp atau email. Walaubagaimanapun penandaan soalan subjektif ini agak sukar di mana pensyarah perlu bereksplorasi sekali lagi dengan perisian seperti Kami, Xodo, Inkodo, Doc Hub dan pelbagai perisian lain yang boleh membantu semakan tugas pelajar dengan lebih mudah. Alatan seperti *ipad*, *stylus pen* dan *smart pen* amat diperlukan dalam menggunakan perisian seperti ini.

## Kesimpulan

Pandemik COVID-19 yang mungkin dilihat sebagai satu musibah ke atas seluruh dunia sebaliknya telah berjaya mencipta satu norma baru dalam pendidikan di mana berlakunya percambahan teknologi yang amat ketara dalam sistem pendidikan. Proses pembelajaran norma baru ini walaupun agak sukar dilaksanakan pada peringkat awalnya, namun hasil daripada kesungguhan pelbagai pihak untuk beradaptasi dengan pelbagai teknologi baru ianya telah menunjukkan peningkatan pencapaian yang agak memberangsangkan dari semasa ke semasa,

## Rujukan:

- Khalid, F., Daud, M. Y., & Karim, A. A. (2015, October). *Pemilihan aplikasi teknologi sebagai medium perkongsian maklumat oleh pelajar siswazah universiti*. In ASEAN Comparative Education Research Network Conference (pp. 2011-2027).
- Narayana, I. W. G. (2016). *Analisis terhadap hasil penggunaan metode pembelajaran synchronous dan asynchronous*. Semnasteknomedia Online, 4(1), 1-4.
- Norhairnadiana ,T. (2016). *Program e-Learning di Malaysia*. Diperoleh pada 15 Mei 2016, daripada <http://ekspresi20.blogspot.com/2016/05/program-e-learning-di-malaysia.html>
- Swenson, P. W., & Redmond, P. A. (2009). *Online, hybrid, and blended coursework and the practice of technology-integrated teaching and learning within teacher education*. Issues in Teacher Education, 18(2), 3.
- Yusup,H.(2012), *Penggunaan e-Pembelajaran dalam pengajaran dan pembelajaran yang berkesan*. Konvensyen Kebangsaan Pendidikan Guru (Kkpg) 2012.
- Zengin, B., Arıkan, A., & Dogan, D. (2011). Opinions of English Major Students about Their Departments' Websites. *Contemporary Educational Technology*, 2(4), 294-307. <https://doi.org/10.30935/cedtech/6060>