

Persepsi pelajar dalam memperkasa pembelajaran aktif melalui pelantar maya alternatif Telegram semasa pasca pandemik Covid-19.
(*Students' perceptions in empowering active learning through the alternative virtual platform Telegram during post Covid-19 pandemic.*)

MIZHANIM MOHAMAD SHAHIMIN*

ABSTRAK

Kajian ini mengkaji persekitaran e-pembelajaran menggunakan aplikasi Telegram, semasa gangguan pembelajaran akademik bersemuka akibat pandemik Covid-19. Telegram digunakan sebagai pelantar alternatif pengajaran dan pembelajaran (PdP) untuk mengatasi masalah sambungan dan ketersediaan capaian internet dalam kalangan pelajar institusi pengajian tinggi. Namun, pelaksanaan PdP aktif adalah terhad dan sukar kerana persekitaran e-pembelajaran yang masih baharu dan memerlukan tahap kemahiran digital pelajar yang tinggi. Kajian dijalankan untuk mengkaji persepsi pelajar dalam memperkasa pembelajaran aktif melalui Telegram. Subjek kajian adalah pelajar prasiswazah Optometri Tahun Tiga (n=32), Sesi 2020/2021, yang mendaftar kursus Penglihatan Binokular. Pelajar terpaksa meneruskan PdP secara maya walaupun terdapat kekangan kepada capaian internet untuk pembelajaran. Pensyarah telah merancang semula bahan kursus menjadi lebih interaktif untuk pengalaman pembelajaran segerak yang lebih baik. Telegram menyediakan pelantar interaktif untuk memastikan penyertaan aktif daripada pelajar, seperti 'chat', emoji animasi, 'gif' dan perkongsian dokumen yang mudah semasa sesi berlangsung. Pelajar diminta menilai kaedah PdP menggunakan Telegram ini melalui borang soal selidik. Dapatan kajian dibincangkan dalam lima kategori meliputi sumbangan terhadap pembelajaran, kandungan modul dan penyampaian pensyarah dan maklum balas lain. Majoriti pelajar memberikan maklum balas positif terhadap pendekatan PdP menggunakan Telegram. Pendekatan ini memungkinkan kelangsungan aktiviti PdP melalui persekitaran e-pembelajaran alternatif secara aktif.

Kata Kunci: Pendekatan Pengajaran Alternatif, Pembelajaran Segerak, Pembelajaran Aktif, Telegram, Optometri.

ABSTRACT

This study examines the e-learning environment using the Telegram application, during the disruption of face-to-face academic learning due to the Covid-19 pandemic. Telegram is used as an alternative teaching and learning (T&L) platform to overcome connection problems and internet availability among students of higher education institutions. However, the implementation of an active T&L is limited and difficult because the e-learning environment is still new and requires high-level students' digital skills. The study was conducted to examine the perception of students in empowering active learning through Telegram. The study subjects are Third Year Optometry undergraduate students (n=32), Session 2020/2021, who are enrolled in the Binocular Vision course. Students must continue T&L virtually even if there are problems with internet access for learning. The course lecturer has redesigned the course material to be more interactive for better immediate learning. Telegram provides an interactive platform to ensure active participation from students, such as 'chat', animated emojis, 'gifs', and easy document sharing during the session. Students are asked to evaluate the T&L method using the Telegram approach through a questionnaire. The findings of the study are discussed in five categories covering contribution to learning, module content, lecturer delivery, and other feedback. The majority of students gave positive feedback on the T&L approach. This approach enables the continuation of T&L activities through an active alternative e-learning environment.

Keywords: Alternative Teaching Approach, Synchronous Learning, Active Learning, Telegram, Optometry.

PENGENALAN

Dasar pembelajaran maya atau e-pembelajaran telah lebih sedekad diperkenalkan (Ahmed et al., 2010). Namun begitu, pendekatan ini masih baharu dalam kalangan pendidik. Pembelajaran bersemuka masih diamalkan secara meluas dalam pendekatan pengajaran dan pembelajaran (PdP) di institusi pengajian tinggi kerana pelbagai kekangan teknikal, teknologi dan masa untuk mengadaptasi e-pembelajaran secara sepenuhnya (Amin, 2016).

Walau bagaimanapun, pandemik Covid-19 telah mengubah persekitaran PdP di institusi pendidikan secara global (Schleicher, 2020). Institusi pengajian tinggi di Malaysia juga terpaksa menggunakan pendekatan PdP hibrid atau secara maya untuk meneruskan sesi pengajian dan mengekalkan persekitaran pembelajaran yang selamat kepada staf akademik dan para pelajar (Sufian et al., 2020). Semua warga pendidik perlu beralih kepada kaedah pembelajaran digital secara drastik dan ini turut memberi impak besar kepada pelajar.

Pembelajaran secara maya atau e-pembelajaran yang diamalkan dalam institusi pendidikan adalah lebih cenderung kepada amalan pembelajaran teradun (*blended learning*) di mana majoriti kaedah penyampaian masih berasaskan pembelajaran bersemuka. Hanya material atau tugasan pembelajaran sahaja yang dimuat naik dalam pelantar Sistem Pengurusan Pembelajaran institusi masing-masing untuk rujukan pelajar. Pembelajaran bersemuka dengan kepelbagaian kaedah penyampaian seperti kaedah pembelajaran berbantuan rakan (Shahimin et al., 2020) dan pemerhatian pesakit klinikal secara lansung (Ramani & Leinster 2008), dilihat menyediakan pembelajaran aktif berpusatkan pelajar, terutamanya dalam pendidikan bidang perubatan dan sains kesihatan.

Namun begitu, kaedah ini tidak lagi dapat dilakukan dengan pengurusan yang optimum akibat pandemik Covid 19 yang mengekang pelaksanaan pembelajaran kaedah ini. Para pendidik terpaksa beralih kepada pelantar digital alternatif untuk memastikan proses PdP dapat dijalankan dengan lancar. Antara pelantar digital yang digunakan untuk pembelajaran segerak adalah aplikasi Google Meet, Zoom, Microsoft Team, Cisco WebEx dan sebagainya. Aplikasi-aplikasi ini membolehkan pendidik menyampaikan kuliah, mengadakan perbincangan dan simulasi secara maya dengan pelajar (Hays et al. 2020, Iqbal et al. 2020, Mesgar, 2022).

Walau bagaimanapun, penggunaan aplikasi digital segerak tersebut memberi implikasi besar kepada pelajar. Proses PdP sukar dijalankan secara berterusan

akibat kekangan capaian internet dan kemudahan elektronik seperti ketersediaan komputer riba bagi setiap pelajar. Para pendidik perlu menggunakan pendekatan yang mudah dicapai dan berkost rendah agar proses PdP dapat dijalankan walaupun dengan capaian hubungan internet yang kurang baik. Ini dapat dilakukan dengan pelantar alternatif, Telegram yang boleh dimuat turun melalui telefon bimbit setiap pelajar sebagai pelantar maya PdP segerak untuk meneruskan proses pembelajaran. Telegram adalah aplikasi pesanan ringkas percuma yang boleh digunakan dalam telefon bimbit atau komputer. Aplikasi ini juga memudahkan perkongsian fail pelbagai format dan tanpa had limit saiz seperti fail imej, audio, video, PDF dan dokumen Word. Pelbagai fitur tambahan juga terdapat dalam aplikasi ini seperti penggunaan 'Poll' yang boleh diubahsuai sebagai kuiz semasa sesi pembelajaran (Soffar 2015, Sutikno et al. 2016, Telegram FZ LLC, 2019, Gyane, 2021).

Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengenalpasti persepsi para pelajar program Optometri dan Sains Penglihatan, Fakulti Sains Kesihatan tentang pendekatan kaedah PdP menggunakan aplikasi Telegram untuk pembelajaran maya semasa sesi pembelajaran 2020/2021 pasca pandemik Covid-19.

KAEDAH

Rekabentuk Kajian

Kajian prospektif ini adalah berbentuk keratan rentas.

Pensampelan Kajian

Persampelan kajian adalah melalui kaedah persampelan bertujuan (*purposive sampling*) yang mengambil kira jumlah maksimum sampel yang tersedia pada sasaran kumpulan kajian. Subjek kajian adalah pelajar prasiswazah Tahun 2 (n=32), Program Optometri dan Sains Penglihatan, Fakulti Sains Kesihatan, Universiti Kebangsaan Malaysia, sesi 2020/2021. Para pelajar prasiswazah ini telah mendaftar kursus NV2662 Penglihatan Binokular di fakulti tetapi terpaksa meneruskan pengajian secara maya rentetan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) yang diisytiharkan kerajaan Malaysia.

Prosedur Kajian

i. Pelantar e-Pembelajaran Telegram

Telegram adalah aplikasi pesanan ringkas percuma yang menggunakan jalur lebar berkuasa

rendah (*low bandwidth*). Ciri-ciri ini membantu para pelajar yang mempunyai masalah capaian internet atau kekangan kewangan untuk menampung perbelanjaan pelan data yang tinggi. Proses PdP boleh dijalankan secara segerak antara pensyarah dan semua pelajar dalam sesi perkuliahan walaupun dilakukan secara maya. Telegram menyediakan perkhidmatan saluran perbincangan dalam bentuk 'chat' secara berkumpulan dengan pelbagai fitur dalaman interaktif seperti 'Poll', animasi dan ikon 'gif' yang menarik.

ii. Pembangunan kandungan e-pembelajaran

Pensyarah sebagai pakar kandungan modul pengajaran (*content expert*) telah mengubahsuai material pembelajaran mengikut hasil pembelajaran kursus sedia ada supaya sesuai digunakan untuk aplikasi Telegram. Pendekatan yang telah dilakukan adalah mengubahsuai slaid pengajaran daripada bentuk perisian power point (.pptx) kepada bentuk gambar (.jpeg) untuk dimuat naik dalam Telegram. Penerangan untuk setiap slaid gambar dilakukan dalam nota secara audio (*voice note*) dan direkodkan lebih awal. Semasa sesi pembelajaran segerak bersama-sama pelajar, pensyarah akan menghantar slaid dan nota audio secara berturutan di samping menjalankan sesi perbincangan bersama. Kuiz ringkas turut dijalankan menggunakan fitur dalaman Telegram iaitu 'Poll' untuk mengekalkan fokus pelajar dan meningkatkan interaksi aktif semasa proses PdP berjalan.

iii. Soal Selidik Persepsi Pelajar

Para pelajar telah dijemput menjawab soal selidik evaluasi pembelajaran yang diedarkan selepas sesi PdP menggunakan pelantar Telegram selesai. Soal selidik ini dibangunkan oleh penyelidik untuk mendokumentasikan respon pelajar terhadap perubahan pendekatan PdP yang dijalankan. Pelajar digalakkan mengisi soal selidik tersebut secepat mungkin selepas tamat sesi PdP atau selewat-lewatnya tiga hari daripada tarikh kelas agar persepsi sebenar dapat direkodkan. Soal selidik ini mempunyai lima (5) bahagian dengan jumlah keseluruhan 18 item soalan dalam Bahasa Inggeris. Bahagian-bahagian tersebut adalah seperti berikut:

Bahagian 1: Tahap usaha anda untuk sesi pembelajaran ini (1 item).

Bahagian 2: Sumbangan kepada pembelajaran pelajar (4 item).

- 2.1 Tahap pengetahuan di awal pembelajaran.
- 2.2 Tahap pengetahuan di akhir pembelajaran.
- 2.3 Tahap pengetahuan yang diperlukan untuk

melengkapkan pembelajaran.

- 2.4 Sumbangan pembelajaran kepada pengetahuan pelajar.

Bahagian 3: Kemahiran dan daya tindak pensyarah (6 item).

- 3.1 Pensyarah bertindak secara efektif semasa pembelajaran.
- 3.2 Penyampaian pensyarah adalah jelas dan tersusun.
- 3.3 Pensyarah menarik minat pelajar kepada topik pembelajaran.
- 3.4 Pensyarah menggunakan masa pembelajaran secara efektif.
- 3.5 Pensyarah sentiasa bersedia membantu.
- 3.6 Maklum balas pensyarah adalah cepat.

Bahagian 4: Kandungan pembelajaran (4 item).

- 4.1 Objektif pembelajaran adalah jelas.
- 4.2 Kandungan dirancang dengan baik dan jelas.
- 4.3 Beban pembelajaran adalah berkadar.
- 4.4 Kandungan disusun untuk membolehkan pelajar mengambil bahagian sepenuhnya.

Bahagian 5: Maklum balas terbuka (3 item).

- 5.1 Apakah aspek dalam pembelajaran ini yang paling berguna kepada anda?
- 5.2 Apakah aspek dalam pembelajaran ini yang patut dikeluarkan?
- 5.3 Bagaimana anda dapat menambahbaik pembelajaran ini?

Soal selidik ini menggunakan skala Likert 5 aras (Sangat Baik = Aras 5 hingga Sangat Teruk = Aras 1) untuk item-item soalan Bahagian 1 dan 2. Manakala untuk Bahagian 3 hingga 4, skala Likert 5 aras (Sangat Setuju = Aras 5 hingga Sangat Tidak Setuju = Aras 1) digunakan. Beberapa soalan demografi yang berkaitan seperti nombor matriks pelajar dan tajuk pembelajaran turut dimasukkan dalam borang data kajian untuk saringan pos-analisis bagi mengelakkan duplikasi data.

iv. Analisis Data

Data kajian dianalisa menggunakan perisian *IBM SPSS Statistics for Windows*, Versi 26.0. (Armonk, NY: IBM Corp). Taburan data diuji menggunakan ujian normaliti Shapiro-Wilk dan analisis lanjut dapatan respon pelajar dianalisa secara deskriptif. Data dinyatakan dalam bentuk peratusan dan bilangan responden.

HASIL DAN PERBINCANGAN

Analisis Demografik

Sebelum analisis dijalankan, data telah diteliti untuk mengeluarkan sebarang duplikasi respon pelajar dan mengeluarkan data-data yang tidak lengkap. Seramai 32 orang pelajar telah mengisi data dengan lengkap untuk sesi pembelajaran pertama. Namun, hanya 30 orang mengisi soal selidik dengan lengkap untuk sesi pembelajaran kedua. Oleh yang demikian, data tersebut diasingkan menjadikan jumlah keseluruhan data sebanyak 60 respon.

Dapatan Kajian

Ujian normaliti ke atas taburan data telah dilakukan menggunakan Ujian Shapiro-Wilk. Hasil dapatan menunjukkan bahawa kesemua data tidak bertabur secara normal $W(60)=0.890$ ($p<0.001$).

Respon para pelajar untuk item Bahagian 1 (Tahap usaha anda untuk sesi pembelajaran ini) menunjukkan seramai 50% ($n=30$) menyatakan tahap usaha yang 'Baik' diberikan dan 26.7% ($n=16$) adalah 'Sangat Baik'. Seorang pelajar didapati tidak bersedia semasa sesi dijalankan dengan memberi respon 'Teruk' (1.7%) pada bahagian ini.

Dari segi respon Bahagian 2 (Sumbangan kepada pembelajaran pelajar), Item 2.1 dan Item 2.2 mencatatkan respon maksimum pada skala 'Neutral' dengan nilai 35% ($n=21$) dan skala 'Baik' dengan nilai 41.7% ($n=25$), masing-masing. Analisis lanjut menggunakan ujian Wilcoxon dijalankan untuk melihat perubahan kepada respon pelajar ini dari awal ke akhir sesi pembelajaran. Terdapat 35 respon ke arah lebih baik, 24 respon tidak berubah dan 1 respon ke arah lebih teruk ($Z=5.35$, $p<0.01$). Respon majoriti pelajar adalah pada skala 'Baik' untuk Item 2.3 (Tahap pengetahuan yang diperlukan untuk melengkapkan pembelajaran) dengan nilai 41.7% ($n=25$), dan pada skala 'Sangat Baik' untuk Item 2.4 (Sumbangan pembelajaran kepada pengetahuan anda) dengan nilai 46.7% ($n=28$).

Respon pelajar untuk Bahagian 3 iaitu 'Kemahiran dan daya tindak pensyarah' adalah bertabur dari skala 'Neutral' ke 'Sangat Setuju'. Majoriti responden ($>70\%$) menyatakan 'Sangat Setuju' untuk item-item dalam Bahagian 3 dan berpendapat aktiviti PdP dijalankan dengan jelas dan efektif. Dalam Bahagian 4 (Kandungan pembelajaran), majoriti responden memberikan skala 'Setuju' bagi item 4.1 (63.3%), 4.2 (70.0%), 4.3 (68.3%) dan 4.5 (65.0%), masing-masing. Data penuh boleh dirujuk dalam Jadual 1.

Maklum balas terbuka (Bahagian 5) merekodkan respon para pelajar berkaitan pendekatan PdP menggunakan Telegram. Ramai menyatakan bahawa perbincangan maya melalui Telegram amat berguna dan pelajar tidak merasa takut untuk bertanya soalan semasa sesi pembelajaran. Sesi interaktif ditambah dengan penggunaan nota secara audio (*voice note*) yang boleh dimainkan semula untuk rujukan, memberi nilai tambah dalam pembelajaran menggunakan pelantar ini. Pelajar juga dilihat lebih bersemangat dan proaktif apabila menyatakan bahawa ingin menambahkan usaha dalam pembelajaran sendiri supaya boleh mendalami topik pembelajaran dengan lebih baik. Tiada pelajar memberikan respon untuk mengeluarkan sebarang aspek dalam kandungan pembelajaran Telegram yang telah berjalan.

Walaupun pendekatan menggunakan aplikasi Telegram ini baharu bagi pensyarah kursus dan pelajar, namun, persepsi para pelajar ke atas penggunaan aplikasi ini amat memberansangkan. Ini dapat diperhatikan daripada respon pelajar yang dominan pada skala 4 dan 5 bagi setiap bahagian dan item soal selidik. Kajian oleh Vahdat et al. (2020) juga mendapati bahawa penggunaan Telegram dalam kalangan pelajar Jurusan Bahasa memberi kesan positif dari segi peningkatan pengetahuan. Penggunaan aplikasi Telegram yang mudah alih dengan capaian tanpa had dan percuma juga dilihat mampu menggantikan sesi PdP bersemuka kerana pelajar boleh berinteraksi dengan pensyarah dan mengekalkan fokus semasa sesi pembelajaran maya (Soffar 2015, Iksan & Saufian 2017, Sivabalan et al., 2019, Iqbal et al. 2020). Peningkatan komunikasi dan kerjasama antara pelajar dan pensyarah akan membawa kepada hasil pembelajaran yang lebih baik dan berkesan walaupun PdP dijalankan secara maya (Aladsani, 2021).

Walaupun persepsi pelajar terhadap penggunaan Telegram ini didapati sangat baik, penguasaan kepada penggunaan teknologi dan aplikasi ini secara khusus turut menyumbang kepada keberkesanan penggunaannya (Nair et al. 2021). Ini boleh dilihat dari maklumbalas pelajar yang kurang bersedia pada awal sesi Telegram (item soalan Bahagian 1). Masalah ini adalah minima kepada pelajar kerana antara muka (*interface*) Telegram adalah mesra pengguna tetapi pensyarah perlu menguasai aplikasi ini dalam menyediakan material pembelajaran dan menghasilkan aktiviti pengajaran yang interaktif dengan penggunaan fitur Telegram yang berguna secara kreatif (Aladsani, 2021).

JADUAL 1. Analisis Deskriptif Respon Pelajar Melalui Soal Selidik Evaluasi Pembelajaran

Skala Likert	Soal Selidik Evaluasi Pembelajaran (n=60)														
	Bahagian 1			Bahagian 2			Bahagian 3			Bahagian 4					
	Tahap usaha anda untuk sesi pembelajaran ini	Tahap pengetahuan anda di awal pembelajaran	Tahap pengetahuan anda di akhir pembelajaran	Tahap pengetahuan anda yang diperlukan untuk mengemukakan pembelajaran	Sumbangan pembelajaran kepada pengetahuan anda	Pensyarah bertindak secara efektif semasa pembelajaran	Penyapaian pensyarah adalah jelas dan tersusun	Pensyarah menarik minat pelajar kepada topik pembelajaran	Pensyarah menggunakan masa pembelajaran secara efektif	Pensyarah sentiasa bersedia membantu	Maklum balas pensyarah adalah cepat	Objektif pembelajaran adalah jelas	Kandungan dirancang dengan baik dan jelas	Beban pembelajaran adalah berkadaran	Kandungan disusun untuk membolehkan pelajar mengambil bahagian sepenuhnya
1	-	1 (1.7%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	1 (1.7%)	10 (7%)	1 (1.7%)	1 (1.7%)	1 (1.7%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	13 (21.7%)	21 (35%)	10 (7%)	11 (18.3%)	7 (11.7%)	1 (1.7%)	1 (1.7%)	1 (1.7%)	2 (1.7%)	-	1 (1.7%)	1 (1.7%)	2 (3.3%)	1 (1.7%)	1 (1.7%)
4	30 (50%)	14 (23.3%)	25 (41.7%)	25 (41.7%)	24 (40%)	13 (21.7%)	17 (28.3%)	16 (26.7%)	16 (26.7%)	13 (21.7%)	17 (28.3%)	21 (35%)	17 (28.3%)	17 (28.3%)	20 (33.3%)
5	16 (26.7%)	14 (23.3%)	24 (40.0%)	23 (38.3%)	28 (46.7%)	46 (76.7%)	42 (70%)	43 (71.7%)	42 (70%)	47 (70%)	42 (70%)	38 (63.3%)	42 (70%)	41 (68.3%)	39 (65%)
Jumlah	60 (100%)	60 (100%)	60 (100%)	60 (100%)	60 (100%)	60 (100%)	60 (100%)	60 (100%)	60 (100%)	60 (100%)	60 (100%)	60 (100%)	60 (100%)	60 (100%)	60 (100%)

Nota:

Nilai yang dimasukkan adalah bilangan respon yang diterima (peratusan).

Skala Likert Bahagian 1 & 2 (Skala 1= Sangat Teruk hingga Skala 5=Sangat Baik)

Skala Likert Bahagian 3 & 4 (Skala 1= Sangat Tidak Setuju hingga Skala 5=Sangat Setuju)

KESIMPULAN

Dapatan kajian ini menunjukkan persepsi positif para pelajar terhadap pembelajaran maya melalui aplikasi Telegram. Para pelajar boleh berinteraksi dengan lebih aktif dan beradaptasi dengan penggunaan platform digital dengan bantuan ubahsuaian modul pengajaran yang disediakan oleh pensyarah. Oleh itu, Telegram boleh diintegrasikan sebagai pelantar alternatif pembelajaran maya untuk memperkasa pelajar dalam persekitaran pembelajaran mereka sendiri, selain penggunaan platform Sistem Pengurusan Pembelajaran rasmi universiti. Pendekatan ini mampu memupuk gaya pembelajaran aktif di samping mengekalkan interaksi antara pensyarah dan pelajar, walaupun sesi pembelajaran adalah secara tidak bersemuka. Kajian susulan daripada kohort kajian yang lebih luas boleh dilakukan untuk mengkaji keberkesanan pendekatan pengajaran ini dengan lebih terperinci.

PENGHARGAAN

Penyelidik ingin merakamkan penghargaan kepada responden kajian yang telah terlibat dalam kajian ini kerana bekerjasama menjawab borang soal selidik yang diedarkan.

RUJUKAN

- Ahmed, A., Hashim, Y., Karimi, A. & Mat Sin, N. (2010). Dasar E-Pembelajaran Negara (DePAN) Untuk Institusi Pengajian Tinggi. DOI: 10.13140/RG.2.2.22637.79848.
- Aladsani, H. K. (2021). University Students' Use and Perceptions of Telegram to Promote Effective Educational Interactions: A Qualitative Study. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(09), 182–197. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i09.19281>
- Amin, J. N. (2016). Redefining the role of teachers in the digital era. *The International Journal of Indian Psychology*, 3(3), 40–45.
- Gyane, S. O. J. (2021). Perceptions of students on the use of telegram during the COVID-19 pandemic. *Acta Informatica Malaysia (AIM)*, 5(1), 21-24.
- Hays, R., Jennings, B., Gibbs, T., Hunt, J. & McKay, K. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic: The perceptions of health professions educators. *MedEdPublish*. 9(1), 142, <https://doi.org/10.15694/mep.2020.000142.1>
- Iksan, Z., & Saufian, S. M. (2017). Mobile Learning: Innovation In Teaching And Learning Using Telegram. *International Journal of Pedagogy and Teacher Education*. 19-26.
- Iqbal, M. Z., Alradhi, H. I., Alhumaidi, A. A., Alshaikh, K. H., AlObaid, A. M., Alhashim, M. T., & AlSheikh, M. H. (2020). Telegram as a Tool to Supplement Online Medical Education During COVID-19 Crisis. *Acta Informatica Medica*, 28(2), 94–97. <https://doi.org/10.5455/aim.2020.28.94-97>
- Mesgar, M. (2022). Active Learning and Task-Based Instruction (TBI) via Online Platform during COVID-19 Pandemic. *Engineering and Sciences Teaching and Learning Activities: New Systems Throughout COVID-19 Pandemics*, 7-18.
- Ramani, S. & Leinster, S. (2008). AMEE Guide no. 34: Teaching in the clinical environment. *Medical Teacher*.30(4), 347-364. doi: 10.1080/01421590802061613.
- Schleicher, A. (2020). The Impact Of Covid-19 On Education - Insights From Education At A Glance 2020 @OECD 2020.
- Shahimin, M. M, Arif, N. & Razak, S. (2020) Effects of the Facilitative-Peer-Mentoring in undergraduate clinical teaching: preliminary results. *Jurnal Personalia Pelajar*, 23 (2). 87-94.
- Sivabalan, Kasturi & Ali, Zuraina. (2019). A Systematic Review on Mobile Instant Messaging as a Collaborative Tool for Language Learning. *International Journal of Language Education and Applied Linguistics*, 9, 1-11.
- Soffar, H. (2015). What are the advantages and disadvantages of Telegram? *Online-Sciences.com*.
- Sri Raman Nair, Rafiza Abdul Razak, Siti Soraya Abdul Rahman, Aizal Yusrina Idris, Cenysia Joimur (2021). Implementation Of Telegram In Teaching During Pandemic. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)*, 12 (8), 7785-7801.
- Sufian, S. A., Nordin, N. A., Tauji, S. S. N. & Nasir, M. K. M. (2020). The Impact of Covid-19 on the Malaysian Education System. *International Journal of Academic Research in Progressive Education & Development*, 9(2), 764-774.
- Sutikno, T., Handayani, L., Stiawan, D., Riyadi, M., & Subroto, I.M. (2016). WhatsApp, Viber and Telegram: which is the Best for Instant Messaging? *International Journal of Electrical and Computer Engineering*. 6 (3), 909-914. DOI: 10.11591/ijece.v6i3.10271.
- Telegram FZ LLC and Telegram Messenger Inc. (2019). Telegram. Retrieved from <https://telegram.org>
- Vahdat, S., Gooniband Shooshtari, Z., & Mazareian, F. (2020). The impact of the Telegram on learning of collocational knowledge among Iranian EFL high school students. *Applied Linguistics Research Journal*. 2(3), 37–51.

Mizhanim Mohamad Shahimin*
Program Optometri dan Sains Penglihatan,
Pusat Kajian Kesihatan Komuniti (ReaCH),
Fakulti Sains Kesihatan, Universiti Kebangsaan Malaysia,
Jalan Raja Muda Abdul Aziz, 50300 Kuala Lumpur, MALAYSIA.

*Pengarang untuk surat menyurat; e-mel: mizhanim@ukm.edu.my

Diserahkan: 04 Mac 2023

Diterima: 29 Mei 2023