

Penggunaan Media Sosial dalam Meningkatkan Keterlibatan Pelajar dalam Pembelajaran Atas Talian

Ahmad Zamil Abd Khalid^{*a}, Aryati Juliana Sulaiman^b, Mohamad Khadafi Hj Rofie^c

^{a,c}*Pusat Pengajian Bahasa, Tamadun dan Falsafah, Universiti Utara Malaysia*

^b*Pusat Pengajian Perakaunan Tunku Puteri Intan Safinaz (TISSA-UUM), Universiti Utara Malaysia*

Abstrak

Penggunaan media sosial yang begitu meluas dan kemudahan akses sama ada daripada komputer mahupun telefon bimbit dalam era digital masa kini sedikit sebanyak telah mempengaruhi kehidupan seseorang pelajar. Semasa tempoh pergerakan kawalan pergerakan bagi mengekang wabak COVID-19 yang melanda negara sejak dua tahun lalu, aktiviti pembelajaran mula dijalankan secara dalam talian dan media sosial menjadi medan perhubungan di antara pelajar dengan pelajar dan juga pelajar dengan tenaga pengajar. Kajian lepas menunjukkan media sosial mempunyai kelebihan dalam proses pembelajaran dan pengajaran. Namun kajian untuk melihat sejauh mana penggunaan media sosial memberi kesan terhadap pelajar terutama dari segi keterlibatan pelajar dalam pembelajaran agak sukar didapati. Keterlibatan pelajar adalah satu aspek yang perlu diberikan perhatian kerana ia mempunyai kaitan dengan penerapan kemahiran insaniah seperti kemahiran berfikir secara kritis, kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran berkomunikasi, berinisiatif dan beretika. Sehubungan dengan itu, kajian ini bertujuan untuk mendalami pengalaman para pelajar tentang pengalaman penggunaan media sosial dalam pembelajaran dan pengajaran dan kesan terhadap keterlibatan dari segi afektif, tingkah laku dan kognitif.

Kata kunci: Media sosial, keterlibatan, pembelajaran atas talian

1. PENGENALAN

Krisis global akibat penularan wabak COVID-19 yang bermula pada penghujung 2019 di negara China telah menyaksikan kesan yang begitu drastik terhadap landskap kehidupan seharian. Penularannya ke seluruh dunia telah mengakibatkan lebih dari 633 juta penduduk telah dijangkiti manakala hampir 6.6 juta penduduk di seluruh dunia telah terkorban akibat wabak ini (WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard, n.d.). Aktiviti harian tidak lagi seperti dahulu apabila kesemua sektor terkesan termasuklah sektor pendidikan. Pandemik COVID-19 telah mengubah keseluruhan program pendidikan di sekolah-sekolah mahupun di Institusi Pengajian Tinggi. Program pengajaran dan pembelajaran (P&P) berubah apabila semua kuliah fizikal terpaksa digantikan dengan kuliah atas talian (*online class*). Secara amnya, kuliah di universiti yang selalunya dihadiri ratusan pelajar dalam sesebuah dewan tidak dijalankan bagi mengekang wabak tersebut.

Perubahan ini memberi impak kepada keseluruhan pihak berkepentingan dalam pendidikan institusi pengajian tinggi termasuk pelajar, pensyarah, pengurusan, pentadbiran, dan badan-badan akreditasi. Setelah melebihi 2 tahun sejak bermulanya wabak COVID-19, pelbagai kaedah telah digunakan oleh tenaga pengajar dalam proses P&P kepada pelajar. Salah satu daripadanya ialah menggunakan media sosial sebagai medium pengajaran dalam P&P. Media sosial seperti Facebook, YouTube, Whatsapp, Telegram dan Instagram merupakan medium yang sering digunakan dalam menyampaikan maklumat atau kandungan kepada para pelajar.

*Corresponding author.
E-mail: zamil@uum.edu.my

Kemahiran insaniah seperti kemahiran berfikir secara kritis, kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran berkomunikasi, berinisiatif dan beretika merupakan elemen yang sangat penting dalam menyediakan para pelajar menjadi pelajar yang holistik seimbang dari segi jasmani, emosi, rohani, intelek dan sosial. Bagi memastikan kemahiran insaniah ini dapat disemai dalam diri setiap pelajar, keterlibatan pelajar dalam pembelajaran sama ada di dalam kelas ataupun di luar kelas perlu diberikan perhatian (Hanita et al., 2018). Sungguhpun penggunaan secara meluas terhadap media sosial sebagai salah satu alat untuk berkomunikasi atas talian namun agak sukar untuk memastikan keterlibatan pelajar apabila tidak dapat bersemuka dan menilai keterlibatan mereka dalam pembelajaran dan pengajaran. Oleh yang demikian, kajian ini akan cuba melihat bagaimana penggunaan media sosial mempengaruhi keterlibatan pelajar.

1.1 Pernyataan masalah

Pembelajaran atas talian merupakan salah satu penyelesaian bagi mengekang penularan COVID-19. Ini adalah kerana pembelajaran atas talian dapat mengurangkan interaksi pelajar di dalam kampus dan sekali gus menurunkan kadar jangkitan COVID-19 (Mukhopadhyay, 2020). Para pelajar masih terus dapat belajar dengan menggunakan pelbagai teknologi dan peranti digital yang menawarkan keupayaan capaian untuk pembelajaran atas talian. Selain itu, pembelajaran atas talian membolehkan para pelajar meneroka bidang-bidang ilmu yang lain di luar daripada kursus yang ditawarkan di universiti melalui pelbagai platform media sosial (Saykili, 2019). Sekiranya dilaksanakan secara betul, kesan pembelajaran atas talian berupaya memberi kesan yang sama dengan pembelajaran bersemuka.

Peralihan kepada pembelajaran atas talian telah menimbulkan kebimbangan di kalangan tenaga pengajar baik di sekolah mahupun di universiti. Antara isu yang sering diperdebatkan adalah capaian internet, peranti digital, akses data dan jurang digital (Trust, 2020). Di samping itu, pembelajaran atas talian juga menyekat interaksi sesama pelajar dan interaksi antara tenaga pengajar dan pelajar. “Ada soalan?”, “Ada apa-apa yang anda ingin tanyakan?”, “Apakah pendapat anda tentang apa yang kita bincangkan sebentar tadi”. Ini adalah soalan-soalan biasa yang ditanya oleh tenaga pengajar dalam kelas sama ada kelas bersemuka atau dalam talian. Respons biasanya diterima dalam kelas atas talian adalah "Tidak" atau hanya senyap tanpa sebarang respons. Bagi memastikan pembelajaran atas talian adalah seiring dengan pembelajaran bersemuka, ia memerlukan penglibatan aktif semua pelajar. Penglibatan pelajar dapat dilihat daripada sejauh mana seseorang pelajar itu aktif dalam proses pembelajaran.

Struktur kursus Penghayatan Etika dan Peradaban memerlukan pelajar menyiapkan tugas berkumpulan yang melibatkan banyak perbincangan dan kerjasama dalam kalangan ahli kumpulan. Penyediaan tugas berkumpulan dan pembentangan secara berkumpulan, memerlukan penglibatan dan perbincangan yang kerap antara ahli kumpulan untuk menghasilkan output yang baik, yang memerlukan sumbangan idea daripada setiap ahli kumpulan serta input dari pensyarah. Namun semasa perintah kawalan pergerakan (PKP) dilaksanakan oleh kerajaan, agar sukar untuk pelajar berinteraksi secara bersemuka sesama mereka bagi menyiapkan tugas yang diberikan. Kekangan ini dijangka memberi kesan kepada keterlibatan pelajar dalam proses pembelajaran dan akhirnya laporan yang disiapkan kurang sempurna.

Dalam dunia digital, penggunaan media sosial merupakan perkara normal di kalangan masyarakat terutamanya di kalangan belia. Media sosial sering digunakan untuk berkomunikasi, informasi maklumat, hiburan dan lain-lain. Masa banyak dihabiskan dalam media sosial dan ini memberi kesan kepada proses pembelajaran pelajar. Fenomena ini amat membimbangkan kerana penggunaan media sosial tanpa kawalan akan mengakibatkan kemerosotan prestasi akademik akibat kurangnya keterlibatan pelajar dalam pembelajaran.

Oleh yang demikian, penyelidik berpendapat satu kajian diperlukan bagi mendapatkan gambaran sebenar tentang penggunaan media sosial di kalangan pelajar dan bagaimana penggunaan media sosial memberi kesan terhadap keterlibatan dalam pembelajaran.

2. SOROTAN LITERATUR

2.1 Media sosial

Media sosial merupakan teknologi berasaskan komputer yang memudahkan perkongsian idea, pemikiran, dan maklumat melalui pembinaan rangkaian maya dan komuniti. Dengan reka bentuk yang berasaskan Internet, media sosial berupaya memberi kandungan yang pantas kepada pengguna komunikasi elektronik. Kandungan ini merangkumi maklumat peribadi, dokumen, video, dan foto. Pengguna boleh berinteraksi dengan media sosial

melalui komputer, tablet, atau telefon pintar melalui perisian atau aplikasi berasaskan web. Di antara media sosial yang paling popular sehingga bulan Julai 2022 ialah Facebook (2.93 billion), diikuti oleh YouTube (2.47 billion), WhatsApp (2 billion) dan Instagram (1.44 billion) (Chaffey, 2022).

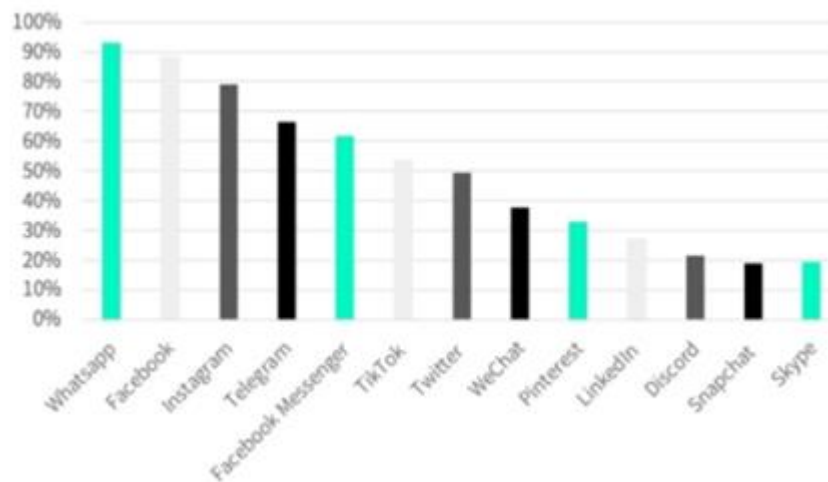
Dari segi sejarahnya, media sosial bermula seawal tahun 1985 iaitu melalui perkhidmatan dalam talian GEnie. Kemudian pada tahun 1994 menyaksikan pengenalan The Palace. Ini membolehkan pengguna berinteraksi antara satu sama lain di pelayan ruang sembang grafik, yang mereka namakan sebagai istana. Seterusnya Facebook yang diperkenalkan pada tahun 2004 dan aplikasinya berkembang ke seluruh dunia pada tahun 2006. Sejak dari itu facebook merupakan satu media sosial yang paling ramai penggunaannya.

Dalam konteks P&P, semakin banyak universiti yang beralih menggunakan media sosial. Perkara ini berlaku hampir sedekad lamanya dan sejak bermulanya pandemik COVID-19, penggunaan media sosial semakin meluas. Menurut Seaman & Tinti- Kane (2013), bilangan fakulti yang aktif menggunakan media sosial telah meningkat menjadi hampir 30%, berbanding 10-12% pada tahun 2010.

2.2 Penggunaan media sosial

Penggunaan media sosial di Malaysia telah menyaksikan pertumbuhan yang luar biasa dengan peningkatan bilangan pengguna internet. Kini terdapat 29.55 juta pengguna internet di Malaysia pada Januari 2022 (Kemp, 2022). Kebanyakan rakyat Malaysia kerap menggunakan internet untuk membaca berita, mengikuti perkembangan terkini peristiwa semasa dan menggunakannya untuk terus berhubung dengan rakan melalui media sosial. Rakyat Malaysia yang telah berpindah ke negara lain untuk pendidikan, latihan dan kerjaya sentiasa berhubung dengan keluarga dan sahabat yang mendorong peningkatan penggunaan komuniti tidak formal seperti WhatsApp, Facebook dan Instagram. Trend ini telah berkembang lebih jauh dengan proses globalisasi yang mencetuskan rakyat Malaysia untuk menggunakan lebih banyak teknologi seperti telefon bimbit dan komputer.

Terdapat peningkatan penggunaan media sosial di Malaysia dari 2021 hingga 2022 dengan kadar peningkatan sebanyak 8%. Menurut Joyce (2022), hampir 90% penduduk Malaysia menggunakan media sosial setakat Januari 2022 berbanding hanya 62% penggunaan pada 2016. Daripada rajah di bawah, media sosial yang paling biasa digunakan ialah WhatsApp (93.2%) diikuti oleh Facebook (88.7%), Instagram (79.3%), Telegram, Facebook Messenger, TikTok, Twitter, WeChat, Pinterest, LinkedIn, Discord, Snapchat dan Skype (Rajah 1).



Rajah 1. Platform media sosial yang paling banyak digunakan di Malaysia Tahun 2022 (Digital Business Lab, 2022)

2.3 Keterlibatan pelajar

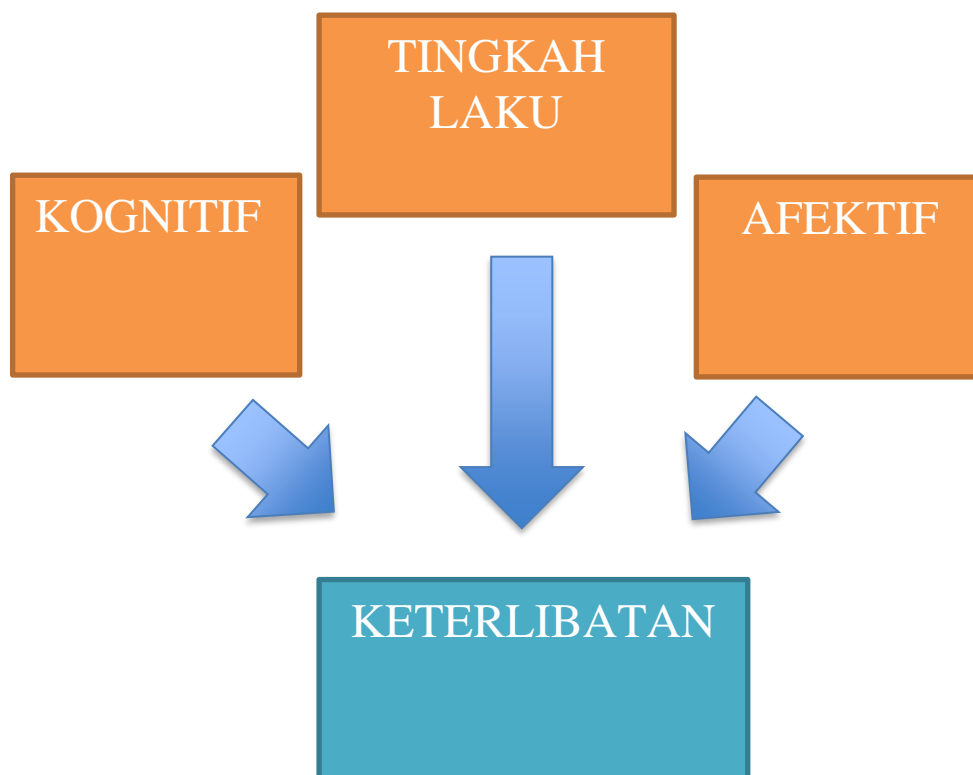
Keterlibatan pelajar boleh didefinisikan sebagai masa dan tenaga yang terlibat untuk tujuan pembelajaran. Ini merangkumi masa yang dihabiskan untuk berinteraksi dengan rakan sebaya dan tenaga pengajar selain melibatkan diri secara aktif dan berkolaboratif dalam aktiviti pembelajaran (Kuh et al., 2007). Di samping itu juga, keterlibatan pelajar yang aktif akan memberi impak kepada kemajuan akademik dan seterusnya akan lebih bersemangat untuk berjaya dalam pengajian yang diceburi berbanding dengan mereka yang kurang aktif (Kuh et al., 2007; Umbach & Wawrzynski, 2005).

Menurut Kuh (2003), terdapat tiga aspek keterlibatan pelajar yang merangkumi aspek kognitif, afektif dan tingkah laku. Ketiga-tiga aspek ini merupakan kriteria penting yang saling berkaitan dengan keterlibatan pelajar (Handelsman, Briggs, Sullivan, & Towler, 2005). Keterlibatan pelajar boleh dinilai dengan mengambil kira ketiga-tiga aspek ini (Chapman, 2003).

Kriteria yang pertama iaitu kognitif adalah kriteria yang mengukur sejauh mana pelajar menggunakan keupayaan mental dalam menyempurnakan tugas yang diberi. Keterlibatan kognitif merujuk kepada strategi kognitif yang melibatkan intelek dan penguasaan pelajar dalam merancang, menilai kandungan yang dipelajari, memahami idea serta menguasai kemahiran yang kompleks. Pelajar yang menunjukkan kesediaan untuk menerima cabaran rasional ketika menyelesaikan masalah dan menilai pentingnya pembelajaran di sekolah akan membuat persediaan hidup untuk masa hadapan (Halimah et al. 2013; Zalizan et al. 2014; Anisa Saleha 2015; Hanita & Norzaini, 2018).

Kriteria yang kedua iaitu tingkah laku pula mengambil kira respons aktif pelajar terhadap tugas yang diberi. Menurut Christenson et al.(2012), keterlibatan tingkah laku merujuk kepada bagaimana pelajar terlibat dalam aktiviti pembelajaran dari segi perhatian, penyertaan, usaha dan ketekunan. Dengan kata lain, kriteria ini melihat tindak balas pelajar dalam sesuatu tugas.

Manakala kriteria afektif pula melibatkan reaksi emosi pelajar hasil daripada tugas yang dilakukan. Emosi merujuk kepada perasaan pelajar terhadap guru, rakan sebaya, aktiviti pembelajaran, dan pengalaman sekolah, serta rasa kekitaan mereka (Sinatra et al.,2015). Pelajar yang menunjukkan keterlibatan afektif tinggi akan merasa seronok belajar atau gembira untuk hadir ke sekolah (Halimah et al.2013; Zalizan et al. 2014; Hanita et al. 2018).



Rajah 2. Kriteria-kriteria keterlibatan. Sumber: <https://vcdresearch.blogspot.com/2019/05/week-8-understanding-engagement.html>

2.4 Sosial media dan pembelajaran

Pembelajaran secara atas talian telah wujud sejak sebelum bermulanya ancaman COVID-19 di samping pembelajaran secara bersemuka. Namun sejak COVID-19 melanda, pembelajaran secara atas talian telah dilaksanakan di semua sekolah dan pusat pendidikan bukan sahaja di Malaysia malah di seluruh dunia. Bagi memastikan kaedah pembelajaran dalam talian yang menarik serta berkesan, penggunaan media sosial banyak digunakan dalam memastikan pelajar dapat berinteraksi dengan lebih mudah samada interaksi dengan tenaga pengajar mahupun interaksi sesama pelajar. Menurut Hovorka dan Rees (2009), pengenalan media sosial ke dalam kursus bukan sahaja dapat menjadikannya lebih menarik dan menyeronokkan, tetapi pada masa yang sama mendidik pelajar mempelajari kemahiran tempat kerja yang berharga dengan lebih luas iaitu dari segi komunikasi, kolaborasi, komuniti, penumpuan, dan juga kreativiti.

Keterlibatan pelajar daripada penggunaan media sosial juga dapat dipertingkatkan apabila pelajar berpeluang bekerja dengan rakan sebaya, berkongsi idea dan sumber, dan melihat perspektif berbeza yang dibawa oleh rakan mereka ke kelas (Chickering & Gamson, 1987). Keterlibatan pelajar di dalam proses pembelajaran amatlah penting khususnya dalam kerja kursus berkumpulan. Pemarkahan kerja kursus secara berkumpulan memerlukan percambahan idea yang kreatif dalam melaksanakan tugas dan ini memerlukan setiap ahli kumpulan menyumbang masa dan tenaga. Aktiviti sebegini memerlukan masa untuk berinteraksi dengan rakan kumpulan dan juga tenaga pengajar terutamanya dalam aktiviti pembelajaran aktif dan kolaboratif (Kuh, 2001a).

Kajian yang dilakukan oleh Laird & Kuh (2005) mendapati bahawa terdapat hubungan positif antara penggunaan teknologi secara akademik dan berlakunya pembelajaran aktif dan kolaboratif, dan kekerapan interaksi pelajar-fakulti. Kedua-dua faedah ini dianggap menyumbang kepada tahap keterlibatan pelajar, yang telah ditentukan untuk memberi kesan yang besar kepada kejayaan pelajar (Kuh, 2001a, 2001b). Hasil kajian yang sama turut diperolehi oleh Rutherford (2010) di mana penemuan menunjukkan bahawa terdapat korelasi positif antara kekerapan penggunaan media sosial pelajar dan hubungan mereka dengan rakan sebaya dan pengajar serta persepsi mereka tentang keseluruhan kualiti pengajaran dan pembelajaran.

Aplikasi media sosial dalam bidang pendidikan memudahkan proses P&P kerana secara tidak langsung melibatkan komunikasi (Jamaludin & Sani, 2012). Pembelajaran yang menggunakan visual sebagai alat bantu pengajaran bukan sahaja dapat meningkatkan motivasi pelajar untuk belajar malah guru turut sama bermotivasi untuk mengajar (Shabiralyani, Hasan & Iqbal, 2015). Video pengajaran yang dihasilkan dan dimuatkan dalam media sosial mampu memberikan impak positif terhadap motivasi dan minat pelajar (Razali, Norman, Rahman, & Jamilluddin, 2017)

Raiyn (2016) dalam kajian perbandingan antara pembelajaran yang melibatkan visual dan pembelajaran tradisional mendapati bahawa pembelajaran yang mempunyai unsur visual interaktif memberikan impak dan kesan yang baik daripada sesi pembelajaran secara tradisional. Purata hasil kemahiran berfikir aras tinggi pelajar dalam pembelajaran visual menunjukkan keputusan yang tinggi berbanding pelajar yang belajar secara tradisional. Pandangan ini disokong oleh Shafie (2020) yang menyatakan bahawa video pengajaran mendorong pelajar lebih bersemangat dalam melakukan tugas yang diberikan, lebih kreatif dan mampu membuatkan pelajar berfikir di luar kotak.

3. KESIMPULAN

Seperti mana yang telah dibincangkan dalam bahagian sorotan literatur di atas, kajian penggunaan media sosial dalam pembelajaran mempunyai kesan positif terhadap pelajar. Walau bagaimanapun, kajian terperinci dan mendalam dengan kaedah kualitatif perlu dilakukan untuk mengkaji bagaimana penggunaan media sosial memberi kesan terhadap para pelajar. Persepsi para pelajar terhadap media sosial adalah penting kerana pandangan mereka akan mempengaruhi proses pembelajaran dan memberi kesan terhadap keterlibatan mereka dalam tugas berkumpulan.

RUJUKAN

- Anisa Saleha. 2015. Keterlibatan, sokongan pembelajaran dan pencapaian pelajar berdasarkan gender peringkat persekolahan dan lokasi. Tesis Dr. Fal. Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia
- Chaffey, D. (2022, August 31). Global Social Media Statistics Research Summary 2022 [June 2022]. Smart Insights. Retrieved November 20, 2022, from <https://www.smartinsights.com/social-media-marketing/social-media-strategy/new-global-social-media-research/>
- Chapman, E. (2003). Alternative approaches to assessing student engagement rates. *Practical assessment, research & evaluation*, 8(13), 1-10.

- Chickering, A. W., & Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *American Association for Higher Education & Accreditation Bulletin*, 39(7), 3-7.
- Christenson, S., Reschly, A. L., & Wylie, C. (2012). *Handbook of research on student engagement* (Vol. 840). New York: Springer.
- Halimah Abdul Majid, Eow Yee Leng & Chuah Beng Ean. 2013. *Budaya Awal Pagi Membentuk Kemenjadian Murid*. Seminar Nasional Pengurusan dan Kepimpinan Pendidikan Kali ke-20 Tahun 2013. 2-4 Julai.
- Handelsman, M. M., Briggs, W. L., Sullivan, N., & Towler, A. (2005). A measure of college student course engagement. *The Journal of Educational Research*, 98(3), 184-192.
- Hanita Mohd Yusoff & Norzaini Azman. 2018. Pencapaian akademik murid lelaki dan perempuan: peranan sokongan pembelajaran dan keterlibatan murid. *Malaysian Journal of Learning and Instruction: Vol.15(2): 257-287*
- Hovorka, D. and Rees, M. J. (2009). Active collaboration learning environments: The class of Web 2.0, 20th Australasian Conference on Information Systems: ACIS 2009, Melbourne, Australia, December 2009.
- Jamaludin, Z., & Sani, A. M. (2012). E-Learning Champion: Fungsi, Tugas Dan Petunjuk Prestasi. *Buletin MEIPTA*. Pusat Pengajaran Pembelajaran Universiti. Universiti Utara Malaysia.
- Joyce. (2022, July 27). ② social media penetration in Malaysia [research]. Digital Business Lab. Retrieved November 20, 2022, from <https://digital-business-lab.com/2022/07/%e2%91%a1-social-media-penetration-in-malaysia-research/>
- Kemp, S. (2022, February 15). Digital 2022: Malaysia - DataReportal – global digital insights. DataReportal. Retrieved November 20, 2022, from <https://datareportal.com/reports/digital-2022-malaysia>
- Kuh, G. D. (2001a). Assessing what really matters to student learning: Inside the National Survey of Student Engagement. *Change*, 33(3), 10-17.
- Kuh, G. D. (2001b). *The National Survey of Student Engagement: Conceptual framework and overview of psychometric properties*. Bloomington, IN: Center for Postsecondary Research
- Kuh, G.D., Kinzie, J., Buckley, J., Bridges, B. and Hayek, J.C. (2007), "Piecing together the student success puzzle: research, propositions, and recommendations", ASHE Higher Education Report, Vol. 32 No. 5, Jossey-Bass, San Francisco, California.
- Laird, T. F. N., & Kuh, G. D. (2005). Student experiences with information technology and their relationship to other aspects of student engagement. *Research in Higher Education*, 46(2), 211-232.
- Mukhopadhyay, B. R., & Mukhopadhyay, B. K. (2020). COVID-19 and 'zoom' for remote teaching: Enhancing student engagement. *The Sentinel*. Post-Editorial.
- Raijn, J. J. J. O. E. & Practice. (2016). The Role of Visual Learning in Improving Students' High-Order Thinking Skills. *Journal of Education and Practice*. 7(24): 115-121
- Razali, N. A., Norman, H., Rahman, M. J. A., & Jamilluddin, N. A. (2017). Pendekatan Pembelajaran dalam Persekitaran Massive Open Online Courses bagi Peringkat Pengajian Tinggi. In *Seminar Serantau* (pp. 661-669).
- Rutherford, C. (2010). Using online social media to support preservice student engagement. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 6(4), 703-711.
- Saykili, A. (2019). Higher education in the digital age: The impact of digital connective technologies. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 2(1), 1-15.
- Seaman, J., & Tinti-Kane, H. (2013). *Social media for teaching and learning*. London: Pearson Learning Systems.
- Shabiralyani, G., Hasan, K. S., Hamad, N. & Iqbal, N. (2015). Impact of Visual Aids in Enhancing the Learning Process Case Research: District Dera Ghazi Khan. *Journal of Education and Practice*. 6(19): 226-234.
- Shafie, B. H. M. (2020). Pelaksanaan pdpc dalam talian (oll) semasa perintah kawalan pergerakan (pkp) fasa 1 dan 2 COVID-19. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 2(2), 213-221.
- Sinatra, G. M., Heddy, B. C., & Lombardi, D. (2015). The challenges of defining and measuring student engagement in science. *Educational Psychologist*, 50(1), 1-13.
- Sinatra, G. M., Heddy, B. C., & Lombardi, D. (2015). The challenges of defining and measuring student engagement in science. *Educational Psychologist*, 50(1), 1-13. <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.1002924>
- Trust, T. (2020, April 2). The 3 biggest remote teaching concerns we need to solve now - edsurge news. EdSurge. Retrieved August 19, 2022, from <https://www.edsurge.com/news/2020-04-02-the-3-biggest-remote-teaching-concerns-we-need-to-solve-now>
- Umbach, P. D., & Wawrzynski, M. R. (2005). Faculty do matter: The role of college faculty in student learning and engagement. *Research in Higher Education*, 46(2), 153-184.
- WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. (n.d.). With Vaccination Data. <https://covid19.who.int/>
- Zalizan Mohd Jelas, Amla Salleh, Norzaini Azman, Rohana Jani, Ramlah Hamzah, Izwan Mahmud, Zaleha Ab. Hamid, Hanizah Hamzah & Hutkemri. 2014. Perbezaan gender dalam sokongan pembelajaran dan pencapaian akademik peranan perantara keterlibatan murid di sekolah. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*. (11): 237-262.