

OL-sync VS OL-async: PENCAPAIAN PELAJAR UITM CAWANGAN PULAU PINANG SEPANJANG PEMBELAJARAN DI MUSIM PANDEMIK COVID-19

Zuraira Libasin, Ahmad Rashidi Azudin, Nur Azimah Idris,
Mohd Syafiq Abdul Rahman, Norazah Umar
zuraira946@uitm.edu.my, ahmadrashidir@uitm.edu.my, nurazimah7083@uitm.edu.my,
mohdsyafiq5400@uitm.edu.my, norazah191@uitm.edu.my

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

ABSTRAK

Penularan pandemik COVID-19 telah mencetuskan kebimbangan global. Sebagai langkah membendung penularan wabak ini, kerajaan Malaysia telah mengumumkan penutupan operasi institusi pengajian sewaktu pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP). Keadaan ini sekali gus mengubah landskap pendidikan dan memberi cabaran baharu kepada warga pendidik dan para pelajar di Malaysia. Kaedah pelaksanaan OL-sync dan OL-async telah menjadi medium pembelajaran yang sangat penting ketika perintah kawalan pergerakan dikuatkuasakan pada 18 Mac 2020. Pelbagai cabaran dihadapi oleh pensyarah mahupun pelajar dalam memastikan pembelajaran dapat terus dijalankan sehingga tamat semester. Maka dengan itu, kajian ini dijalankan adalah untuk mengetahui pencapaian pelajar UiTM Cawangan Pulau Pinang sepanjang mengikuti pembelajaran norma baru di musim pandemik COVID-19. Terdapat 2 kod kursus iaitu STA408 (Statistics for Science and Engineering) dan MAT183 (Calculus I) yang melibatkan 8 kumpulan kuliah dengan jumlah pelajar seramai 227 orang diambil untuk melengkapkan kajian ini. Perbandingan gred yang dilakukan ke atas pelajar yang mengikuti pembelajaran secara OL-sync dan OL-async tidak menunjukkan perbezaan yang ketara dimana jurang perbezaan antara pelajar yang lulus dan gagal bagi kedua-dua kaedah tersebut masing-masing adalah kurang daripada 1%. Ini menunjukkan bahawa kedua-dua kaedah ini boleh digunakan sebagai medium pembelajaran di mana ia tidak menghalang pensyarah berinteraksi bersama pelajar dalam menyampaikan ilmu pengetahuan.

Kata kunci: COVID-19, UiTM, OL-async, OL-sync, ODL

1.0 Pengenalan

Penularan pandemik COVID-19 telah mencetuskan kebimbangan global. Sebagai langkah membendung penularan wabak ini, kerajaan Malaysia telah mengumumkan penutupan operasi

institusi pengajian sewaktu pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP). Keadaan ini sekali gus mengubah landskap pendidikan dan memberi cabaran baharu kepada warga pendidik dan para pelajar di Malaysia. Mereka perlu menyesuaikan diri dan mengharungi norma kehidupan dan kebiasaan baharu dalam proses Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) bagi memastikan perjalanan aktiviti pendidikan dapat diteruskan. Justeru, Pembelajaran Terbuka dan Jarak Jauh (ODL) kini bukanlah lagi suatu pilihan, tetapi merupakan suatu keperluan.

Menurut Mohamad *et al.* (2010) seperti yang dinyatakan oleh Malaysian Qualifications Agency (2013), ODL merujuk kepada peruntukan peluang pembelajaran yang fleksibel dari segi akses dan pelbagai mod pemerolehan pengetahuan. Istilah fleksibel bermaksud alternatif yang tersedia untuk memperoleh pendidikan di mana sahaja, pada bila-bila masa dan melalui apa jua kaedah. Istilah akses pula dimaksudkan sebagai peluang yang diadakan untuk semua bagi membebaskan mereka dari kekangan masa dan tempat. Pelbagai mod bermaksud penggunaan pelbagai sistem penyampaian dan sumber pembelajaran. Secara umumnya, ODL boleh dilaksanakan secara sambungan kepada internet melalui medium e-mel, media sosial, *live chat*, *learning management system*, atau aplikasi sidang video. Jika pelajar mempunyai masalah capaian kepada internet, pelantar lain seperti pos, pesanan suara, kiriman pesanan ringkas, telefon, radio, atau televisyen boleh dijadikan sebagai alternatif. Bersesuaian dengan namanya sendiri, kaedah ODL membawa ciri pembelajaran dan pengajaran dalam masa dan ruang yang terpisah antara pelajar dan pendidik serta bertujuan untuk memberi fleksibiliti yang lebih luas dari aspek pengaksesan kepada sumber pembelajaran dan elemen-elemen lain (UNESCO, 2002).

Di dalam kaedah pembelajaran ODL melalui sokongan internet, terdapat dua kategori pelaksanaannya iaitu Pembelajaran Atas Talian Segerak (*OL-sync*) dan Pembelajaran Atas Talian Tidak Segerak (*OL-async*). Pembelajaran atas Talian (OL) boleh ditafsirkan sebagai suatu pengalaman belajar melalui pendekatan segerak atau tidak segerak menggunakan pelbagai peranti seperti telefon pintar dan komputer dengan sambungan atau akses kepada internet (Singh dan Thurman, 2019). Pendekatan segerak bermaksud interaksi pembelajaran berlaku dengan memerlukan kehadiran pendidik dan pelajar pada masa yang sama. Manakala pendekatan tidak segerak pula adalah sebaliknya. Konsep pembelajaran ini membolehkan pembelajaran dilaksanakan di mana-mana sahaja tempat yang mempunyai capaian internet dengan penggunaan

peranti tertentu. Bagi kawasan capaian internet yang stabil dan berkelajuan tinggi, penggunaan aplikasi sokongan segerak untuk proses PdP seperti *Google Meet* atau *Cisco Webex* adalah digalakkan. Manakala bagi kawasan capaian internet yang tidak stabil, penggunaan aplikasi sokongan tidak segerak seperti *Google Classroom* atau *Padlet* boleh dijadikan sebagai pilihan. PdP juga boleh dilaksanakan dengan merakam video dan audio dan kemudian dimuat naik ke pelantar seperti *WhatsApp*, *Telegram*, *YouTube*, atau e-mel untuk dikongsikan kepada pelajar. Di UiTM Cawangan Pulau Pinang, pensyarah dibenarkan untuk melaksanakan ODL secara *OL-sync* atau *OL-async* disebabkan oleh PKP yang dikuatkuasakan pada 18 Mac 2020. Jadual 1 menyenaraikan kelebihan dan kekurangan OL.

Jadual 1: Kelebihan dan kekurangan OL

Mod Pembelajaran	Kelebihan	Kekurangan
OL	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran boleh dilaksanakan di mana-mana sahaja tempat yang mempunyai capaian internet dengan penggunaan peranti tertentu. • Memudahkan pelajar untuk mengulang kaji sesuatu kursus sehingga faham dengan merujuk semula bahan belajar visual yang disediakan oleh tenaga pengajar mengikut kesesuaian waktu pelajar sendiri. • Berpotensi meningkatkan kualiti hasil pembelajaran melalui penggantian waktu kuliah dengan tugas berkumpulan dan sendiri yang memerlukan pelajar untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Keadaan ini secara tidak langsung memotivasikan pelajar serta membolehkan penerokaan ilmu yang lebih mendalam (Twigg, 2003a; Twigg, 2003b). 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelbagai masalah berkaitan dengan teknologi moden boleh berlaku kerana kebergantungan kepada peranti dan internet yang menjadi tunjang utama kepada OL. Contohnya kesulitan dalam proses memuat turun, isu dalam pemasangan, masalah untuk log masuk, masalah audio dan visual, dan sebagainya (Dhawan, 2020). • Perasaan kekurangan komuniti yang dialami pelajar, masalah teknikal, dan kesukaran dalam memahami objektif pengajaran kursus merupakan cabaran utama kepada OL (Song <i>et al.</i>, 2004) • Kemungkinan berlakunya unsur penipuan kerana melibatkan penggunaan teknologi.

Namun begitu, mod pembelajaran tradisional yang sedia ada menunjukkan bahawa interaksi secara bersemuka antara pelajar dengan tenaga pengajar atau sesama rakan sekuliah adalah penting bagi mengelakkan berlakunya isu salah faham dalam penyampaian dan penerimaan

ilmu di samping membantu para pelajar bertukar-tukar pandangan dan idea dengan lebih efektif. Maka dengan itu, kajian ini dijalankan adalah untuk mengetahui pencapaian pelajar UiTM Cawangan Pulau Pinang sepanjang mengikuti pembelajaran norma baru di musim pandemik COVID-19.

2.0 Skop Kajian

UiTM Cawangan Pulau Pinang mempunyai dua kampus iaitu Kampus Permatang Pauh dan Kampus Bertam. Bagi kajian ini, skop kajian adalah pelajar yang dipilih secara rawak di Kampus Permatang Pauh. Mereka terdiri daripada pelajar pengajian diploma dan ijazah sarjana muda. Kajian ini mengambil kira 2 kod kursus iaitu STA408 (*Statistics for Science and Engineering*) dan MAT183 (*Calculus I*) yang melibatkan 8 kumpulan kuliah dengan jumlah pelajar seramai 227 orang.

3.0 Metodologi

Kaedah pelaksanaan *OL-sync* dan *OL-async* telah menjadi medium pembelajaran yang sangat penting ketika perintah kawalan pergerakan dikuatkuasakan pada 18 Mac 2020. Pemilihan kaedah ini perlu dilakukan oleh pensyarah berdasarkan beberapa kriteria kelas masing-masing seperti kelajuan capaian internet di kediaman masing-masing dan juga keselesaan pelajar sendiri. Kajian ini mengambil kira 2 kod kursus iaitu STA408 dan MAT183 di UiTM Cawangan Pulau Pinang yang melibatkan 8 kumpulan kuliah dengan jumlah pelajar seramai 227 orang. Terdapat pelbagai kaedah yang telah digunapakai oleh pensyarah di seluruh dunia, walaubagaimanapun kajian ini akan menumpukan kepada *OL-sync* yang melibatkan aplikasi *Google Meet* dan kaedah *OL-async* yang menggunakan aplikasi *Google Classroom*, *WhatsApp*, *Telegram* dan *Padlet*. Perbandingan gred pelajar telah dilakukan untuk melihat pencapaian pelajar menerusi dua kaedah pelaksanaan tersebut.

3.1 Kaedah Pelaksanaan *OL-sync*

1) *Google Meet*

Google Meet merupakan aplikasi yang paling hampir dengan kaedah bersemuka di mana

pensyarah boleh berinteraksi secara bersemuka bersama pelajar. Ekspresi wajah pelajar membolehkan pensyarah untuk menentukan tahap kefahaman pelajar di samping berlakunya soal jawab spontan dari pelajar. Sungguhpun begitu penggunaan aplikasi ini memerlukan penggunaan data yang kuat dan besar yang akan membebankan sesetengah pelajar.

3.2 Kaedah Pelaksanaan OL-async

1) Google Classroom

Google Classroom adalah satu aplikasi untuk pendidikan yang mesra pengguna dan lebih ringan berbanding *Google Meet*. Selain daripada percuma aplikasi ini turut mempunyai sistem perekodan tugas dan markah pelajar yang sangat sistematik. Aplikasi ini membolehkan pensyarah memberi bahan pengajaran dalam pelbagai bentuk termasuk melalui *Google Meet* yang telah diintegrasikan di dalam *Google Classroom*.

2) WhatsApp dan Telegram

WhatsApp dan *Telegram* telah menjadi satu medium yang sangat popular dan penting untuk menyalurkan informasi. Hampir semua pengguna telefon pintar pasti akan membuat instalasi *WhatsApp* atau *Telegram* di dalam telefon masing-masing. Begitu juga dengan pelajar-pelajar di institusi pengajian, *WhatsApp* merupakan aplikasi yang paling sering digunakan oleh pelajar IPT. Pelajar juga memberikan maklum balas yang baik menerusi aplikasi ini (Chear, 2017). Kedua-dua aplikasi ini juga merupakan lebih ringan dan boleh dicapai walaupun tanpa internet berkelajuan tinggi. Menurut Abd Karim seperti yang dicatat oleh Muriati (2020), aplikasi *WhatsApp* amat sesuai digunakan sebagai platform pembelajaran dengan capaian internet yang rendah. Tambahan pula, video yang dimuat naik melalui *WhatsApp* perlu disediakan secara ringkas dan padat.

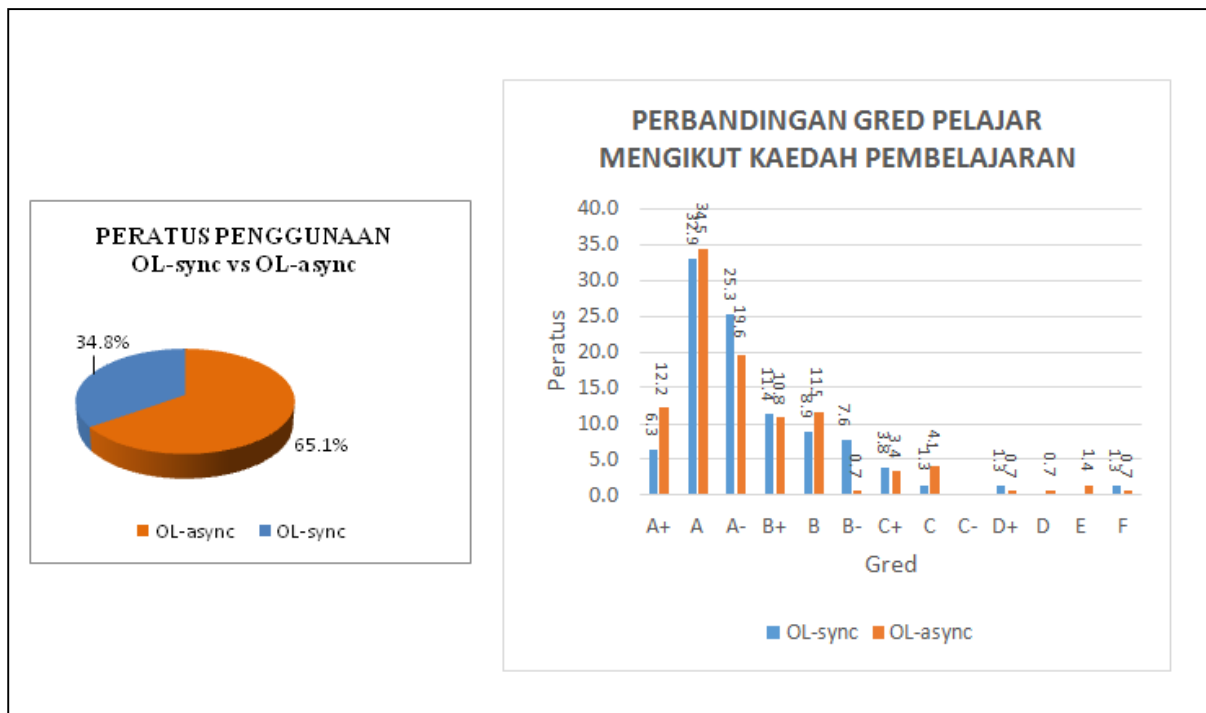
3) Padlet

Padlet juga merupakan satu aplikasi percuma yang berupa satu papan maya yang sangat mudah untuk digunakan, ringan dan boleh dicapai melalui laman carian tanpa memerlukan sebarang instalasi. Ianya lebih menarik dan interaktif dan sesuai digunakan bagi menggalakkan pelajar

berkolaborasi berkongsi idea, dan bersoal jawab melalui kiriman teks, imej dan pautan yang dihubungkan kepada pautan web, video dan dokumen tertentu dan pelajar lain juga boleh memberi komen dan sumbang saran tentang perkongsian tersebut.

4.0 Dapatan dan Perbincangan Kajian

Daripada analisa yang dijalankan, didapati pensyarah lebih gemar menggunakan kaedah pengajaran secara *OL-async* di mana peratus penggunaannya adalah 65.1% berbanding 34.8% bagi kaedah *OL-sync*. Ini kerana seperti yang sedia maklum, kaedah pengajaran secara *OL-sync* memerlukan capaian internet yang pantas berbanding *OL-async*. Maka dengan itu capaian internet yang kurang memberangsangkan di kalangan pelajar berkemungkinan menyumbang kepada keputusan ini. Perbandingan gred yang dilakukan ke atas pelajar yang mengikuti pembelajaran secara *OL-sync* dan *OL-async* tidak menunjukkan perbezaan yang ketara dimana peratusan A bagi *OL-async* adalah sebanyak 66.3% dan 64.5% bagi *OL-sync*. Manakala peratusan gagal bagi *OL-async* dan *OL-sync* masing-masing ialah 3.5% dan 2.6%. Hasil kajian dapat dilihat menerusi Rajah 1 di bawah.



Rajah 1: Analisa perbandingan gred pelajar berdasarkan kaedah *OL-sync* dan *OL-async*.

Perbezaan peratus pelajar yang lulus dan gagal bagi kedua-dua kaedah juga telah direkodkan seperti dalam Jadual 2 di bawah. Perbandingan gred yang dilakukan ke atas pelajar yang mengikuti pembelajaran secara *OL-sync* dan *OL-async* tidak menunjukkan perbezaan yang ketara dimana jurang perbezaan antara pelajar yang lulus dan gagal bagi kedua-dua kaedah tersebut masing-masing adalah kurang daripada 1%. Ini menunjukkan bahawa kedua-dua kaedah ini boleh digunakan sebagai medium pembelajaran di mana ia tidak menghalang pensyarah berinteraksi bersama pelajar dalam menyampaikan ilmu pengetahuan.

Jadual 2 Perbezaan peratus pelajar yang lulus dan gagal bagi kaedah pelaksanaan *OL-sync* dan *OL-async*

	Lulus (Gred A+ hingga C)	Gagal (Gred C- hingga F)
Perbezaan peratus	0.7	0.9

5.0 Kekangan dan Cabaran Kajian

5.1) Pensyarah

Dalam memastikan kelancaran proses pembelajaran dan pengajaran, pensyarah perlu menyesuaikan penyampaian pengajaran dengan teknologi yang baru bagi dapat memastikan semua maklumat sampai kepada para pelajar. Antara kekangan utama adalah membiasakan diri dengan teknologi serta menyediakan bahan yang sesuai dengan topik pengajaran. Walaupun hanya untuk merakam video syarahan, pelbagai aspek perlu diambil kira seperti aplikasi yang digunakan untuk menulis nota, menyunting video serta medium yang sesuai untuk memuat naik video. Selain itu, pengajaran atas talian memerlukan pensyarah lebih kreatif ketika mengajar menggunakan aplikasi sidang video agar para pelajar dapat mudah memahami topik yang dibincangkan serta memastikan terdapat komunikasi dua hala di antara pensyarah dan pelajar. Pensyarah juga berhadapan dengan masalah untuk memastikan semua pelajar benar-benar memahami topik yang diajar melainkan melalui ujian atau pun kuiz.

5.2) Pelajar

Kefahaman pelajar di dalam pembelajaran atas talian sepenuhnya bergantung kepada kemampuan dan disiplin diri pelajar tersebut. Kebanyakan pelajar menghadapi masalah untuk menyesuaikan

diri belajar sendiri tanpa bersemuka dengan pensyarah. Interaksi di antara pelajar adalah penting seperti dinyatakan oleh Dennen dan Wieland (2007) di mana pelajar perlu saling berhubung untuk mendapatkan lebih maklumat mengenai sesuatu topik yang mungkin lebih difahami oleh rakan-rakan lain. Di samping itu, ada di antara pelajar menghadapi masalah untuk belajar atas talian kerana mereka tidak mempunyai komputer sendiri dan hanya bergantung kepada telefon bimbit. Pelajar dari keluarga berpendapatan rendah dan kurang berkemampuan adalah golongan yang banyak terkesan semasa pembelajaran atas talian di mana mereka tidak mampu untuk membeli akses internet yang laju dan gajet yang sesuai (Jena, 2020).

5.3) Kemudahan Infostruktur dan lain-lain

Cabaran bagi pelajar serta pensyarah yang menetap di kawasan luar bandar adalah kekurangan alat sokongan dan infrastruktur telekomunikasi tanpa wayar dalam menghadapi pembelajaran secara maya (Chear, 2017). Selain itu, kepelbagaian medium di internet yang digunakan oleh para pensyarah mengikut kesesuaian individu berkemungkinan menyebabkan objektif pembelajaran tidak dapat dikecapi sepenuhnya (Mukasa-Lwanga, 2018).

6.0 Kesimpulan

Sesi pembelajaran tetap terus dijalankan walaupun dunia mengalami pandemik COVID-19 yang sehingga kini masih belum menemui penawarnya. Pelajar dan pensyarah harus bekerjasama agar pembelajaran dapat diteruskan dengan medium yang berbeza seperti sebelum ini. Kaedah pelaksanaan *OL-sync* dan *OL-async* digunapakai dalam memastikan tiada kecaciran ilmu di kalangan pelajar. Walaupun pensyarah dan pelajar berdepan dengan pelbagai kekangan dan cabaran, hasil kajian mendapati pelajar telah berjaya memperolehi gred yang cemerlang. Ini menunjukkan pensyarah dan pelajar UiTM Cawangan Pulau Pinang berjaya menyesuaikan diri dengan norma baru dalam arus pendidikan nasional.

Rujukan

- Chear, S. L. S. (2017). *Pengajaran dan Pembelajaran Melalui Aplikasi Whatsapp dan Telegram di Universiti Swasta (Teaching and Learning Through WhatsApp and Telegram Application at a Private University)*. *Jurnal Pendidikan Malaysia (Malaysian Journal of Education)*, 42(2), 87-97.
- Dennen, V. D., & Wieland, K. (2007). *From Interaction to Intersubjectivity: Facilitating online group discourse processes*. *Distance Education*, 28(3), 281 - 297.
- Dhawan, S. (2020). *Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis*. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5–22.
- Jena, P. K. (2020). *Challenges and Opportunities created by Covid-19 for ODL: A case study of IGNOU*. *International Journal For Innovative Research In Multidisciplinary Field* ISSN: 2455-0620 Volume - 6, Issue - 5, May – 2020
- Malaysian Qualifications Agency. (2013). *Code of Practice For Open and Distance Learning - Kod Amalan Pembelajaran Terbuka dan Jarak Jauh (dual-language)*. Petaling Jaya: Malaysian Qualifications Agency.
- Mukasa-Lwanga, T. N. (2018). *The use of technology for improving throughput rates in an ODL context by lecturers in the School of Computing (Doctoral dissertation)*.
- Muriati, A. K. (2020). *WhatsApp, Telegram emerge as efficient platforms for remote teaching*, dicapai daripada <https://www.nst.com.my/education/2020/04/587804/whatsapp-telegram-emerge-efficient-platforms-remote-teaching>
- Singh, V., & Thurman, A. (2019). *How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (1988-2018)*. *American Journal of Distance Education*, 33(4), 289–306.
- Song, L., Singleton, E. S., Hill, J. R., & Koh, M. H. (2004). *Improving online learning: Student perceptions of useful and challenging characteristics*. *The Internet and Higher Education*, 7(1), 59–70.
- Twigg, C. (2003a). *Improving learning and reducing costs: New models for online learning*. *EDUCAUSE Review*, 38 (5): 28–38
- Twigg, C. (2003b). *Improving quality and reducing cost: Designs for effective learning*. *Change*, 35 (4): 22–29.
- UNESCO. (2002). *Open and Distance Learning: Trends, Policy and Strategy Consideration*. Paris: UNESCO.