



## Telegram sebagai Medium Alternatif dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah (PdPR)

### Telegram as an Alternative Medium in the Teaching and Learning Process at Home (PdPR)

Nurulaisyah Abu Bakar<sup>1</sup>, Fatin Natasya Mohd Rofizi<sup>1</sup>, Nur Farahkhanna Mohd Rusli<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Fakulti Bahasa dan Komunikasi,  
Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjung Malim, 35900, MALAYSIA

\*Corresponding Author

DOI: <https://doi.org/10.30880/ojtp.2022.07.02.008>

Received 03 March 2022; Accepted 29 August 2022; Available online 30 September 2022

**Abstrak:** Kajian ini bertujuan menjelaskan manfaat penggunaan *Telegram* sebagai medium alternatif dalam proses pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR). Kajian ini merupakan suatu kajian berbentuk kualitatif deskriptif. Data dikumpul melalui kaedah kepustakaan dengan merujuk buku catatan dan sumber-sumber bertulis seperti jurnal, buku-buku ilmiah, disertasi dan artikel yang berkaitan dengan skop kajian. Data yang diperoleh akan digunakan untuk membantu memberikan justifikasi terhadap manfaat penggunaan telegram sebagai medium alternatif dalam proses pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR). Hasil kajian menunjukkan aplikasi *Telegram* sebagai medium PdPR mempunyai kelebihan antaranya merupakan sebuah aplikasi yang mesra pengguna, membantu guru dan pelajar mencapai objektif pembelajaran dan menggalakkan pembelajaran secara kolaboratif dalam kalangan pelajar. Dari segi implikasi, kajian ini dapat menyetujui kebaikan penggunaan *Telegram* sebagai salah satu medium alternatif yang dapat digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran secara dalam talian.

**Kata Kunci:** *Telegram*, medium alternatif, pengajaran, pembelajaran, di rumah

**Abstract:** The aim of this study is to explain the use of *Telegram* application as an alternative medium in the teaching and learning process at home. This study is a descriptive qualitative study. Data of the study were obtained through library research with the aids of instruments such as notebooks and written sources such as journals, scientific books, dissertations and articles related to the scope of the study. The data obtained will be used to help provide justification to explain the benefits of *Telegram* application as an alternative medium in the teaching and learning process at home. The results show that the *Telegram* application has the advantage which is user-friendly application, helps teachers and students achieve learning objectives and encourages collaborative learning among students. In terms of implications, this study can highlight the benefits of using *Telegram* application as one of the alternative mediums that can be used in the online teaching and learning process.

**Kata Kunci:** Telegram, alternative medium, teaching, learning, at home

## 1. Pengenalan

Penularan wabak Covid-19 di Malaysia telah memberi impak dalam pelbagai sektor termasuklah bidang pendidikan. Bagi membendung wabak ini daripada terus menular dan mengancam nyawa masyarakat, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah memperkenalkan satu inisiatif baharu bagi memastikan guru dan pelajar dapat berkomunikasi untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran walaupun tidak secara bersemuka, iaitu kaedah pembelajaran secara dalam talian yang dilaksanakan di rumah yang juga dikenali sebagai Proses Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah (PdPR). Menurut Nurul Hamimi Awang Japilan dan Jahidih Saili (2021), KPM telah mewajibkan para guru dan pelajar meneruskan pengajaran dan pembelajaran menggunakan teknologi, iaitu secara dalam talian atau *Homebased Learning* bagi memastikan pelajar terus mendapat akses kepada pendidikan. Bagi memenuhi tuntutan pelaksanaan PdPR, kaedah pengajaran tidak lagi dilaksanakan dengan kebergantungan kepada papan putih, sebaliknya pelbagai kaedah, instrumen, medium dan pendekatan baharu diperlukan untuk disesuaikan dengan pembelajaran secara dalam talian ini. Menurut Rozelia Haizah Abd Razak dan Nur Farahkhanna Mohd Rusli (2022), golongan pendidik telah mempelbagaikan platform pengajaran masing-masing berdasarkan kesesuaiannya dengan pelajar, iaitu dengan menggunakan aplikasi *WhatsApp*, *Ms Team*, *Google Meet* termasuklah *Telegram*.

Kamus Dewan Edisi Keempat (2005) mendefinisikan medium sebagai bahan yang menjadi perantara bagi menghasilkan sesuatu kesan. Manakala alternatif pula didefinisikan sebagai pilihan yang merupakan kemestian atau keharusan. Sehubungan dengan itu, medium alternatif dalam konteks ini yang merujuk kepada aplikasi *Telegram* digunakan sebagai perantara dalam bidang pendidikan bagi membantu menyampaikan proses pengajaran dan pembelajaran secara dalam talian kepada para pelajar dalam era pandemik Covid-19 masa kini. Hal ini seperti yang dijelaskan oleh Choirun Nisa' (2022) bahawa medium seperti telefon bimbit, televisyen, radio bahkan internet berperanan sebagai perantara daripada pemberi sumber kepada penerima untuk menyampaikan sesuatu informasi.

Tole Sutikno, Lina Handayani, Deris Stiawan, Munawar Agus Riyadi dan Imam Much Ibnu Subroto (2016) dalam kajiannya menyatakan bahawa aplikasi *Telegram* telah dilancarkan pada Ogos 2013 oleh seorang usahawan kelahiran Rusia, bernama Parel Durov. *Telegram* merupakan salah satu aplikasi pemesejan yang menggantikan *Short Message Service (SMS)* yang boleh beroperasi pada telefon pintar, bahkan pada komputer. Aplikasi *Telegram* membolehkan pengguna saling bertukar mesej, video dan fail dalam sebarang format sama ada *Microsoft Words*, PDF, *hyperlink* dan sebagainya kerana aplikasi *Telegram* menggunakan pakej data internet yang rendah serta boleh mengakses sebarang dokumen yang saiznya mencecah 1.5 GB (Sari Puti Nova, 2018). Selain itu, Siti Nor Afeeqah Md Azhar dan Mohd Jasmy Abd Rahman (2017) berpendapat penggunaan aplikasi *Telegram* membolehkan pengguna melakukan perbualan secara dalam talian, berkongsi bahan, bertukar foto dan lain-lain. Kepelbagaian fungsi dan keupayaan *Telegram* sebagai salah satu medium perkongsian maklumat ini telah menjadikannya sebagai salah satu saluran yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan maklumat bagi tujuan PdPR. Hal ini seperti yang dinyatakan oleh Zulkurnain Hassan, Muhamad Asrul Affendi Mat Nor dan Norazlina Musa (2021) bahawa *Telegram* berupaya menghantar pesanan, berkongsi nota, berkongsi pendapat dan memudahkan komunikasi antara. *Telegram* juga sesuai untuk perkongsian gambar berkaitan tugas dan mata pelajaran serta lain-lain. Ia juga selamat digunakan serta tidak menyebabkan peranti telefon bimbit menjadi berat kerana semua fail, media disimpan dalam *cloud server* berbanding aplikasi *WhatsApp*.

Seterusnya, proses pengajaran dan pembelajaran di rumah atau dikenali sebagai PdPR merupakan kaedah pengajaran yang berkonsepkan tidak bersemuka antara guru dan pelajar. Kaedah ini dapat diguna pakai di mana-mana lokasi yang bersesuaian untuk menjalani proses pengajaran dan pembelajaran termasuklah di rumah. Pada dasarnya, PdPR adalah salah satu alternatif yang telah dilaksanakan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) bagi menggantikan pembelajaran secara bersemuka. Tujuan pengamalan norma baharu ini adalah bagi membendung penularan wabak Covid-19 daripada berleluasa dan menjangkiti masyarakat jika proses pengajaran secara bersemuka diadakan. Apabila PdPR dilaksanakan, cara pengajaran guru dan kaedah pembelajaran oleh murid berubah sepenuhnya dan tidak lagi bergantung kepada papan putih, sebaliknya guru, murid, bahkan ibu bapa perlu mengadaptasikan kaedah pembelajaran secara *e-learning* atau *electronic learning* bagi menggantikan kaedah konvensional sebelum ini. Menurut Rozelia Haizah Abd Razak dan Nur Farahkhanna Mohd Rusli (2022), pembelajaran secara *Chalk and Talk* sebelum ini berubah sepenuhnya dengan pembelajaran berdasarkan ICT yang mula diguna pakai dalam menyampaikan PdP semasa PdPR. Tambah Menurut Rozelia Haizah Abd Razak dan Nur Farahkhanna Mohd Rusli (2022), gaya, kaedah dan strategi pembelajaran oleh tenaga pengajar telah berubah apabila warga pendidik digalakkan mengintegrasikan dan mengaplikasikan semua elemen multimedia dalam menyampaikan pengajaran dan pembelajaran.

Chusna (2019) menjelaskan *e-learning* bermaksud proses pengajaran dan pembelajaran berasaskan alatan elektronik yang boleh terdiri daripada komputer atau internet. Berdasarkan konsep tersebut, maka aplikasi *Telegram* yang merupakan sebuah aplikasi elektronik yang boleh diakses sama ada melalui telefon pintar mahupun komputer, dan memerlukan jaringan internet untuk menggunakan telah diguna pakai sebagai salah satu medium untuk menyampaikan pengajaran oleh golongan pendidik. Bagi mencapai objektif pengajaran dan meningkatkan motivasi pelajar untuk terus konsisten menjalani PdPR, maka tenaga pendidik perlu mempelbagaikan kaedah pengajaran bagi memastikan proses PdPR yang dilaksanakan menarik dan berkesan. Hal ini disokong oleh pernyataan daripada Nur Fatin Shamimi Che Ibrahim, Nur Farahkhanna Mohd Rusli, Mohd Ra'in Shaari dan Kesavan Nallaluthan (2021) bahawa pada masa kini, teknologi mutakhir serta pendekatan pengajaran yang kreatif, inovatif, dinamik serta menghiburkan merupakan

medium utama yang berupaya menarik perhatian pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran abad ke-21. Oleh yang demikian, aplikasi *Telegram* yang mempunyai kepelbagaian fungsi selain bersifat interaktif dilihat sesuai dijadikan medium bagi tujuan PdPR, bahkan Syed Lamsah Syed Chear (2017) berpendapat aktiviti pengajaran yang dilaksanakan melalui aplikasi *Telegram* berpotensi meningkatkan kualiti pendidikan dan kemampuan pelajar untuk menguasai hasil pembelajaran. Sehubungan dengan itu, kajian ini akan menjelaskan kelebihan aplikasi *Telegram* sebagai salah satu medium alternatif dalam proses pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR). Kajian ini bertujuan menjelaskan manfaat aplikasi telegram sebagai medium alternatif dalam proses pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR).

## 2. Pernyataan Masalah

Penularan wabak Covid-19 telah mengubah corak pengajaran golongan pendidik daripada bersemuka kepada pengajaran secara dalam talian. Kaedah atau norma baharu ini menuntut para pendidik melengkapkan diri dengan menguasai bidang Teknologi dan Maklumat (ICT) (Mohd Rohiman Subri, Rohizani Yaakub dan Azlinda Boheran Nudin, 2021). Namun, setelah hampir dua tahun pelaksanaan PdP secara dalam talian, masih wujud cabaran sama ada dalam kalangan guru, pelajar bahkan ibu bapa dalam mengadaptasi perubahan proses pengajaran berasaskan teknologi. Antara cabaran yang dihadapi oleh guru dan pelajar adalah dari segi kekonsistenan pelajar untuk hadir atau mengikuti kelas yang diadakan secara dalam talian. Seperti yang dijelaskan oleh Norehan Mohd Nasir dan Mahaliza Mansor (2021), masalah ekonomi menyebabkan pelajar tidak dapat mengikuti kelas yang dijalankan secara dalam talian contohnya melalui aplikasi *Google Meet* dan *Zoom Meeting*, iaitu apabila pelajar tidak mempunyai peranti atau gajet yang bersesuaian dan mencukupi kerana perlu berkongsi dengan adik beradik yang lain, selain masalah rangkaian internet yang lemah kerana tidak semua keluarga mampu membekalkan peralatan pembelajaran berasaskan komputer, telefon bimbit bahkan data internet khususnya bagi keluarga B40.

Bukan sahaja isu teknikal, malah masalah pengetahuan dan kemahiran dalam menggunakan teknologi juga turut memberikan cabaran kepada pelaksana PdPR. Jika dibandingkan dengan guru-guru lepasan ijazah, guru-guru veteran sukar menguasai kemahiran yang diperlukan dalam menggunakan teknologi ketika proses pengajaran dan pembelajaran berlaku. Guru-guru veteran lebih gemar menggunakan kaedah konvensional bagi mengelakkan penggunaan teknologi yang agak rumit dan bersifat teknikal ketika proses pengajaran. Hal ini seperti yang dijelaskan oleh Nur Hanisah Ahmad Saifudin dan Mohd Isa Hamzah (2021) bahawa guru kurang bersedia dari segi pengetahuan dan kemahiran mengintegrasikan elemen teknologi dalam PdP. Sehubungan dengan itu, aplikasi yang gemar digunakan guru untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran adalah medium *WhatsApp* dan *Telegram*. Dengan mengambil kira masalah capaian internet dan masalah kekurangan atau ketiadaan peranti dalam kalangan pelajar, kedua-dua medium ini dilihat sebagai alternatif yang mudah dikendalikan jika dibandingkan dengan proses pengajaran yang dilaksanakan secara video yang menggunakan aplikasi seperti *Google Meet*, *Zoom Meeting* dan sebagainya. *Zoom Meeting* misalnya menarik digunakan kerana pengguna boleh berkomunikasi secara langsung melalui panggilan video, namun masalah akan berlaku jika jaringan internet tidak stabil selain memerlukan kuota data yang banyak jika dibandingkan dengan aplikasi seperti *WhatsApp* dan *Telegram* (Dwi Yulistiyanti, Naely Farkhatin dan Dewi Mustari, 2021).

Bagi Azman Ab Rahman et al., (2021), golongan pendidik perlu mengambil inisiatif yang kreatif dan inovatif dalam pedagogi pembelajaran agar seiring dengan norma baharu pendidikan. Dengan kata lain, guru-guru tidak lagi boleh terikat dengan kaedah pembelajaran secara konvensional dengan kebergantungan kepada papan putih dan buku teks semata-mata. Kebergantungan kepada buku teks sebagai pemudahcara akan menyebabkan guru hilang keyakinan dan kurang pendedahan untuk menggunakan kemudahan ICT dalam aktiviti PdP (Supramaniyam, 2015). Dari suatu aspek, guru-guru akan ketinggalan dalam memahami dan menguasai pelbagai kemahiran yang melibatkan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) dan tidak dapat mengendalikan gajet, peranti bahkan peralatan digital dengan baik. Dari aspek pelajar pula, pelajar menjadi tidak bermotivasi kerana PdP yang disampaikan tidak menarik perhatian. Bagi Sharifah Nor Puteh dan Kamarul Azman (2011), sukatan pelajaran kini kian rencam dengan pelbagai input baharu yang diketengahkan kepada pelajar. Oleh itu, Sharifah Nor Puteh dan Kamarul Azman (2011) berpendapat bagi merealisasikan keadaan tersebut, sistem pendidikan masa kini perlu menerapkan elemen Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) dalam proses pengajaran dan pembelajaran bertujuan membantu guru menyampaikan idea dengan bahan bantu mengajar yang menarik untuk memotivasikan minat dan mewujudkan daya tarikan dalam proses pembelajaran kurikulum pendidikan.

Sejajar dengan itu, maka konsep e-pembelajaran diketengahkan apabila proses PdP kini menggunakan medium berasaskan alat elektronik untuk menyampaikan pengajaran. Menurut Arihasnida Ariffin et al. (2020), e-pembelajaran termasuklah aplikasi seperti *Telegram* berupaya mempercepatkan proses PdP dengan lebih efektif, pelajar juga dapat menjalani pembelajaran secara sendiri pada bila-bila masa sahaja dan jelas dapat menarik minat pelajar agar lebih memahami dan mendalami sesuatu topik pembelajaran. Adenan Ayob (2011) berpendapat salah satu kelemahan media pembelajaran berorientasikan pendekatan tradisi ini ialah pelajar ditekankan dengan konsep fakta ingat-balik. Jika kaedah tersebut terus diguna pakai pada zaman murid-murid telah didedahkan dengan gajet dan teknologi maklumat, maka dikhuatiri perkembangan kognitif mereka kurang menghasilkan kesan yang positif terhadap penguasaan ilmu pengetahuan (Nur Fatin Shamimi Che Ibrahim, Nur Farakhanna Mohd Rusli, Mohd Ra'in Shaari dan Kesavan Nallaluthan (2021). Jelas bahawa, kaedah konvensional yang berpusatkan guru dan konsep '*chalk and talk*' tidak lagi

sesuai digunakan dalam proses pengajaran PdP masa kini. Seperti yang dijelaskan oleh Alizah Lambri dan Zamri Mahamod (2015), kaedah pengajaran yang bercorak 'chalk and talk' pada abad ke-21 ini tidak lagi relevan sama ada untuk pelajar sekolah, bahkan untuk pelajar di peringkat institusi pengajian tinggi.

### 3. Sorotan Literatur

Pandemik Covid-19 telah menyebabkan pelbagai implikasi dan mengubah keadaan semasa termasuklah sistem pendidikan negara. Buktinya, proses pengajaran dan pembelajaran tidak lagi dijalankan secara konvensional atau bersemuka, sebaliknya dilaksanakan secara dalam talian sepenuhnya (Irma Mahad, Ugartini Magesvaran dan Intan Nur Syuhada Hamzah, 2021). Walaupun Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) dikuatkuasakan dan memperuntukkan pembelajaran secara norma baharu, iaitu secara dalam talian, kepelbagaian kaedah pembelajaran perlu dilaksanakan agar dapat menjamin kelangsungan penyampaian ilmu pengetahuan walaupun dunia dan negara dilanda wabak Covid-19. Sehubungan dengan itu, guru dan pelajar perlu menyesuaikan diri dan menguasai kemahiran digital serta pengaplikasian teknologi dalam PdPR. Hal ini sejajar dengan kenyataan daripada akhbar BERNAMA (2020) bahawa di alaf baharu yang mengutamakan kemahiran pembelajaran sepanjang hayat, semua pihak perlu memanfaatkan teknologi dan aplikasi pendidikan dalam talian. Ertinya, pendidikan masa kini memerlukan guru, murid bahkan ibu bapa menguasai dan mempunyai kemahiran dalam literasi teknologi komunikasi dan maklumat (ICT).

Liyana Maisarah Ismail, Norzi Mohd Yusoff dan Mohd Isa Hamzah (2021) telah menjalankan kajian untuk melihat potensi aplikasi *Telegram* dalam pengajaran dan pembelajaran di rumah bagi murid prasekolah. Dalam kajian berkenaan, aplikasi *Telegram* digunakan oleh guru-guru prasekolah kerana kelebihan yang terdapat dalam aplikasi tersebut. Malah, hasil kajiannya juga menunjukkan guru prasekolah lebih selesa untuk menggunakan aplikasi tersebut sebagai platform utama dalam pelaksanaan PdPR terhadap murid prasekolah. Hal yang demikian kerana elemen komunikasi dan kolaboratif dalam aplikasi *Telegram* dapat menyokong sepenuhnya kaedah penyampaian pengajaran guru-guru tersebut. Dapatan kajian juga menunjukkan aplikasi *Telegram* berupaya memenuhi tiga aspek kurikulum prasekolah, iaitu kandungan, pedagogi dan pentaksiran sejajar dengan tunjang pendidikan prasekolah yang menggalakkan penggunaan teknologi dan multimedia dalam PdP. Jelas bahawa aplikasi *Telegram* berupaya memenuhi keperluan pendidikan prasekolah dalam meneruskan proses PdP kerana guru berpeluang menyediakan pembelajaran yang terancang dan menarik untuk memenuhi keperluan pelajar.

Seterusnya, kajian Syed Lamsah Syed Chear (2017) berkaitan pelaksanaan PdP yang menggunakan platform *WhatsApp* dan *Telegram* di universiti swasta menunjukkan proses pengajaran yang dilaksanakan menggunakan kedua-dua aplikasi tersebut dapat meningkatkan kemampuan pelajar dalam menguasai hasil pembelajaran. Dalam kajian tersebut, aplikasi paling terkenal dan digemari dalam kalangan pelajar yang terdiri daripada 68 responden, iaitu 21 orang pelajar dari program Diploma Pendidikan, 20 orang pelajar program Sarjana Muda Pendidikan dan 27 orang pelajar Sarjana Muda daripada pelbagai program ialah aplikasi *WhatsApp* dan *Telegram*. Dapatan kajian juga menunjukkan sebanyak 73.5 peratus pelajar bersetuju bahawa perkongsian maklumat melalui *Telegram* dapat membantu mereka memahami hasil pembelajaran. Jelas bahawa aplikasi *Telegram* dapat memberikan pelbagai manfaat kepada golongan pelajar walaupun di peringkat pengajian tinggi. Walaupun aplikasinya mudah dan ringkas, namun *Telegram* masih dapat berfungsi sebagai medium pembelajaran yang efektif.

Tuan Shariffah Khairiah Tuan Kechil, Mohd Mahzan Awang dan Abdul Razaq Ahmad (2019) berpendapat *Telegram* sememangnya merupakan salah satu medium yang popular digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan pendidik kerana aplikasi ini sesuai digunakan untuk menghantar mesej, berkongsi nota-nota kuliah, dan boleh diakses bukan sahaja menggunakan telefon bimbit malah dengan menggunakan komputer riba tanpa memerlukan sambungan internet dengan komputer riba seperti aplikasi *WhatsApp*. Tambahnya, manfaat lain yang terdapat pada aplikasi *Telegram* adalah pengguna boleh menjimatkan data internet kerana dokumen yang dikongsikan di aplikasi tersebut tidak akan dimuat turun secara langsung melainkan pengguna membuka dan memuat turun dokumen itu sendiri. Malah, aplikasi *Telegram* dapat menerima dokumen bersaiz besar hingga 1.5GB. Jelas bahawa aplikasi ini sesuai dijadikan salah satu medium alternatif dalam proses pengajaran secara PdPR masa kini.

Tambahan juga, Yosia Dian Purnama Windrayadi dan Muhammad Yusuf (2021) berpendapat terlalu banyak manfaat yang diperoleh melalui penggunaan aplikasi *Telegram* dalam pembelajaran seperti dapat menghantar maklumat dengan pantas, tidak mempunyai iklan yang boleh mengganggu tumpuan pengguna, tidak mempunyai had penerimaan media dan teks sembang, aplikasinya percuma dan sebagainya. Malah, hasil kajiannya juga menunjukkan sebanyak 86.47 peratus mahasiswa bagi kursus Telaah Kurikulum Pendidikan Ekonomi Universitas PGRI Ronggolawe Tuban memberikan maklum balas setuju dan sangat setuju aplikasi ini sesuai digunakan dalam proses pembelajaran. Bagi Fifit Fitriansyah dan Aryadillah (2020), telegram merupakan sebuah aplikasi yang ringan dengan ukuran v3.31 untuk android yang dikeluarkan pada 25 November 2015 yang memiliki ukuran 16.00MB. Kedua-dua pengkaji juga bersetuju bahawa dalam pembelajaran yang bersifat komunikasi secara global kini, *Telegram* sesuai dijadikan alat transmisi untuk menyampaikan kandungan pembelajaran berupa teks, audio mahu pun video. Ternyata kajian lepas menunjukkan kesesuaian aplikasi *Telegram* untuk tujuan pendidikan. Umumnya, masih banyak manfaat yang boleh diperoleh apabila *Telegram* digunakan untuk proses pengajaran dan pembelajaran. Oleh yang demikian, kajian ini akan dilakukan untuk menjelaskan manfaat-manfaat lain penggunaan aplikasi *Telegram* untuk tujuan PdPR.

## 4. Metodologi

Kajian ini menggunakan reka bentuk kajian kualitatif deskriptif yang bertujuan menghuraikan aplikasi *Telegram* sebagai medium alternatif pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR). Kajian ini juga tidak melibatkan penomboran atau data yang bersifat numerikal untuk tujuan analisis. Kajian ini menggunakan kaedah kepustakaan dalam mengumpul data dengan merujuk sumber bertulis seperti buku-buku akademik, artikel, jurnal, disertasi, buletin dan sebagainya. Instrumen yang digunakan terdiri daripada buku catatan bertujuan merekod dan mencatat maklumat yang berkaitan dengan kajian. Pada dasarnya, kajian ini dimulakan dengan pencarian dan pengumpulan maklumat untuk membantu membina pernyataan masalah, objektif kajian, dan kaedah yang bersesuaian dengan skop kajian. Pencarian dan pengumpulan maklumat dilakukan melalui kaedah kepustakaan dengan merujuk sumber-sumber bertulis sama ada secara dalam talian atau dalam bentuk salinan keras berkaitan dengan aplikasi *Telegram* dan PdPR. Data yang diperoleh telah dianalisis mengikut kesesuaiannya dengan objektif kajian, iaitu data akan dianalisis secara deskriptif dengan disokong oleh pandangan sarjana daripada kajian lepas bagi memperkukuh dan mempermantapkan perbincangan tentang isu yang diketengahkan dalam kajian ini. Akhir sekali, kesimpulan, cadangan dan implikasi akan dikemukakan bagi merumuskan keseluruhan dapatan kajian ini.

## 5. Analisis dan Perbincangan

Perbincangan pada bahagian ini akan menghuraikan manfaat aplikasi *Telegram* sebagai medium alternatif bagi proses pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR). Terdapat tiga kelebihan yang akan dibincangkan pada bahagian ini, iaitu (i) mesra pengguna, (ii) membantu guru mencapai objektif pembelajaran, dan (iii) mewujudkan pembelajaran secara kolaboratif dalam kalangan pelajar. Setiap manfaat akan dijelaskan satu persatu bagi memudahkan pemahaman tentang isu yang dibincangkan.

### 5.1 Mesra Pengguna

Aplikasi *Telegram* merupakan salah satu medium pengajaran yang bersifat mesra pengguna. Sifatnya ini menjadikan aplikasi tersebut dijadikan sebagai medium alternatif dalam kalangan guru dan pelajar bagi tujuan pengajaran dan pembelajaran sepanjang tempoh pelaksanaan PdPR. Aplikasi *Telegram* mempunyai fungsi *Chat Folders*, iaitu ruang penyimpanan maklumat yang membolehkan guru dan pelajar berkongsi bahan-bahan pengajaran kerana aplikasi ini mampu menampung jumlah fail yang besar sehingga 1.5GB walaupun dokumen tidak dimuat turun ke dalam telefon bimbit atau komputer riba (Tuan Shariffah Khairiah Tuan Kechil, Mohd Mahzan Awang dan Abdul Razaq Ahmad, 2019). Seterusnya, aplikasi *Telegram* ini mempunyai fungsi penghantaran jumlah mesej yang tidak terhad. Oleh yang demikian, semua kandungan pengajaran boleh dikongsikan di dalam kumpulan *Telegram* melalui pesanan mesej sama ada dalam bentuk teks, gambar, fail berbentuk *Word* atau *Portable Document Format (PDF)*, pesanan suara serta video kepada pelajar. Secara tidak langsung, guru berpeluang mempelbagaikan kaedah pengajaran mengikut kreativiti yang disesuaikan dengan kemudahan yang disediakan oleh aplikasi *Telegram*. Penghantaran jumlah mesej yang tidak terhad juga memberi peluang kepada pelajar dan guru berhubung antara satu sama lain sekali gus mewujudkan interaksi dua hala antara mereka. Hal ini seperti yang dijelaskan oleh Fadzli Adam et al. (2015) bahawa aplikasi *Telegram* dapat mempercepatkan hubungan komunikasi dan berupaya menjangkau pengguna yang lain dalam sesuatu masa.

Seterusnya, guru juga boleh memanfaatkan fungsi *edit* dan *reply* yang terdapat dalam aplikasi *Telegram* ini untuk menyemak latihan, tugas atau penilaian yang diberikan kepada pelajar sepanjang tempoh PdPR dilaksanakan. Menurut Syamsulaini Sidek dan Mashitoh Hashim (2016), latihan boleh diberikan secara dalam talian. Hal ini jelas menunjukkan PdPR tidak menghalang proses pentaksiran dan penilaian dilakukan terhadap pelajar. Dengan fungsi sedia ada, guru dapat menilai hasil kerja pelajar walaupun tugas tersebut dihantar dalam pelbagai bentuk seperti modul, lembaran kerja dan kuiz.

Selain itu, satu kumpulan *Telegram* boleh mencapai sehingga 5000 ahli (Yosia Dian Purnama Windrayadi dan Muhammad Yusuf, 2021). Kapasiti yang besar ini membolehkan perbincangan sesama ahli dilakukan melalui satu medium sahaja tanpa memerlukan ruangan sembang baharu yang boleh membebaskan pengguna yang perlu mewujudkan banyak ruangan sembang bagi tujuan tertentu. Menurut Tuan Shariffah Khairiah Tuan Kechil, Mohd Mahzan Awang dan Abdul Razaq Ahmad (2019), aplikasi *Telegram* yang dibangunkan pada 14 Ogos 2013 telah mencapai peringkat iOS dan diikuti dengan Android pada 20 Oktober 2013. Aplikasi ini telah mencapai 100,000 penggunaan secara harian oleh pengguna. Dari segi konsep dan ciri-ciri, aplikasi *Telegram* mempunyai konsep dan ciri-ciri yang hampir sama dengan aplikasi *WhatsApp*, namun telah mengalami inovasi melalui pengenalan ciri-ciri baharu dan berbeza dengan aplikasi *WhatsApp*. Jelas bahawa aplikasi yang mudah dan ringkas ini menjadi pilihan dalam kalangan pengguna apabila jumlah aktiviti atau penggunaan aplikasi tersebut semakin meningkat dari masa ke masa.

Tambahan juga, aplikasi *Telegram* sememangnya merupakan salah satu medium yang sesuai digunakan untuk tujuan PdPR kerana pada dasarnya pembelajaran secara dalam talian memerlukan jumlah paket data internet yang tinggi. Bagi guru dan pelajar yang berhadapan dengan masalah data internet yang rendah dan masalah capaian internet, aplikasi ini sesuai dijadikan platform pengajaran kerana *Telegram* tidak memerlukan data internet yang banyak untuk mengaksesnya. Seperti yang dijelaskan oleh Ehwan Ngadi (2021), aplikasi seperti *Youtube* dan *Kahoot* merupakan

aplikasi yang menggunakan capaian internet yang sederhana, manakala aplikasi seperti *Zoom*, *WebEx*, *Google Meet* dan *Microsoft Teams* pula merupakan perisian yang memerlukan tahap capaian internet yang tinggi untuk diakses. Jika setiap subjek menggunakan aplikasi yang memerlukan penggunaan data internet yang tinggi, maka keadaan ini akan membebankan pelajar. Oleh sebab itu, aplikasi *Telegram* boleh dikatakan sebagai salah satu medium yang mesra pengguna dan sesuai digunakan sebagai medium pembelajaran disebabkan ciri-cirinya yang mudah, ringkas dan tidak melibatkan kos yang mahal. Hal ini seperti yang dinyatakan Mojtaba Aghajani dan Mahsa Adloo (2018) bahawa *Telegram* adalah salah satu jaringan sosial yang paling diminati sekali gus mempunyai jutaan pengguna yang terdiri daripada pelajar-pelajar sekolah hinggalah kepada mahasiswa universiti. Oleh itu, kelebihan aplikasi *Telegram* yang mesra pengguna ini dilihat memenuhi keperluan guru dan pelajar dalam aktiviti pembelajaran secara dalam talian.

## 5.2 Membantu Guru dan Pelajar Mencapai Objektif Pembelajaran

Penutupan institusi pendidikan sepanjang tempoh PKP telah menyebabkan kaedah pengajaran dan pembelajaran berubah daripada proses PdP secara fizikal kepada kaedah PdPR yang dijalankan secara dalam talian yang tidak melibatkan pertemuan secara bersemuka (Wan Ahmad Faisal Wan Ab Aziz et al., 2021). Menurut Muzafar Mat Yusof dan Hasmadi Hassan (2019), proses penyampaian pengajaran kini mula mempraktikkan medium berasaskan e-pembelajaran yang menggunakan media elektronik dan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT), termasuklah aplikasi *Telegram*. Seperti yang dijelaskan sebelum ini, aplikasi *Telegram* telah mengalami inovasi yang disesuaikan dengan keperluan masa kini. Dalam hal ini, golongan pendidik boleh menggunakan aplikasi tersebut bukan sahaja dengan memuat naik dokumen untuk tujuan latihan, kuis dan pentaksiran, malah pendidik serta pelajar boleh membuat panggilan video secara berkumpulan (*group video calls*) berkongsi paparan skrin secara langsung (*share screen*) melalui fungsi *voice chat* yang terdapat dalam aplikasi tersebut. Hal ini seperti yang diakui oleh Zulkurnain Hassan, Muhamad Asrul Affendi Mat Nor dan Norazlina Musa (2021) bahawa dengan aplikasi *Telegram*, pelajar dapat membuat profil mereka sendiri, berkomunikasi antara satu sama lain, serta berkongsi gambar dan video. Pernyataan tersebut jelas menunjukkan *Telegram* sebagai satu aplikasi yang boleh dimanfaatkan dalam pengajaran dan pembelajaran serta merupakan antara teknologi yang dapat menciptakan pengalaman belajar yang positif antara tenaga pengajar dan pelajar.

Pada dasarnya, semua kemudahan yang terdapat dalam aplikasi *Telegram* ini boleh membantu guru dan pelajar mencapai objektif suatu pembelajaran. Seperti yang dijelaskan oleh Syed Lamsah Syed Chear (2017), 73.5 peratus pelajar bersetuju bahawa perkongsian maklumat melalui e-pembelajaran seperti aplikasi *Telegram* membantu mereka memahami objektif dan hasil pembelajaran sesuatu kursus. Hal yang demikian kerana selain banyak maklumat boleh dikongsi dan dipelajari, pelajar juga lebih bersedia dan mudah mengikuti pembelajaran secara dalam talian dengan menggunakan aplikasi tersebut. Jelasnya, aplikasi yang tidak rumit dapat mengelak pelajar daripada mengalami tekanan ketika menjalani sesi PdPR, kerana *Telegram* mudah diakses tanpa memerlukan capaian internet yang tinggi, malah, boleh diakses hanya menggunakan telefon bimbit sahaja kerana tidak semua pelajar mampu memiliki komputer riba dalam menjalani kelas secara dalam talian (Fifit Fitriansyah dan Aryadillah, 2020).

Malahan juga, guru boleh menggunakan platform *group video calls* dan *voice chat* dalam aplikasi *Telegram* untuk aktiviti perbincangan antara mereka dengan pelajar. Guru boleh memberikan soalan atau membincangkan sesuatu isu yang berkaitan dengan mata pelajaran kepada pelajar secara verbal menerusi *voice chat* yang terdapat dalam aplikasi tersebut. *Telegram* sememangnya dibina untuk memudahkan pengguna untuk saling berkirim pesanan teks, audio, video dan gambar dengan mudah (Jefree Fahana, Rusydi Umar dan Faizin Ridho, 2018). Jelas bahawa *Telegram* telah ditambah baik apabila fungsi yang hampir sama dengan aplikasi seperti *Google Meet* dan *WebEx* yang membolehkan perbincangan dilakukan antara dua hala oleh penggunanya. Menurut Fariza Khalid, Md Yusoff Daud dan Aidah Abdul Karim (2016), pelajar didapati lebih berminat menggunakan aplikasi *Telegram* untuk melakukan perbincangan kumpulan disebabkan perisiannya yang mudah diakses. Disebabkan kepelbagaian fungsi dan mudah dikendalikan, maka aplikasi *Telegram* dipilih dalam kalangan warga pendidik dan pelajar untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran apabila PdPR mula dipraktikkan.

Selain itu, proses PdPR melalui aplikasi *Telegram* membolehkan pelajar mencatat nota kerana platform ini menyediakan fungsi *overlay screen*. *Overlay screen* membolehkan guru memuat naik nota, latihan atau modul berkaitan pengajaran ke dalam kumpulan *Telegram* pada bila-bila masa sahaja. Pelajar pula bebas mengakses bahan-bahan tersebut dan boleh membuat perbincangan secara terus menerusi platform *voice chat* (Raihan Jalaludin, 2021). Dengan cara ini, pelajar akan lebih tertarik untuk melibatkan diri dalam aktiviti PdPR sekali gus membantu mereka memahami kandungan pengajaran dengan mudah walaupun dijalankan secara dalam talian.

Jelaslah bahawa aplikasi *Telegram* merupakan salah satu medium pengajaran yang sesuai digunakan di samping memenuhi keperluan guru dan pelajar dalam menjalani aktiviti PdPR. Hal ini demikian kerana, melalui platform *voice chat*, *group video calls* dan *screen sharing*, pelajar bebas memberikan maklum balas atau respon kepada guru pada masa dan lokasi yang tidak terhad. Melalui aplikasi *Telegram* ini juga, pelajar dapat menguasai hasil pembelajaran kerana aktiviti perbincangan yang dilakukan mendorong pelajar untuk memiliki sikap yang lebih positif dalam menerima dan berkongsi maklumat serta mencari penyelesaian berkaitan dengan sesuatu topik yang dibincangkan. Hal ini selaras dengan pandangan Mojtaba Aghajani dan Mahsa Adloo (2018) yang menjelaskan bahawa pembelajaran melalui *Telegram* mampu melahirkan sikap positif dalam kalangan pelajar kerana mereka perlu berdikari untuk belajar

secara sendiri dengan mencari maklumat sendiri, berbanding dengan pembelajaran konvensional apabila pelajar terlalu bergantung kepada buku teks dan bantuan guru untuk mendapatkan maklumat topik yang dipelajari.

### 5.3 Mewujudkan Pembelajaran secara Kolaboratif dalam Kalangan Pelajar

*Telegram* dapat membantu guru menerapkan pembelajaran secara kolaboratif semasa PdPR dalam kalangan pelajar. Normah Husin, Nor Azhan Norul 'Azmi dan Mariam Mat Daud (2017) mendefinisikan pembelajaran kolaboratif sebagai satu kaedah pembelajaran yang menggalakkan kerjasama dengan berkonsepkan bimbingan antara pelajar dengan pelajar, atau pensyarah dengan pelajar. Bagi Kasturi Sivabalan dan Zuraina Ali (2019), aplikasi pemesejan segera atau *instant messaging* seperti *Telegram* dapat dijadikan sebagai alat pembelajaran kolaboratif. Menurut Baek J. et al. (2017), *pemesejan segera* ini merupakan antara salah satu proses yang paling cepat berkembang dan menjadi pilihan dalam kalangan individu, syarikat-syarikat tertentu, bahkan dalam institusi pendidikan.

Dalam konteks pendidikan, pelajar dapat memberikan maklum balas, melibatkan diri dalam tugas dan perbincangan yang diberi oleh guru serta memerhatikan tindakan yang dilakukan oleh rakan-rakan mereka (Muhamad Azhar Stapa, Mohamad Ibrahim dan Amri Yusoff, 2017). Dalam aplikasi *Telegram* misalnya, pembelajaran kolaboratif boleh dilaksanakan. Sebagai contoh, guru boleh membentuk kumpulan sembang pelajar atau *group chat* yang dapat memuatkan sehingga 100,000 pelajar pada sesuatu masa. Melalui *group chat* ini, guru boleh memuat naik soalan dan pelajar akan memberi jawapan atau pendapat mereka sekali gus dapat melakukan perbincangan sesama sendiri walaupun dilaksanakan secara dalam talian. Pernyataan ini disokong oleh kajian Nor Hamiza Mohd Ghani, Mohd Khairi Ismail dan Sholehah Abdullah (2021) yang mendapati bahawa tahap penilaian pelajar terhadap pembelajaran berkumpulan dengan menggunakan teknologi sepanjang PKP adalah memuaskan apabila hasil kajiannya menunjukkan kebanyakan responden bersetuju mereka lebih aktif berbincang bersama rakan secara dalam talian semasa PKP.

Tambah Muhamad Azhar Stapa, Mohamad Ibrahim dan Amri Yusoff (2017), pembelajaran secara kolaboratif dapat menyumbang kepada peningkatan elemen konstruktivisme apabila pelajar dapat membina pengetahuan dan pengalaman serta dapat berkongsi maklumat yang pelajari. Pembelajaran kolaboratif juga dapat mengurangkan tekanan ketika sesi PdPR kerana pelajar dapat berinteraksi dan berbincang bersama-sama dengan rakan dan guru. Bagi Kasturi Sivabalan dan Zuraina Ali (2019), pembelajaran kolaboratif secara dalam talian yang dilaksanakan secara sistematik dapat memberikan peluang kepada pelajar untuk meningkatkan pelbagai kemahiran dalam diri mereka seperti kemahiran berbahasa, kemahiran dalam menguasai teknologi, kemahiran berkomunikasi dan sebagainya. Jelas bahawa, aplikasi *Telegram* dapat mewujudkan pembelajaran secara kolaboratif walaupun dilaksanakan secara dalam talian kerana perisian dalam aplikasi tersebut dapat menggalakkan perbincangan dua hala antara penggunaanya (Nor Hamiza Mohd Ghani, Mohd Khairi Ismail dan Sholehah Abdullah, 2021).

Tambahan juga, penerapan aplikasi *Telegram* dalam bidang pendidikan membolehkan pelajar mengalami proses perkongsian pengalaman pembelajaran dengan rakan-rakan lain menerusi persekitaran pembelajaran berasaskan teknologi (Mohd Amerul Akmal Mohd Yunos dan Noor Azean Atan, 2014). Dari suatu aspek, pembelajaran secara kolaboratif yang diterapkan dalam kaedah pembelajaran secara bersemuka dapat membentuk citra pelajar menjadi individu yang berkeyakinan, berani dan mahir berkomunikasi secara lisan. Dalam konteks pembelajaran secara dalam talian pula, pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan kemahiran komunikasi pelajar secara lisan dan tulisan kerana aplikasi pemesejan segera memerlukan pelajar bertutur dan menulis pada masa yang sama, meningkatkan kemahiran teknologi, dan menggalakkan pelajar yang pasif (pelajar yang pemalu) untuk berinteraksi sesama mereka secara dalam talian (Nor Hamiza Mohd Ghani, Mohd Khairi Ismail dan Sholehah Abdullah, 2021). Jelas bahawa aplikasi *Telegram* sesuai dijadikan sebagai medium alternatif bagi menyampaikan pengajaran semasa PdPR.

## 6. Kesimpulan

Rumusannya, aplikasi *Telegram* sememanya sesuai dijadikan sebagai salah satu medium alternatif ketika pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR) dilaksanakan masa kini. Hal yang demikian disebabkan aplikasi *Telegram* mempunyai pelbagai kelebihan antaranya mesra pengguna, membantu memudahkan aktiviti pembelajaran dan dapat mewujudkan pembelajaran secara kolaboratif. Aplikasi ini juga ringkas dan tidak memerlukan capaian internet dan penggunaan pakej data internet yang tinggi. Dari segi implikasi, kajian ini dapat mengetengahkan kelebihan aplikasi *Telegram* kepada pendidik, pelajar bahkan ibu bapa. Golongan pendidik perlu memanfaatkan dan mempelajari aplikasi ini kerana ia mudah dikendalikan tidak rumitkan, sekali gus dapat menggalakkan mereka melibatkan diri secara aktif dalam menggunakan teknologi untuk tujuan PdP. Hal ini seperti yang diakui oleh Ong Yao Ping (2020) yang mengambil kira pandangan Presiden Ikatan Guru-Guru Muslim Malaysia (i-Guru), Mohd Azizee Hasan bahawa warga pendidik perlu melengkapkan diri dengan pelbagai ilmu pengetahuan mengenai penguasaan dalam teknologi digital yang baharu dan menguasai ilmu berkaitan e-pembelajaran supaya mereka dapat menyampaikan ilmu kepada pelajar dengan lebih mudah dan efektif. Bagi golongan pelajar pula, mereka dapat didedahkan dengan pelbagai medium pengajaran dan pembelajaran selain kebergantungan kepada buku teks semata-mata. Bagi ibu bapa pula yang kurang kemahiran dan pengetahuan dalam ICT, aplikasi ini dapat dipelajari dan diakses secara mudah sekali gus membolehkan ibu bapa terlibat secara langsung dalam proses pengajaran dan pembelajaran anak-anak mereka kerana sokongan ibu bapa dalam proses PdPR sangat penting untuk mengekalkan momentum dan

motivasi belajar dalam kalangan anak-anak mereka (Ani Omar, 2016). Secara ringkasnya, penggunaan medium alternatif seperti aplikasi *Telegram* memudahkan semua pihak menyesuaikan diri mengikut norma baharu dalam bidang pendidikan ekoran penularan wabak Covid-19.

## Rujukan

- Adenan Ayob. (2011). *Multimedia dalam pengajaran bahasa Melayu*. Selangor: Emeritus Publications.
- Alizah Lambri & Zamri Mahamod. (2015). Pengajaran dan pembelajaran Bahasa Melayu berpusatkan pelajar diinstitusi pengajian tinggi: Pelaksanaan dan penerimaan pelajar. *Jurnal Personalia Pelajar*, 18(1), 1-9.
- Ani Omar. (2016). Integrasi teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran Kesusasteraan Melayu mempertingkatkan keyakinan dan keberhasilan guru semasa latihan mengajar. *JPBU Vol.9*, 13-25.
- Arihasnida Ariffin et al. (2020). Pembanggaan bahan e-pembelajaran berasaskan Model Needham Lima Fasa bagitopik konkrit. *Online Journal for TVET Practitioners*, (5)2, 63-70.
- Azman Ab Rahman et al. (2021). Pandemik Covid-19: Cabaran pengajaran dan pembelajaran (PdP) Pendidikan Islam dalam Pendidikan Khas bagi pelajar orang kurang upaya (OKU) masalah pembelajaran di Malaysia. *Journal of Quran Sunnah Education & Special Needs*, 5(1), 127-138.
- BERNAMA. (2020). COVID-19: Pendidikan menerusi dunia maya cabaran baharu buat guru. Dicapai daripada <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2020/05/689322/covid-19-pendidikan-menerusi-dunia-maya-cabaran-baharu-buat-guru>
- Baek, J. et al. (2017). Using an instant messenger to learn a foreign language in a peer-tutoring environment. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 16(2), 145-152.
- Choirun Nisa'. (2022). Penerapan aplikasi Telegram sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar peserta didik mata pelajaran akidah akhlak di Man 3 Kediri. *Disertasi Sarjana Pendidikan*. Indonesia: Jawa Timur.
- Chusna N. L. (2019). Pembelajaran e-learning. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan KALUNI, Volume 2*. 26 Januari 2019. 113-117.
- Dwi Yulistiyanti, Naely Farkhatin & Dewi Mustari. (2021). Penggunaan aplikasi sebagai media e-learning remaja di Karang Taruna. *Journal of Empowerment* 2(1), 89-100.
- Ehwan Ngadi. (2021). Covid 19: Implikasi pengajaran dan pembelajaran atas talian. Dicapai daripada <https://www.usim.edu.my/news/in-our-words/covid19-implikasi-pengajaran-dan-pembelajaran-atas-talian/>
- Fadzli Adam et al. (2015). Cabaran media baru sebagai medium pembelajaran agama dan penyelesaiannya dari perspektif Islam. *Jurnal Islam dan Masyarakat Kontemporari*, 9, 12-23.
- Fariza Khalid, Md Yusoff Daud & Aidah Abdul Karim. (2016). Pemilihan aplikasi teknologi sebagai medium perkongsian maklumat oleh pelajar siswazah universiti. *ASEAN Comparative Education Research Network Conference 2015, 7-8 Oktober 2015*, 2011-2027.
- Fifit Fitriansyah dan Aryadillah. (2020). Penggunaan telegram sebagai media komunikasi dalam pembelajaran online. *CAKRAWALA Jurnal Humaniora Bina Sarana Informatika*, 20(2), 111-117.
- Irma Mahad, Ugartini Magesvaran & Intan Nur Syuhada Hamzah. (2021). Sikap dan motivasi murid sekolah rendah terhadap pembelajaran bahasa Melayu dalam talian sepanjang perintah kawalan pergerakan. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 11(1), 16-28.
- Jefree Fahana, Rusydi Umar & Faizin Ridho. (2018). Pemanfaatan telegram sebagai notifikasi serangan untuk keperluan forensik jaringan. *QUERY: Jurnal Sistem Informasi*, (1)2, 6-14.
- Kamus Dewan Edisi Keempat. (2005). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.



- Kasturi Sivabalan & Zuraina Ali. (2019). Mobile instant messaging as collaborative tool for language learning. *International Journal of Language Education and Applied Linguistics*, 9(1), 99–109.
- Liyana Maisarah Ismail, Norzi Mohd Yusoff & Mohd Isa Hamzah. (2021). Home-based teaching and learning through Telegram application for preschool. *Global Journal of Educational Research and Management*, 1(1), 58-68.
- Mojtaba Aghajani & Mahsa Adloo. (2018). The effect of online cooperative learning on student's writing skills and attitudes through Telegram application. *International Journal of Instruction*, 11(3), 433-448.
- Mohd Amerul Akmal Mohd Yunos & Noor Azean Atan. (2014). Strategi pembelajaran kolaboratif dalam persekitaran autentik bagi pembentukan kemahiran proses sains asas prasekolah menerusi Teknologi Apps. *Konvensyen Antarabangsa Jiwa Pendidik 2014*, 11-13 Ogos 2014.
- Mohd Rohiman Subri, Rohizani Yaakub & Azlinda Boheran Nudin. (2021). Pelaksanaan pengajaran guru cemerlang dalam mata pelajaran bahasa Melayu ketika Pandemik Covid-19: Satu kajian kes. *PENDETA Journal of Malay Language, Education and Literature, Jilid 12 Edisi Khas*. 21-32.
- Muhammad Azhar Stapa, Mohamad Ibrahim & Amri Yusof. (2017). Kolaborasi dalam pendidikan vokasional: mewujudkan pembelajaran teradun melalui teknologi web 2.0. *Journal of ICT in Education (JICTIE)*, 4, 35-51 .
- Muzafar Mat Yusof & Hasmadi Hassan. (2019). Kaedah e-pembelajaran semasa menjalani latihan industri dalam kalangan pelajar politeknik di Malaysia. *International Journal of Humanities Technology and Civilization (IJHTC), Issue 6, Vol 1*, 49-59.
- Norehan Mohd Nasir & Mahaliza Mansor. (2021). Cabaran guru dalam melaksanakan pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR): Suatu pemerhatian awal. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 6(7), 416-421.
- Nor Hamiza Mohd Ghani, Mohd Khairi Ismail & Sholehah Abdullah. (2021). Penggunaan aplikasi teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) secara kolaboratif di kalangan pelajar university sepanjang tempoh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP). *Terengganu International Business and Economics Conference 2021 (TiBÉC VII)*. 708-719.
- Normah Husin, Nor Azhan Norul 'Azmi & Mariam Mat Daud. (2017). Pembelajaran kolaboratif melalui aplikasi telefon pintar dalam pembelajaran nahu. *e-Jurnal Penyelidikan dan Inovasi*, 4(1), 43-63.
- Nur Fatin Shamimi Che Ibrahim, Nur Farakhanna Mohd Rusli, Mohd Ra'in Shaari & Kesavan Nallaluthan. (2021). Persepsi pelajar terhadap aplikasi multimedia interaktif dalam proses pengajaran dan pembelajaran abad ke 21. *Online Journal for Tvet Practitioners*, (6)1, 15-24.
- Nur Hanisah Ahmad Saifudin & Mohd Isa Hamzah. (2021). Cabaran pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR) dalam talian dengan murid sekolah rendah. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(3), 250-264.
- Nurul Hamimi Awang Japilan & Jahidih Saili. (2021). COVID-19: Transformasi pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPr) amali solat, tilawah al-Quran dan hafazan al-Quran menggunakan inovasi. *Prosiding Seminar Penyelidikan dan Inovasi Pendidikan (SPIP2021) Peringkat Kebangsaan 24-26 Mac 2021*. 351-363.
- Ong Yao Ping. (2020). Guru perlu kuasai teknologi digital penuhi tuntutan PdP. Dicapai daripada <https://www.bharian.com.my/rencana/minda-pembaca/2020/07/714249/guru-perlu-kuasai-teknologi-digital-penuhi-tuntutan-pdp>
- Raihan Jalaludin. (2021). Contoh aktiviti PdPR menggunakan voice chat Telegram. Dicapai daripada <https://www.raihanjalaludin.com/2021/02/contoh-aktiviti-pdpr-menggunakan-voice.html>
- Rozelia Haizah Abd Razak & Nur Farakhanna Mohd Rusli. (2021). Pembelajaran secara dalam talian: Tahap kesediaan dan keberkesanan pelaksanaannya kepada pelajar. *LSP International Journal*, (9)1, 31–43.
- Sari Puti Nova. (2018). Efektivitas komunikasi aplikasi telegram sebagai media informasi pegawai PT. Pos Indonesia (PERSERO) Kota Pekan Baru. *JOM FISIP, Vol.5, No.1*, 1-11.

Sharifah Nor Puteh & Kamarul Azman Abd Salam. (2011). Tahap kesediaan penggunaan ICT dalam pengajaran dan kesannya terhadap hasil kerja dan tingkah laku murid prasekolah. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 36(1), 25-34.

Supramaniyam, V. (2015). *Penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) dalam kalangan guru-guru mata pelajaran Kemahiran Hidup di sekolah rendah luar bandar negeri Johor*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.

Syamsulaini Sidek & Mashitoh Hashim. (2016). Pengajaran berasaskan video dalam pembelajaran berpusatkan pelajar: Analisis dan kajian kritikal. *Journal of ICT in Education*, 3, 24-33.

Syed Lamsah Syed Chear. (2017). Pengajaran dan pembelajaran melalui aplikasi Whatsapp dan Telegram di university swasta. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 42(2), 87-97.

Siti Nor Afeeqah & Mohd Jasmy. (2017). Aplikasi Telegram sebagai media pembelajaran interaktif secara global. *International Conference on Global Education V "Global Education, Common Wealth, and Cultural Diversity"* Universitas Ekasakti, Padang, 10-11 April 2017.

Tole Sutikno, Lina Handayani, Deris Stiawan, Munawar Agus Riyadi & Imam Much Ibnu Subroto (2016). WhatsApp, Viber and Telegram: Which is the best for instant messaging? *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)*, 6(3), 909-914.

Tuan Shariffah Khairiah Tuan Kechil, Mohd Mahzan Awang & Abdul Razaq Ahmad. (2019). The relationship between Telegram application as a history learning platform and student performance. *Global Conferences Series: Social Sciences, Education and Humanities (GCSSSEH). The 2nd International Conference on Sustainable Development & Multi-Ethnic Society. Vol. 2*, 156-160.

Wan Ahmad Faisal Wan Ab Aziz et al. (2021). The level of readiness of refrigeration and air conditioning program students in facing online learning during COVID-19 Pandemic. *Online Journal for TVET Practitioners* (6)2, 91-99.

Yosia Dian Purnama Windrayadi & Muhammad Yusuf. (2021). Pengembangan e-learning berbasis aplikasi Telegram sebagai alternatif media pembelajaran pada masa pandemik Covid-19. *Jurnal Oportunitas Unirow Tuban*, (2)2, 59-64.

Zulkurnain Hassan, Muhamad Asrul Affendi Mat Nor & Norazlina Musa. (2021). Analisis penerimaan penggunaan aplikasi Telegram bagi modul latihan penyediaan asas (SPU 1033) di Kolej Komuniti Kota Marudu, Sabah. *International Journal of Humanities Technology and Civilization (IJHTC)*, 10(1), 23-36.