



TINJAUAN KEPERLUAN PERALATAN PELAJAR UNTUK PERSEDIAAN PEMBELAJARAN ATAS TALIAN DI KOLEJ KOMUNITI GERIK

REVIEW OF STUDENT EQUIPMENT REQUIRMENT FOR PREPARING ONLINE LEARNING AT KOLEJ KOMUNITI GERIK

Nuraisyah Abdul Aziz¹, Suhaida Borhan², Nurul Hafidzoh Mohd Hussin³

- ¹ Unit Teknologi Maklumat, Kolej Komuniti Gerik (KKG) Malaysia
Email: nuraisyah@kkgri.edu.my
- ² Unit Teknologi Maklumat, Kolej Komuniti Gerik (KKG) Malaysia
Email: suhaida@kkgri.edu.my
- ³ Unit Pengajian Am, Kolej Komuniti Gerik (KKG) Malaysia
Email: nurul.hafidzoh@kkgri.edu.my

Article Info:

Article history:

Received date: 19.01.2021
Revised date: 25.01.2021
Accepted date: 08.02.2021
Published date: 05.03.2021

To cite this document:

Aziz, N. A., Borhan, S., & Hussin, N. H. M. (2021). Tinjauan Keperluan Peralatan Pelajar Untuk Persediaan Pembelajaran Atas Talian Di Kolej Komuniti Gerik. *Journal of Modern Education*, 3(8), 49-62.

DOI: 10.35631/IJMOE.38005

This work is licensed under [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Abstrak:

Kolej Komuniti Gerik (KKG) menggunakan inisiatif pembelajaran atas talian menggantikan pembelajaran fizikal untuk membantu pengajar dan pelajar menjalani pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Pelajar memerlukan sumber jalur lebar dan peralatan seperti telefon pintar, komputer riba, seangkatan dengannya untuk pembelajaran atas talian. Jadi, kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti peralatan dan sumber yang digunakan oleh pelajar untuk pembelajaran atas talian, mengenal pasti jenis sistem operasi dan versi sistem operasi peralatan telekomunikasi yang digunakan oleh pelajar untuk pembelajaran atas talian, mengenal pasti hubungan antara jenis sistem operasi dan kapasiti data simpanan yang sedia ada di dalam peralatan telekomunikasi dan mengenal pasti hubungan antara sumber jalur lebar yang digunakan dan kemudahan peralatan yang dimiliki oleh pelajar untuk pembelajaran atas talian. Analisis Kolerasi Rank Spearman digunakan untuk mendapatkan kekuatan hubungan antara dua pemboleh ubah. Hasil tinjauan mendapati pelajar memilih untuk menggunakan telefon pintar dan komputer riba untuk pembelajaran atas talian. Pelajar juga memilih untuk menggunakan *mobile internet* sebagai sumber utama jalur lebar. Hasil statistik menunjukkan jenis sistem operasi dan kapasiti data simpanan peralatan penting untuk aktiviti pembelajaran atas talian. Sumber jalur lebar dan peralatan yang digunakan oleh pelajar tidak berkait rapat untuk pelajar menjalankan aktiviti pembelajaran atas talian. Keseluruhannya, hampir semua pelajar mempunyai peralatan dan sumber yang baik untuk pembelajaran atas talian namun memerlukan sumber jalur lebar dan

peralatan yang sesuai untuk menjalankan aktiviti pembelajaran atas talian sepenuhnya.

Kata Kunci:

Pembelajaran Atas Talian, Kolej Komuniti, Peralatan Teknologi, Kelas Atas Talian

Abstract:

Kolej Komuniti Gerik (KKG) recommended online learning as a physical learning substitute for educators and students to have an efficient and effective education. For online learning, students need a digital instrument such as smartphones, laptops, tablets, and others. Therefore, a survey was carried out to identify instrument and sources used by the student for online learning, to identify the type of operating system and version of the operating system on telecommunication devices used by the student for online learning, to identify the relationship between the type of operating system and current memory space in the telecommunication devices and to identify the relationship between internet sources and devices owned by the student for the online learning. Spearman's rank correlation coefficient analysis is used to get the relationship strength between two variables. Research result found that student preferred to use smartphone and laptop to conduct online learning. Students also preferred to use mobile internet as the main internet source. Statistic calculation results found that type of operating system and memory space are important to conduct online learning activities. Internet sources and devices used are not complemented to each other for online learning. Overall, almost all student has enough devices and sources for the online learning however student still requires appropriate devices and internet sources to fully conduct online learning activities.

Keywords:

Online Learning, Community College, Digital Technology, Online Class

Pengenalan

Kolej Komuniti Gerik (KKG) adalah institusi tempatan di bawah Kementerian Pengajian Tinggi dan beroperasi sejak tahun 2003 di Gerik, Perak. KKG menawarkan pendidikan dan latihan kepada pelajar lepasan sekolah menengah. Terdapat tiga (3) program umum ditawarkan iaitu sijil teknologi maklumat, sijil fesyen dan pakaian; dan sijil automotif. KKG juga menyediakan latihan untuk meningkatkan kemahiran dan melatih semula untuk keperluan tenaga kerja setempat. Kualiti pendidikan penting untuk menghasilkan pelajar yang mempunyai daya kebolehpasaran dalam dunia pekerjaan. Jadi, pembelajaran atas talian menjadi norma baharu untuk institusi membantu pengajar dan pelajar dalam urusan pembelajaran.

Pembelajaran atas talian merupakan sebarang bentuk pengajaran dan pembelajaran yang disampaikan melalui penggunaan teknologi digital. Bahan pengajaran dan pembelajaran yang disampaikan menggunakan media ini mempunyai grafik visual, perkataan, animasi, video ataupun audio. Disamping itu, pembelajaran atas talian juga menyediakan kemudahan seperti kemudahan dalam bentuk pembelajaran secara berkumpulan dan dibantu oleh pengajar dalam bidang tertentu secara atas talian (Aziz, 2015).

Pembelajaran atas talian diwujudkan untuk memudahkan proses pembelajaran serta membolehkan pelajar untuk mengamalkan pembelajaran yang berterusan. Di samping itu, pengajar berupaya menyampaikan pengetahuan dan komunikasi dengan lebih berkesan. Latihan dan maklumat juga dapat disampaikan lebih berstruktur dan bersepadu.

Namun setiap perubahan baru memerlukan masa dan intelek pengguna untuk mengadaptasi dengan teknologi baru. Tambahan lagi, pelajar dan pengajar perlu menitik berat tentang persediaan seperti peralatan yang sesuai dan sambungan jalur lebar yang baik untuk mereka mula berjinak dalam dunia pembelajaran atas talian. Jadi, kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti peralatan dan sumber yang digunakan oleh pelajar untuk pembelajaran atas talian di Kolej Komuniti Gerik.

Terdapat empat (4) objektif utama yang dicapai dalam kajian ini:

- a) Mengetahui peralatan dan sumber yang digunakan oleh pelajar untuk pembelajaran atas talian.
- b) Mengetahui jenis sistem operasi dan versi sistem operasi peralatan telekomunikasi yang digunakan oleh pelajar untuk pembelajaran atas talian.
- c) Mengetahui hubungan antara jenis sistem operasi dan kapasiti data simpanan yang sedia ada di dalam peralatan telekomunikasi.
- d) Mengetahui hubungan antara sumber jalur lebar yang digunakan dan kemudahan peralatan yang dimiliki oleh pelajar untuk pembelajaran atas talian.

Terdapat beberapa cadangan disyorkan untuk penyelidikan masa hadapan. Kajian ini boleh dipertingkatkan lagi dengan menggunakan penyelidikan yang sama dan pendekatan yang berlainan seperti:

- a) Menggunakan lebih ramai bilangan responden.
- b) Mendapatkan respon dari kumpulan yang berlainan seperti pengajar dan staf.
- c) Meninjau kawasan geografi yang berlainan.
- d) Menggunakan satu atau berlainan pembelajaran atas talian.

Kajian Literatur

Pelaksanaan pembelajaran atas talian telah lama dipraktikkan di negara-negara maju kerana ia dipercayai mampu memberikan pelbagai manfaat dan kebaikan. Kebanyakan universiti tempatan baik awam mahupun swasta termasuk sekolah-sekolah di Malaysia turut mempraktikkan penggunaan kaedah pengajaran dan pembelajaran secara maya ini. Begitu juga Kolej Komuniti Gerik, mengkaji tahap pelaksanaan pembelajaran atas talian.

Pembelajaran Atas Talian

Menurut kajian lain, pembelajaran atas talian bermula dengan kebolehan mengakses laman-laman sesawang di internet yang menjadi akses kepada pelbagai sumber pembelajaran atas talian. Hal ini juga termasuklah laman-laman capaian maklumat program dan pelbagai pilihan pembelajaran berasaskan hipermedia yang menggunakan atribut dan sumber dari laman web jaringan sejagat supaya berlaku suasana pembelajaran yang sebenar (Kassim & Ahmad, 2010).

Pembelajaran atas talian telah terkenal dalam kalangan para pendidik dan pelajar sejak beberapa tahun yang lalu. Hal ini kerana pembelajaran atas talian memudahkan proses pembelajaran dan latihan. Tambahan, teknologi baharu ini juga boleh mengadaptasi dengan

peralatan yang berlainan seperti komputer riba, alat komunikasi mudah alih seperti telefon pintar dan *tablet*.

Pelajar dapat mengawal pembelajaran mereka dengan lebih baik melalui pembelajaran secara kolaboratif, interaktif dan persendirian kerana media elektronik menyediakan persekitaran pembelajaran berdasarkan prinsip – *just in-time* dengan kompetensi – *anywhere, anytime, anyone* (Kassim & Ahmad, 2010). Dengan prinsip ini, pelajar boleh menghadiri pembelajaran atas talian pada bila-bila masa dan dimana sahaja asalkan mempunyai peralatan yang lengkap dan sumber jalur lebar yang baik. Pembelajaran atas talian dapat membantu pengajar menganjurkan kelas yang interaktif bersama pelajar- pelajar. Selain daripada itu, pembelajaran atas talian membantu pelajar mempunyai pengurusan masa yang fleksibel dan efektif.

Platform Yang Digunakan Untuk Pembelajaran Atas Talian

Pelbagai jenis platform pembelajaran atas talian yang berpotensi dan mempunyai banyak ruang untuk dieksplorasi. Melalui pelbagai jenis platform yang tersedia, tahap prestasi dan pencapaian pelajar-pelajar di nilai untuk memastikan mereka dapat serta di dalam pembelajaran atas talian tanpa mempunyai sebarang masalah.

Antara contoh *platform* yang dapat digunakan untuk pembelajaran atas talian adalah *Google Meet, Google Classroom, Zoom, e-learning portal* dan tidak ketinggalan juga media sosial seperti *Facebook group, Whatapps, dan Wechat*. Media sosial digunakan sebagai alat untuk membantu; seperti komunikasi dengan orang ramai, rakan, mahupun membantu dalam berkomunikasi dengan ahli-ahli dalam kumpulan. Beliau juga menambah bahawa media sosial juga digunakan sebagai medium pemindahan maklumat yang juga sebagai usaha untuk menyumbang idea-idea (Ziani, 2015).

Peralatan Yang Digunakan Untuk Pembelajaran Atas Talian

Untuk kajian ini, tinjauan dilakukan atas peralatan yang digunakan penting untuk memastikan kelangsungan pembelajaran atas talian antara pelajar dan pengajar. Jenis-jenis peralatan seperti telefon pintar dan komputer yang digunakan untuk pembelajaran atas talian oleh pelajar-pelajar di kaji untuk mengenal pasti keselesaan, keperluan dan kemampuan pelajar-pelajar untuk menyertai proses pembelajaran atas talian. Pelbagai jenis jenama telefon pintar yang digunakan oleh para pelajar untuk pembelajaran atas talian juga ditinjau di dalam kajian ini. Antara contoh-contoh jenama telefon pintar adalah seperti, *Samsung, iPhone, Asus, Huawei, Nokia, Lenovo, Oppo* dan *Sony*.

Kajian dari pengkaji lain membuktikan telefon pintar merupakan alat yang canggih, dinamik serta bersifat mudah alih yang memberi kemudahan kepada para pengguna untuk mengakses maklumat tidak kira dimana ataupun bila (Sulaiman Al-Barashdi, Bouazza, H. Jabur, & Al-Zubaidi, 2016). Hasil kajian mendapati bahawa kebanyakan pelajar menggunakan telefon pintar berjenama Samsung diikuti oleh *iPhone, Nokia, Oppo* dan akhir sekali *Sony* (Khalid, Daud, & Mohammad Nasir, 2016). Selain itu, hubungan jenis telefon pintar dan data simpanan untuk pembelajaran atas talian juga dikaji di dalam kajian ini untuk mengenalpasti permasalahan yang bakal dihadapi oleh para pelajar untuk pembelajaran atas talian.

Liputan Rangkaian Jalur Lebar Yang Sesuai

Bagi memastikan kaedah pembelajaran atas talian yang berkesan, terdapat beberapa faktor yang perlu diambil kira seperti liputan rangkaian jalur lebar yang sesuai. Kebolehcapaian jalur

lebar menjadi salah satu perkara penting dalam mengendalikan pembelajaran atas talian. Usaha mengenal pasti tahap kebolehcapaian jalur lebar bagi setiap pelajar dapat membantu tenaga pengajar dalam menentukan kaedah pembelajaran yang bersesuaian bagi membolehkan pembelajaran atas talian dijalankan dengan baik. Penggunaan rangkaian sama ada secara percuma mahupun secara berbayar juga mempengaruhi pembelajaran atas talian kerana tahap kestabilan jalur lebar samada rendah, sederhana atau tinggi bergantung kepada jumlah jalur lebar yang dilanggan.

Lokasi keberadaan pelajar mempengaruhi kadar penyertaan di dalam pembelajaran atas talian. Kawasan luar bandar dijangka mempunyai masalah untuk mengakses kepada jalur lebar berbanding kawasan bandar kerana liputan jalur lebar yang tidak stabil. Pemilihan platform yang sesuai amat penting dalam proses pembelajaran atas talian. Hal ini bertujuan untuk mengelakkan berlakunya *lag* atau *screen freeze* yang boleh mengganggu tumpuan pelajar sekiranya pembelajaran atas talian di lakukan secara bersemuka (Ngadi, 2020).

Persediaan Pelajar Dengan Pembelajaran Atas Talian

Selain faktor teknikal dan *platform* yang digunakan untuk pembelajaran atas talian, persediaan pelajar dengan pembelajaran atas talian juga perlu diketengahkan. Ditegaskan bahawa proses penilaian tahap kesediaan pelajar perlu diutamakan (Dahlan, 2020). Hal ini kerana tidak semua pelajar mampu menyesuaikan diri dengan cepat terhadap proses pembelajaran atas talian. Pelajar lebih selasa dengan penggunaan pra-rakaman untuk pembelajaran atas talian. Hal ini kerana kesukaran untuk memahami kandungan subjek yang diberikan serta mempunyai kekangan sumber jalur lebar untuk pembelajaran atas talian secara terus (Ellen, Geetha, & Laura, 2020).

Pelajar lebih berkeyakinan di dalam pembelajaran atas talian jika pelajar mempunyai kecekapan dari segi teknikal dan motivasi diri (Martin, Stamper, & Claudia, 2020). Cabaran tambahan yang perlu dihadapi oleh pelajar adalah kurangnya sosialisasi kampus, isu kerja berkumpulan dan masa tindak balas pengajar (Muhammad Adnan & Kainat Anwar, 2020).

Sumber Jalur Lebar Paling Sesuai Untuk Pembelajaran Atas Talian

Sumber jalur lebar seperti *Wireless Fidelity* (WiFi) atau data mudah alih dikaji di dalam kajian ini untuk menentukan sumber jalur lebar yang terbaik untuk kelangsungan proses pembelajaran atas talian. WiFi adalah protocol untuk penghantaran jarak jauh melalui frekuensi radio, kebanyakannya dalam lingkungan 2.4 dan 5 GHz manakala data mudah alih adalah jalur lebar yang dilanggan khas untuk telefon pintar masing-masing. Dalam kajian ini, kedua-dua sumber jalur lebar ini dikaji untuk menentukan sumber yang terbaik untuk para pelajar menjalankan pembelajaran atas talian tanpa sebarang masalah.

Dalam satu kajian di Amerika Syarikat, mendapati bahawa pelajar yang terlibat dalam pembelajaran atas talian bertambah dari setahun ke setahun. Mengikut Kajian Sloan Consortium 2009 oleh Allen & Seaman bertajuk *Learning on Demand, Online education in the United States*, anggaran enrolmen terkini pelajar yang mengikuti kursus online pada Fall Semester 2008 telah meningkat kepada 17% iaitu sejumlah 4.6 juta pelajar berbanding tahun 2007 (I. Elaine & Jeff, 2010).

Metodologi Kajian

Kajian yang dijalankan adalah secara kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dengan menganalisis soal selidik atas talian menggunakan analisis berbentuk frekuensi dan korelasi Sperman Rho. Analisis Kolerasi Rank Spearman digunakan untuk mendapatkan kekuatan hubungan antara dua pemboleh ubah. Di dalam kajian ini, pemboleh ubah yang akan dianalisis adalah:

- a) Jenis sistem operasi dan kapasiti data simpanan yang tersedia di dalam peralatan telekomunikasi.
- b) Jenis sumber jalur lebar dan peralatan yang digunakan untuk pembelajaran atas talian.

Peserta

Sebanyak 139 pelajar Kolej Komuniti Gerik yang terlibat. Pelajar adalah daripada semester 3 dan merupakan dari tiga (3) kumpulan kursus iaitu kursus teknologi maklumat, kursus fesyen dan pakaian; dan kursus automotif.

Instrumen

Google Form digunakan sebagai instrumen untuk soal selidik dalam kajian ini. Hal ini untuk memudahkan pelajar memberi respon atas talian dan ia juga memudahkan pengkaji mendapatkan kiraan asas statistik dalam masa yang sama.

Terdapat dua (2) bahagian untuk soal selidik; (a) Maklumat Demografi Pelajar; (b) Maklumat Peralatan, Sumber dan Spesifikasi digunakan semasa sesi pembelajaran atas talian. Objektif soal selidik adalah mendapatkan maklumat peralatan dan spesifikasi, dan sumber yang digunakan oleh pelajar secara umum. Dalam masa yang sama, soal selidik ini bertujuan untuk mendapatkan status semasa kemampuan pelajar dalam pembelajaran dalam talian.

Analisis dan Keputusan Kajian

Dalam kajian tinjauan ini, analisis kajian akan dihuraikan berdasarkan objektif kajian. Terdapat empat (4) objektif iaitu:

- a) Mengenal pasti peralatan dan sumber yang digunakan oleh pelajar untuk pembelajaran atas talian.
- b) Mengenal pasti jenis sistem operasi dan versi sistem operasi peralatan telekomunikasi yang digunakan oleh pelajar untuk pembelajaran atas talian.
- c) Mengenal pasti hubungan antara jenis sistem operasi dan kapasiti data simpanan yang sedia ada di dalam peralatan telekomunikasi.
- d) Mengenal pasti hubungan antara sumber jalur lebar yang digunakan dan kemudahan peralatan yang dimiliki oleh pelajar untuk pembelajaran atas talian.

Objektif 1: Mengenal Pasti Peralatan Dan Sumber Yang Digunakan Oleh Pelajar Untuk Pembelajaran Atas Talian

Figure 1 merujuk soal selidik kepada pelajar tentang perkakasan atau peralatan yang digunakan untuk melengkapkan aktiviti pembelajaran atas talian di kediaman masing-masing. Berdasarkan respon pelajar menunjukkan 61.9% pelajar menggunakan *laptop*, *notebook* atau *ibook*. Selain daripada itu, sebanyak 6.5% pelajar menggunakan komputer dan 2.9% pelajar menggunakan tablet (*Android*), tablet (*Microsoft*) atau iPad. Manakala, sebanyak 32.4% menunjukkan pelajar tidak mempunyai kelengkapan untuk pembelajaran atas talian.



Figure 1 Tinjauan Peralatan yang Digunakan oleh Pelajar untuk Pembelajaran Atas Talian di Kediaman Masing-Masing

Sumber: Google Form

Walaupun selain daripada peralatan yang disenaraikan di dalam Figure 1, pelajar juga menggunakan peralatan telekomunikasi. Figure 2 merujuk kepada tinjauan terhadap pelajar dan penggunaan peralatan telekomunikasi. Menunjukkan 100% pelajar menggunakan peralatan telekomunikasi seperti telefon pintar untuk kegunaan harian. Hal ini juga menunjukkan bahawa pelajar lebih cenderung untuk menggunakan peralatan telekomunikasi daripada peralatan yang lain. Disokong oleh kajian Khalid et al (2016) menyatakan peralatan telekomunikasi sangat mirip kepada penggunaan komputer dan ia memudahkan pengguna mendapatkan sebarang akses maklumat samada yang formal atau tidak formal (Khalid, Daud, & Mohammad Nasir, 2016). Platform terus dikembangkan untuk pembelajaran atas talian berlandaskan peralatan telekomunikasi seperti dari pemain video hingga platform yang membolehkan aksesibiliti serba boleh yang menjadikan pengajar dan pelajar tetap terhubung (Gautam, 2018).

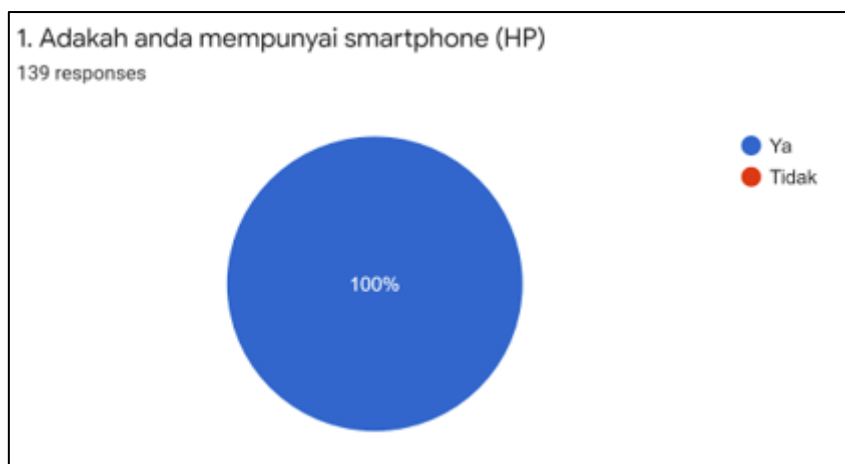


Figure 2 Tinjauan Mengenai Pelajar dan Penggunaan Peralatan Telekomunikasi

Sumber: Google Form

Figure 3 menunjukkan jenis sumber jalur lebar yang digunakan oleh pelajar. Berdasarkan hasil soal selidik, sebanyak 91.4% pelajar melanggan *mobile internet* berbentuk prabayar. Selain daripada itu, 9.4% pelajar melanggan *home internet* dan 1.4% pelajar melanggan *portable internet*. Hasil tinjauan ini menunjukkan pelajar memilih untuk melanggan *mobile internet* kerana servis ini lebih efektif untuk kawasan pedalaman. Tambahan, kebanyakan pelajar menetap di asrama yang disediakan oleh Kolej Komuniti Gerik menjadi salah satu faktor kenapa *mobile internet* dipilih. Hanya beberapa pelajar melanggan servis jalur lebar *home internet* dan *portable internet* jika pelajar menetap bersama keluarga di kawasan pekan atau menyewa di kawasan yang mempunyai akses internet yang lebih baik.

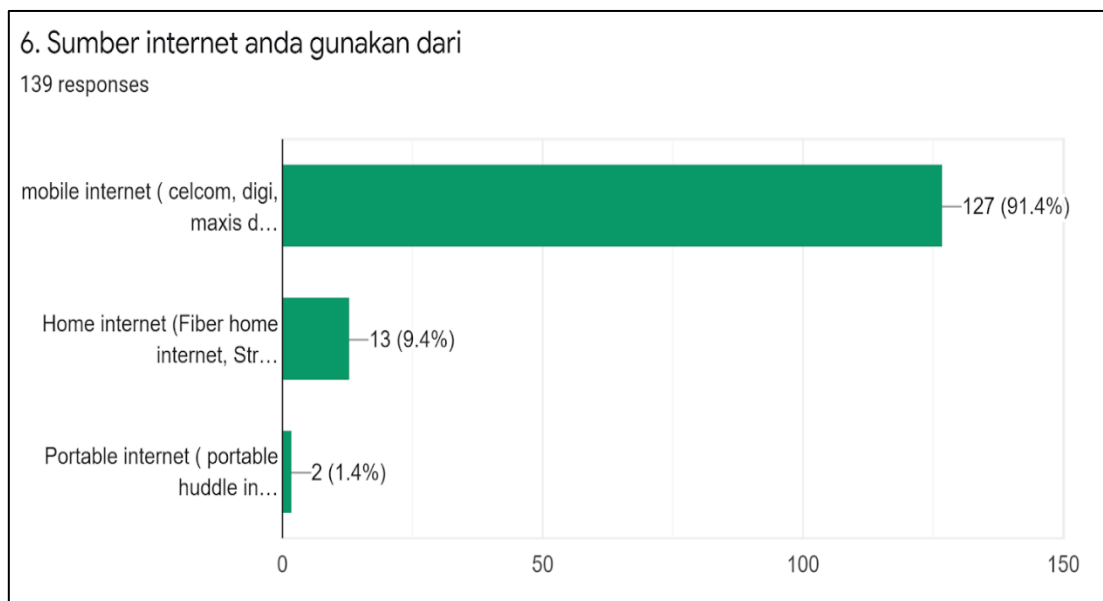


Figure 3 Tinjauan Mengenai Jenis Sumber Jalur Lebar yang Digunakan oleh Pelajar
Sumber: Google Form

Objektif 2: Mengenal Pasti Jenis Sistem Operasi Dan Versi Sistem Operasi Peralatan Telekomunikasi Yang Digunakan Oleh Pelajar Untuk Pembelajaran Atas Talian

Figure 4 menunjukkan jenis sistem operasi telefon pintar yang digunakan oleh pelajar. Hasil tinjauan menunjukkan 83.5% menggunakan *Android* berbanding 16.5% menggunakan *iOS*. Menurut laporan, terdapat empat (4) jenis system pengoperasian telefon pintar yang mendapat penilaian tertinggi di pasaran iaitu *iOS*, *Android*, *Microsoft* dan *Blackberry OS* (Archangel, 2019). Namun sistem pengoperasian yang banyak digunakan adalah *Android* dan *iOS*. Hal ini menjadi salah satu pendorong utama kepada responden dan pengguna telefon pintar lebih cenderung menggunakan *Android* berbanding *iPhone*.

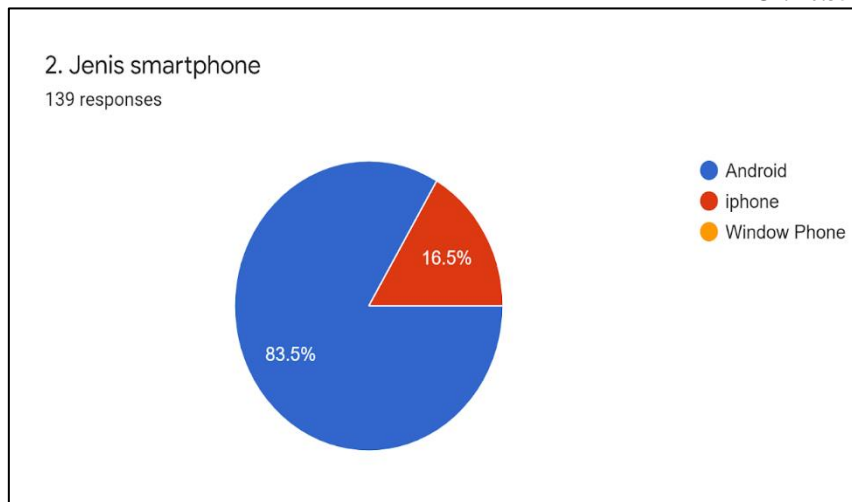


Figure 4 Jenis Sistem Operasi Telefon Pintar yang Digunakan oleh Pelajar

Sumber: Google Form

Hasil kajian lain menyokong bahawa 48% atau 1700 responden memilih faktor harga penyebab utama mengapa mereka lebih memilih *android* berbanding *iPhone*. Hal ini boleh membuktikan dengan harga yang ditawarkan oleh syarikat *Apple* pada model terkini sangat premium hingga melebihi had kemampuan pembeli (xaviernaxa, 2018). *iPhone* yang paling murah adalah pada harga sekitar RM1949. Telefon pintar *Android* pula mempunyai pilihan yang banyak dan boleh diperolehi dari harga serendah RM199 (Yusof, 2017). Ini mengukuhkan lagi mengapa kebanyakan pelajar memilih telefon pintar *Android* berbanding *iPhone*.

Figure 5 menunjukkan maklumat terperinci bagi penggunaan *Android*, terdapat 48.5% pelajar mempunyai telefon pintar menggunakan *android* dibawah versi 5.0, dimana versi ini tidak dapat menyokong pembelajaran atas talian. Berbanding 51.5% pelajar mempunyai telefon pintar menggunakan *android* lebih daripada versi 5.0.

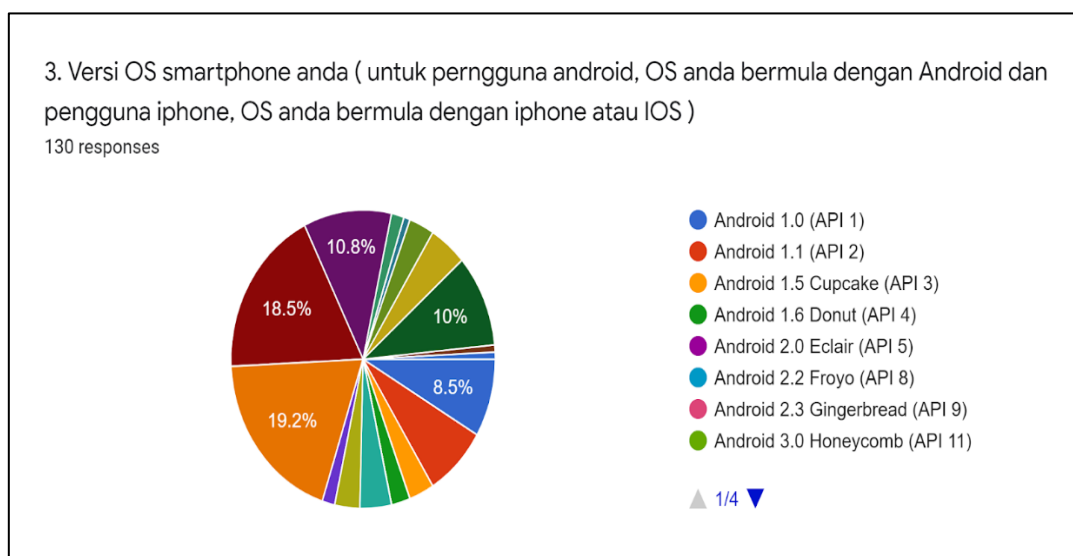


Figure 5 Jenis Android yang Digunakan untuk Telefon Pintar

Sumber: Google Form

Android dan *iPhone* versi 5 ke atas menyediakan lebih banyak kemudahan dan kelebihan. Sumber melalui Wikipedia, menegaskan bahawa versi baharu ini menampilkan antaramuka yang lebih menarik, moden dan mempunyai kelengkapan baharu seperti *cloud storage* untuk menambah bilangan pengguna baharu dan menyimpan media dengan lebih efisien (Wikipedia, 2020).

Objektif 3: Mengenal Pasti Hubungan Antara Peralatan Telekomunikasi Dan Kapasiti Data Simpanan Yang Sedia Ada Di Dalam Peralatan Telekomunikasi.

Table 1 menunjukkan hasil kolerasi antara jenis sistem operasi telefon pintar dan kapasiti data simpanan yang sedia ada dalam telefon pintar. Hasil statistik di Table 1, hasil diperolehi nilai pekali kolerasi antara dua pemboleh ubah adalah 0.301. Ia menunjukkan hubungan antara jenis operasi sistem telefon pintar dan kapasiti data simpanan adalah cukup. Arah kolerasi hubungan antara dua pemboleh ubah ini adalah searah kerana bersifat positif.

Bagi hasil nilai Sig analisis menunjukkan bahawa probabilitas (Sig) Rank Spearman $0.00 < 0.01$. Maka, ertinya terdapat perhubungan di antara jenis sistem operasi telefon pintar dengan kapasiti data simpanan yang sedia ada di dalam telefon pintar.

Table 1 Hasil Kolerasi antara Jenis Telefon Pintar dan Kapasiti Data Simpanan yang Sedia Ada di dalam Telefon Pintar

Correlations				
		2. Jenis Sistem Operasi Telefon Pintar		5. Kapasiti Data Simpanan yang sedia ada dalam Telefon Pintar anda (Tanpa <i>External Storage</i>)
Spearman's rho	Jenis Sistem Operasi Telefon Pintar	Correlation Coefficient	1.000	.301**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	140	140
	Kapasiti Data Simpanan Yang Sedia Ada Dalam Telefon Pintar Anda (Tanpa <i>External Storage</i>)	Correlation Coefficient	.301**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	140	140

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Google Form dan SPSS.

Mengenalpasti Hubungan antara Sumber Jalur Lebar yang Digunakan dan Kemudahan Peralatan yang Dimiliki oleh Pelajar untuk Pembelajaran Atas Talian.

Table 2 menunjukkan analisis hubungan antara sumber jalur lebar yang digunakan oleh pelajar dan peralatan yang digunakan oleh pelajar untuk pembelajaran atas talian. Menurut hasil statistik di Table 2, nilai pekali korelasi antara dua pemboleh ubah adalah -0.067. Ia menunjukkan perhubungan yang lemah diantara sumber jalur lebar dengan peralatan yang digunakan semasa pembelajaran atas talian. Arah kolerasi hubungan antara dua pemboleh ubah

ini tidak searah kerana bersifat negatif. Bagi hasil nilai Sig. adalah 0.429 lebih besar daripada 0.01. Menunjukkan hubungan antara dua pemboleh ubah tidak signifikan.

Table 2 Hasil Kolerasi Antara Sumber Jalur Lebar yang Digunakan dan Kemudahan Peralatan yang Dimiliki oleh Pelajar untuk Pembelajaran Atas Talian

Correlations				
			6. Sumber jalur lebar yang digunakan .	7. Adakah anda mempunyai peralatan untuk melengkapkan aktiviti pembelajaran atas talian di kediaman anda.
Spearman's rho	6. Sumber jalur lebar yang digunakan.	Correlation Coefficient	1.000	-.067
		Sig. (2-tailed)	.	.429
		N	140	140
	7. Adakah anda mempunyai peralatan untuk melengkapkan aktiviti pembelajaran atas talian di kediaman anda.	Correlation Coefficient	-.067	1.000
		Sig. (2-tailed)	.429	.
		N	140	140

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Google Form dan SPSS

Hasil analisis ini menunjukkan sumber jalur lebar dan peralatan yang digunakan pelajar mempunyai ciri kebergantungan tetapi lemah. Hasil analisis ini disokong dengan tinjauan lain di dalam kajian ini. Berdasarkan Figure 6 menunjukkan hasil tinjauan mengenai penggunaan peralatan pelajar di kediaman. Sebanyak 46.2% respon pelajar menggunakan peralatan secara individual. Namun sebaliknya sebanyak 53.8% respon pelajar berkongsi peralatan dengan ahli lain di kediaman. Hal ini boleh menjadi salah satu faktor kebergantungan yang lemah antara sumber jalur lebar dan peralatan yang digunakan oleh pelajar. Pelajar menggunakan inisiatif untuk berkongsi sumber jalur lebar dan peralatan agar dapat meneruskan pembelajaran atas talian.



Figure 6 Hasil Tinjauan Mengenai Penggunaan Peralatan Pelajar di Kediaman

Kesimpulan

Kemudahan seperti pembelajaran atas talian mempunyai pelbagai kelebihan yang boleh digunakan oleh pelajar dan pengajar. Namun pelbagai aspek perlu diambil kira seperti peralatan dan sumber yang perlu digunakan untuk melancarkan aktiviti pembelajaran atas talian.

Setiap objektif di dalam kajian ini dapat dicapai dan tinjauan ini boleh dijadikan rujukan untuk penyelidik yang lain dalam untuk mendapatkan maklumat tentang peralatan dan sumber digunakan; dan persediaan pelajar untuk pembelajaran atas talian. Bahagian ini akan menghuraikan kesimpulan bagi keseluruhan dapatan kajian ini. Dapatan kajian akan dihurai berdasarkan objektif kajian:

Objektif 1: Mengenal Pasti Peralatan Dan Sumber Yang Digunakan Oleh Pelajar Untuk Pembelajaran Atas Talian

Secara asasnya, pelajar memilih untuk menggunakan peralatan telekomunikasi iaitu telefon pintar berbanding peralatan lain seperti komputer, komputer riba dan *tablet*. Kerana penggunaan telefon pintar lebih efisien dan efektif. Walaubagaimanapun berdasarkan tinjauan, peralatan seperti komputer riba atau *tablet* merupakan pilihan kedua penting bagi pelajar. Tambahan, peralatan ini digunakan untuk tugas yang melibatkan pelbagai jenis aplikasi yang memerlukan kapasiti lebih besar daripada telefon pintar.

Objektif 2: Mengenal Pasti Jenis Sistem Operasi Dan Versi Sistem Operasi Peralatan Telekomunikasi Yang Digunakan Oleh Pelajar Untuk Pembelajaran Atas Talian

Hasil tinjauan mendapati pelajar memilih untuk menggunakan jenis sistem operasi *Android*. Tambahan dalam pasaran peralatan telekomunikasi lebih mengutamakan sistem operasi *Android* untuk produk mereka. Telefon pintar yang menggunakan sistem operasi *Android* lebih murah berbanding sistem operasi yang lain. Tambahan, aplikasi untuk sistem operasi *Android* lebih mudah didapati berbanding sistem operasi yang lain. Hal ini juga merupakan salah satu faktor untuk pelajar memilih peralatan telekomunikasi sistem operasi *Android*.

Hasil tinjauan mendapati hampir separuh pelajar masih lagi menggunakan versi sistem operasi dibawah versi 5.0. Hal ini menjadi kekangan kepada pelajar untuk menjalankan aktiviti

pembelajaran atas talian. Aplikasi atau laman sesawang pembelajaran atas talian memerlukan *Android* versi 5.0 untuk pengguna melayari pembelajaran atas talian sepenuhnya. Walaubagaimanapun, pembelajaran atas talian masih boleh diteruskan tetapi dengan penggunaan interaktif yang terhad.

Objektif 3: Mengenal Pasti Hubungan Antara Jenis Sistem Operasi Dan Kapasiti Data Simpanan Yang Sedia Ada Di Dalam Peralatan Telekomunikasi

Berdasarkan hasil tinjauan, jenis sistem operasi dan kapasiti data simpanan telefon pintar adalah penting dan berkait rapat. Pelajar yang memilih jenis sistem operasi *Android* cenderung untuk memilih kapasiti data simpanan yang besar. Hal ini kerana banyak aplikasi memerlukan ruang kapasiti data simpanan yang besar. Selain daripada itu, pembelajaran atas talian memerlukan kapasiti data simpanan yang besar untuk penggunaan media interaktif seperti video, fail tugas digital dan audio.

Objektif 4: Mengenal Pasti Hubungan Antara Sumber Jalur Lebar Yang Digunakan Dan Kemudahan Peralatan Yang Dimiliki Oleh Pelajar Untuk Pembelajaran Atas Talian.

Berdasarkan hasil tinjauan, pelajar memilih untuk menggunakan *mobile internet* dan peralatan seperti telefon pintar dan komputer riba untuk pembelajaran atas talian. Hampir semua pelajar mempunyai sumber jalur lebar dan peralatan yang baik untuk pembelajaran atas talian. Namun, terdapat perbezaan dari segi kualiti servis sumber jalur lebar dari penyedia perkhidmatan tempatan dan kemudahan fasiliti peralatan yang digunakan. Hal ini kerana tidak semua pelajar mampu mendapat kualiti sumber jalur lebar dan peralatan yang selari dengan keperluan untuk aktiviti pembelajaran atas talian. Justeru dengan itu, pelajar mengambil inisiatif untuk berkongsi peralatan atau sumber jalur lebar atau menggunakan fasiliti yang disediakan oleh pihak kolej.

Berdasarkan hasil kajian lain menunjukkan 84.2% pelajar lebih cenderung kepada pembelajaran secara fizikal berbanding pembelajaran atas talian. Menurutnya lagi, kekurangan dari segi fasiliti dan akses *internet* boleh menjadi sebab utama (Heni, 2020). Tambahan, pelajar yang menggunakan akses internet melalui *mobile internet* dengan telefon pintar sukar untuk mendapat sumber yang ada di laman web kerana had penggunaan data dari penyedia perkhidmatan tempatan (Johannes, Keith, & Caroline, 2020).

Secara keseluruhannya, hampir semua pelajar mempunyai peralatan dan sumber jalur lebar yang bersesuaian untuk pembelajaran atas talian. Walaubagaimanapun, permasalahan yang sebenar adalah berkaitan dengan capaian jalur lebar di kawasan kediaman pelajar. Berdasarkan tinjauan ini juga menunjukkan capaian jalur lebar adalah penting untuk setiap pelajar bersedia dalam menjalani pembelajaran atas talian.

Oleh itu, pengkaji menyarankan pengajar meminimumkan penggunaan perisian atau aplikasi pembelajaran atas talian agar tidak memberi bebanan kepada pelajar. Pengajar juga disarankan untuk meminimumkan penggunaan media interaktif agar peralatan yang digunakan oleh pelajar boleh menyokong aktiviti pembelajaran atas talian. Di samping itu, pengkaji juga mencadangkan pihak institusi membenarkan pelajar hadir ke kolej menggunakan fasiliti seperti makmal komputer atau sumber jalur lebar untuk menyiapkan tugas yang diberikan secara atas talian.

Rujukan

- Archangel. (28 June, 2019). *Sistem Operasi Telefon Mudah Alih*. (Blogger.com: A Piece of White Paper) Retrieved 7 December, 2020, from <https://dearchangel.blogspot.com/2019/06/sistem-operasi-telefon-mudah-alih.html>
- Aziz, W. (19 November, 2015). *Wadah ICT*. Retrieved from UKM.my: <http://www.ukm.my/wadahict/pembelajaran-atas-talian-epsa-coursera-edxfuturelearn/>
- Dahlan, R. (2020). Apakah Persediaan yang Perlu Pelajar dan Pendidik Lakukan dalam Norma Baharu.
- Ellen, C., Geetha, S., & Laura, C. (2020). Online learning readiness among university students in Malaysia amidst Covid-19. *Asian Journal of University Education (AJUE)*, 46-58.
- Gautam, P. (23 November, 2018). *What the Advantages and Disadvantages of Mobile Learning Are*. Retrieved from eLearning Industry: <https://elearningindustry.com/advantages-and-disadvantages-of-mobile-learning>
- Heni, R. (2020). Students' perception of online learning in Covid-19 Pandemic: A preparation for developing a strategy for learning from home. *Universal Journal of Educational Research*, 6042-6047.
- I. Elaine, A., & Jeff, S. (2010). *Learning on Demand Online Education in the United States*. United States: BABSON Survey Research Group.
- Johannes, B., Keith, H., & Caroline, B. (2 March, 2020). *Poor Internet Connection Leaves Rural Students Behind*. Retrieved from Michigan State University: <https://msutoday.msu.edu/news/2020/poor-internet-connection-leaves-rural-students-behind/>
- Kassim, Z., & Ahmad, A. (2010). E-pembelajaran: Evolusi Internet dalam pembelajaran sepanjang hayat. *Proceedings of Regional Conference on Knowledge Integration in ICT 2010*, 209-218.
- Khalid, F., Daud, M., & Mohammad Nasir, M. (2016). Perbandingan Penggunaan Telefon Pintar untuk Tujuan Umum dan Pembelajaran dalam Kalangan Pelajar Universiti. *International Conference on Education and Regional Development 2016 (ICERD 2016)*, 173-182.
- Martin, F., Stamper, B., & Claudia, F. (2020). Examining student perception of their readiness for online learning: Importance and confidence. *Online Learning Journal*, 38-58.
- Muhammad Adnan, & Kainat Anwar. (2020). Online learning amid the Covid-19 pandemic: Students' perspectives. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 45-51.
- Ngadi, E. (2020). Pembelajaran Atas Talian.
- Sulaiman Al-Barashdi, H., Bouazza, A., H. Jabur, N., & Al-Zubaidi, A. (2016). Smartphone Addiction Reasons and Solution from the Perspective of Sultan Qaboos University Undergraduates: A Qualitative Study. *International Journal Psychology & Behaviour Analysis*, 2, 113.
- Wikipedia. (15 November, 2020). *Android (Sistem Pengendalian)*. Retrieved from Wikipedia.org: [https://ms.wikipedia.org/wiki/Android_\(sistem_pengendalian\)](https://ms.wikipedia.org/wiki/Android_(sistem_pengendalian))
- xaviernaxa. (30 October, 2018). *48% Responden Bersetuju Faktor Harga Menyebabkan Mereka Tidak Memilih iPhone Sebagai Telefon Pintar Utama*. (ifon.my) Retrieved 7 December, 2020, from <https://ifon.my/2018/10/30/48-responden-berseutu-faktor-harga-menyebabkan-mereka-tidak-memilih-iphone-sebagai-telefon-pintar-utama-2/>
- Yusof, S. (06 April, 2017). *Harian Teknologi*. Retrieved from Android vs iPhone, mana yang lagi best?: <https://hteknologi.com/blog/android-vs-iphone-mana-yang-lagi-best/>
- Ziani, A. (2015). Using Social Media in the Bahraini 2014 Elections "A Study on a Sample of Young People ". *Journal New Media and Mass Communication*, 37, 25-37.