

Kajian Kes Keberkesanan Penggunaan Aplikasi ‘Microsoft One Notes’ Bagi Kursus DBM20023 Engineering Mathematics 2

Syamimi Muhamad^{1,*}, dan Muhammad Hafizzullah Zakaria²

¹Jabatan Matematik, Sains dan Komputer, Politeknik Mukah, KM 7.5, Jalan Oya 96400 Mukah, Sarawak, Malaysia

²Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Mukah, KM 7.5, Jalan Oya 96400 Mukah, Sarawak, Malaysia

*Corresponding author: syamimi@pmu.edu.my

Abstrak

Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) secara tradisional adalah antara pilihan pensyarah. Kemudian pada tahun 2014 Politeknik telah melaksanakan Pembelajaran secara Teradun. Malangnya sejak Pandemik Covid-19 melanda dunia, para pensyarah perlu menukar kaedah pengajaran dan pembelajaran secara dalam talian (PdPDT). Oleh itu, pelbagai penggunaan aplikasi telah digunakan bagi memudahkan sesi PdPDT. Aplikasi yang sering digunakan pensyarah ketika pandemic adalah *whiteboard* didalam aplikasi *Microsoft Teams (MSTeam)*, tetapi ia didapati kurang mesra pengguna. Jadi Microsoft One Notes telah dipilih sebagai medium utama untuk digunakan di kala Pandemik. Sehubungan itu, kajian telah dilaksanakan untuk mengetahui keberkesanan penggunaan aplikasi *Microsoft One Notes* menerusi Pengajaran dan Pembelajaran atas Talian (PdPDT) yang dijalankan semasa Pandemik Covid-19. Kursus DBM20023 Engineering Mathematics 2 bagi sesi Disember 2020 telah dipilih untuk menggunakan aplikasi ini. Ia melibatkan seramai 32 responden dari kelas DEE 2B dan DKA 2A bagi membantu melengkapkan soal selidik ini. Dapatan kajian ini mengenalpasti sebanyak 50% dari jumlah responden mengalami masalah liputan internet di kawasan tersebut. Setelah pensyarah mengajar dengan menggunakan aplikasi *Microsoft One Notes*, purata keseluruhan Min yang telah dinilai adalah 4.04. Ini bermakna tahap keberkesanan menggunakan aplikasi ini adalah sangat tinggi walaupun pelajar mengalami kekangan dari segi liputan internet. Oleh itu, cadangan penambahbaikan hasil dari dapatan kajian menunjukkan bahawa setiap pensyarah perlu mendapat kursus serta bimbingan untuk menggunakan aplikasi ini di masa akan datang.

Kata kunci: Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Talian (PdPDT), Microsoft One Notes

1. Pendahuluan

Perlaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) sebelum tercetusnya Pandemik Covid-19, kaedah yang dilaksanakan adalah Pembelajaran Secara Teradun mengikut Garis Panduan Amalan Terbaik Konsep Pembelajaran Teradun bagi Politeknik-Politeknik Malaysia yang telah diterbitkan pada tahun 2014 oleh Bahagian Instruksional dan Pembelajaran Digital (BIPD), Jabatan Pengajian Politeknik. Pembahagian Kandungan PdP secara Dalam Talian bagi Konsep Pembelajaran Teradun adalah antara 30-79% manakala PdP secara Dalam Talian adalah melebihi 80%. Berikutan Pandemik Covid-19 dan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) dilaksanakan di Malaysia mulai 18 Mac 2020, pihak BIPD telah mengeluarkan arahan rasmi untuk melaksanakan PdP Secara Dalam Talian (PdPDT) akibat kekangan untuk melaksanakan kuliah dan kerja amali secara bersemuka bersama pelajar. Selain itu, ianya boleh dilakukan secara *Synchronous* dan *Asynchronous Learning Method*. Pada tahun 2021, banyak usaha telah dilakukan oleh *Centre for eLearning & Teaching (CeLT)* seperti mengadakan pelbagai siri webinar untuk pensyarah Politeknik Malaysia dan Kolej Komuniti berkongsi pengalaman,

amalan terbaik, memperkenalkan pelbagai aplikasi dan kaedah melaksanakan PdPDT yang mampu menarik minat pelajar di sepanjang Pandemik Covid-19. Walaupun ada yang berpandangan proses PdPDT ini nampak mudah namun hakikatnya ia merupakan satu cabaran yang amat besar untuk dilaksanakan dari sudut pelajar dan pensyarah.

Selari dengan Revolusi Industri 4.0, pembelajaran dalam talian merupakan satu keperluan penting pada masa kini. Jadi untuk menarik minat pelajar dalam kursus DBM20023 Engineering Mathematics 2 dikala pandemik ini adalah suatu yang amat mencabar buat para pendidik untuk mencari aplikasi dan solusi yang sesuai untuk digunakan.

1.1 Pernyataan Masalah

Syarat kemasukan pelajar ke Politeknik Konvensional adalah lebih minimum berbanding Politeknik Premier oleh yang demikian, ianya turut mempengaruhi cara penyampaian pengajaran di dalam kelas. DBM20023 Engineering Mathematics 2 merupakan kursus wajib bagi semester 2 yang mengikut bidang kejuruteraan. Apabila Pandemik Covid-19 tercetus, ia amat merunsingkan pensyarah

serta pelajar untuk menggunakan aplikasi dan kaedah yang sesuai untuk sesi PdPDT malah ianya lebih mencabar berbanding secara bersemuka. Sebelum ini, pensyarah menggunakan papan putih (*whiteboard*) di dalam aplikasi *MSTeam*, tetapi ianya didapati tidak mesra pengguna di mana segala catitan akan hilang sebaik sahaja aplikasi tersebut ditamatkan, justeru itu akan menjadi kesukaran kepada pelajar untuk mendapatkan semula nota atau merujuk bahan tersebut. Oleh yang demikian, penggunaan aplikasi *Microsoft One Notes* merupakan salah satu inisiatif pensyarah untuk memudahkan pelajar mendapatkan segala nota PdP, nota perbincangan bersama pensyarah, serta segala sesi perbincangan jawapan pelajar dapat dilaksanakan dengan mudah didalam *Microsoft One Notes*. Menariknya, aplikasi ini berupaya merakam suara, memainkan semula langkah pengiraan dan pelajar boleh menyumbangkan hasil kerja masing-masing menerusi hamparan yang sama. Pengagihan lembaran kerja atau tugas adalah lebih mudah menerusi *Microsoft One Notes*.

1.2 Objektif dan Persoalan Kajian

Antara objektif kajian ini adalah:

- i. Mengenalpasti tahap keberkesanan penggunaan aplikasi *Microsoft One Notes* dikalangan pelajar yang mengambil kursus DBM20023 Engineering Mathematics 2 sesi Disember 2020.

Permasalahan kajian dapat dikenalpasti berdasarkan persoalan kajian berikut:

- i. Sejauh manakah tahap keberkesanan penggunaan aplikasi *Microsoft One Notes* dikalangan pelajar yang mengambil kursus DBM20023 Engineering Mathematics 2 sesi Disember 2020?

2. Kajian Literatur

Susulan dari penularan Covid-19 ini, Kementerian Pengajian Tinggi telah mengeluarkan arahan untuk Bekerja Dari Rumah (BDR). Ia menyebabkan semua pensyarah perlu mengajar seperti biasa bersama pelajar menerusi atas talian. Terdapat pelbagai jenis aplikasi sebagai medium untuk golongan pendidik menjalankan aktiviti pengajaran dan pembelajaran secara atas talian seperti *Kahoot*, *Learning Management System (Cidos)*, *Google Classroom* dan sebagainya. Kaedah PdPDT memerlukan komitmen yang tinggi dan kerjasama dari semua pihak terutamanya dari segi pengetahuan dan kemahiran berkaitan teknologi (Fauziana, 2010).

Proses pembelajaran dalam talian dengan menggunakan pelbagai media elektronik mempunyai kemudahan serta kelebihan untuk mengakses bahan rujukan yang berkaitan dengan mudah. Ia juga mampu menggalakkan interaksi bersama pelajar, rakan-rakan serta pendidik. Selain itu, pembelajaran atas talian dapat meningkatkan pengetahuan dan kemahiran teknologi serta menggalakkan pembelajaran sendiri (Lundin, 2014).

Mengikut Bernama (2020), PdPDT hanya berkesan jika capaian internet pelajar yang menetap di kawasan pedalaman atau bandar dapat dinikmati secara meluas. Oleh itu, ia menjadi satu cabaran buat pensyarah untuk melaksanakan PdPDT dengan baik. Faktor ini juga menyebabkan aplikasi *Microsoft One Notes* telah dipilih supaya pensyarah dapat mengukur sama ada ianya sesuai atau tidak digunakan ketika sesi PdPDT bersama pelajar.

3. Metodologi Kajian

Kajian ini dijalankan bagi pelajar yang telah menjalani sesi PdPDT menggunakan *Microsoft One Notes* bagi kursus DBM20023 Engineering Mathematics 2 di Politeknik Mukah, Sarawak sesi Disember 2020. Kursus ini ditawarkan oleh Jabatan Matematik, Sains & Komputer melibatkan program DEE 2B dan DKA 2A. Populasi pelajar kedua-dua kelas ini adalah seramai 39 orang. Mengikut Jadual penentuan sampel saiz menggunakan *Krejcie dan Morgan* (1970), jika populasi sebanyak 39 orang, maka sampel yang perlu diambil adalah sebanyak 32 sahaja.

Kajian ini adalah berbentuk kuantitatif. Penilaian telah dilakukan bagi mengenalpasti tahap keberkesanan penggunaan aplikasi *Microsoft One Notes* dikalangan pelajar yang mengambil kursus DBM20023 Engineering Mathematics 2 sesi Disember 2020. Responden telah menjalani PdPDT dengan menggunakan aplikasi *Microsoft One Notes* sepanjang 1 semester. Instrumen kajian yang digunakan adalah dengan menggunakan soal selidik yang terbahagi kepada 3 bahagian iaitu bahagian A, B dan C. Bahagian A merangkumi maklumat demografi responden, bahagian B mengandungi 3 soalan berkaitan pendapat responden dan bahagian C meliputi 11 soalan berkaitan dengan keberkesanan aplikasi *Microsoft One Notes*. Setiap responden telah mengisi borang soal selidik dengan menggunakan *Microsoft Forms* yang diukur dengan menggunakan Skala Likert (1932) berskala 1 hingga 5.

Jadual 1: Kandungan soal selidik.

Bahagian	Konstruk yang diukur	Bil. Item
Bahagian A	Demografi responden	10 Item
Bahagian B	Pendapat responden	3 Item
Bahagian C	Keberkesanan Aplikasi <i>Microsoft One Notes</i>	11 Item

Jadual 2: Skala Likert (1932).

Skor	Kategori Keberkesanan
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak setuju
3	Tidak pasti
4	Setuju
5	Sangat setuju

4. Dapatan Kajian

4.1 Bahagian A: Demografi Responden

Jadual 3 menunjukkan demografi responden yang menunjukkan bahawa analisis responden lelaki adalah 56% manakala perempuan 44%. Pelajar yang telah membuat soal selidik dari kelas DEE 2B sebanyak 53% manakala DKA 2A sebanyak 47%. Kursus DBM20023 Engineering Mathematics 2 adalah kursus wajib bagi pelajar kejuruteraan semester 2. Jadi sebanyak 84% terdiri dari pelajar semester 2, manakala terdapat pelajar mengulang kursus iaitu semester 3 sebanyak 13% dan semester 4 sebanyak 3%. Purata pelajar telah menggunakan Data Internet bagi sesi PdPDT selama sehari sebanyak 1GB sehingga 5GB adalah sebanyak 53%, 6GB sehingga 10GB adalah 28% manakala penggunaan data sebanyak 10GB ke atas sebanyak 19%. Majoriti pelajar memperuntukkan kos langganan plan data internet diantara RM30 ke RM60 sebulan, selebihnya sebanyak 53%, 25% responden memperuntukkan kos sebanyak RM90 dan ke atas. 16% responden pula berbelanja sebanyak RM60 sehingga ke RM90 dan hanya 7% sahaja memperuntukkan seminima RM30 sebulan. Berdasarkan kajian berkenaan jenis perkhidmatan data paling tinggi, 34% pelajar memilih Celcom dan paling rendah adalah Unifi mobile sebanyak 3%. Setelah dikenalpasti berdasarkan peta kawasan liputan internet, Celcom merupakan syarikat telekomunikasi utama yang berupaya menyediakan liputan yang terluas di seluruh pelosok kawasan negeri Sarawak dan pelan langganan data internet pra-bayarannya yang berpatutan untuk pelajar. Walaupun Unifi Mobile turut menawarkan plan tanpa had yang lebih murah akan tetapi kekangan kawasan liputan dan penggunaan internet tanpa had hanya dibenarkan

untuk rangkaian 4G / LTE sahaja tidak menjadikannya sebagai pilihan utama di kalangan pelajar di sini.

Jadual 3: Demografi responden (n = 32).

	Kekerapan	Peratusan
Jantina		
Lelaki	18	56%
Perempuan	14	44%
Kelas		
DEE 2B	17	53%
DKA 2A	15	47%
Semester Pengajian sesi Disember 2020		
Semester 2	27	84%
Semester 3	4	13%
Semester 4	1	3%
Purata Data Internet PdPT sehari		
1GB – 5GB	17	53%
6GB – 10GB	9	28%
10GB \geq	6	19%
Kos pelan data PdPT sebulan		
\leq RM30	2	7%
RM30 – RM60	17	53%
RM60 – RM90	5	16%
RM90 \geq	8	25%
Jenis perkhidmatan data		
Celcom	11	34%
Digi	10	31%
Maxis	10	31%
Unifi Mobile	1	3%

Jadual 4 menunjukkan tahap peranti serta liputan internet pelajar dikawasan masing-masing. Pelajar yang berada dikawasan kurang liputan internet adalah sebanyak 50%. Pelajar yang berada di Kawasan-kawasan ini adalah Sibul(18.7%), Selangau (18.7%), Miri (25%), manakala masing-masing lain-lain tempat adalah 6.25% iaitu di Betong, Bintulu, Bintagor, Kanowit, Kapit dan Kuching.

Jadual 4: Peranti serta liputan internet.

Soalan	Kekerapan	Peratusan
Adakah anda berada di kawasan kurang liputan internet?		
• Ya	16	50%
• Tidak	16	50%

Jika Ya, sila nyatakan Kawasan: (N=16)		
• Betong	1	6.25%
• Bintulu	1	6.25%
• Bintagor	1	6.25%
• Sibul	3	18.7%
• Selangau	3	18.7%
• Miri	4	25%
• Kanowit	1	6.25%
• Kapit	1	6.25%
• Kuching	1	6.25%
Jenis peranti yang digunakan Ketika PdPDT		
• Telefon bimbit	9	28%
• Tablet	0	0
• Komputer riba	7	22%
• Telefon bimbit & komputer riba	15	47%
• Telefon bimbit & Tablet	1	3%
Aplikasi telefon pintar		
Android	30	94%
iOS	2	6%

4.2 Bahagian B: Keberkesanan Aplikasi Microsoft One Notes bagi kursus DBM20023 Engineering Mathematics 2

Kajian ini telah menggunakan dan merujuk kepada interpretasi skor min yang dikemukakan oleh Pallant (2020).

Jadual 5: Interpretasi skor min (Pallant, 2020).

Tahap	Skor Min
Tinggi	3.67 – 5.00
Sederhana	2.34 – 3.66
Rendah	1.00 – 2.33

Mengikut objektif kajian ini adalah untuk mengukur tahap keberkesanan penggunaan aplikasi Microsoft One Notes dikalangan pelajar yang mengambil kursus DBM20023 Engineering Mathematics 2 sesi Disember 2020. Jadual 6 menunjukkan analisis data yang telah diperolehi. Sebanyak 11 item dalam soal selidik berkaitan objektif kajian ini. 10 item telah dikenalpasti mencapai Skor Min Tinggi iaitu antara 3.67 sehingga 5.00 manakala hanya 1 item mencapai tahap sederhana iaitu B2 nilai Min adalah 3.59. Secara keseluruhan 11 item soal selidik ini telah dijalankan, dapatan Skor Min adalah 4.04 iaitu Tahap adalah Tinggi.

Jadual 6: Keberkesanan aplikasi Microsoft One Notes oleh pelajar.

Bil	Pernyataan	Min
1	Segala nota pensyarah ketika PdP Dalam Talian boleh dilihat semula pada bila-bila masa.	4.47
2	Microsoft One Notes amat memudahkan proses perbincangan jawapan dilakukan kepada pensyarah dan pelajar	4.19
3	Saya amat gemar pensyarah mengajar dan nota diberikan didalam Microsoft One Notes.	4.19
4	Aplikasi Microsoft One Notes perlu mendapatkan perhatian sewajarnya dari semua pensyarah di Politeknik Mukah.	4.16
5	Pendekatan Microsoft One Notes membolehkan saya belajar tanpa mengira waktu dan tempat.	4.06
6	Microsoft One Notes menambah minat saya untuk belajar kursus DBM20023	4.00
7	Pendekatan Microsoft One Notes dalam kursus DBM20023 amat memudahkan.	4.00
8	Microsoft One Notes memudahkan saya untuk mendapatkan bahan rujukan serta link video pada bila-bila masa.	3.93
9	Pemberian tugas (<i>assessment</i>) seperti Presentation 1 & 2 amat mudah diakses didalam Microsoft One Notes.	3.93
10	Perbincangan serta membuat tugas Presentation 1 & 2 secara berkumpulan didalam Microsoft One Notes amat memudahkan kami berinteraksi.	3.93
11	Aplikasi Microsoft One Notes sangat mudah untuk diakses walau di kawasan pedalaman/bandar.	3.59
	Keseluruhan	4.04

5. Kesimpulan

Hasil dapatan dari kajian ini menunjukkan bahawa penggunaan aplikasi Microsoft One Notes ternyata berkesan kepada pelajar yang mengambil kursus DBM20023 Engineering Mathematics 2 apabila Min keseluruhan mencatat 4.04 iaitu tahap tinggi. Ini disokong oleh kajian dari Smart et al. (2006) bahawa Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Talian mampu meningkatkan proses pembelajaran secara formal atau tidak. Selain itu, aplikasi ini sangat mudah digunakan bagi pelajar-pelajar yang mempunyai masalah internet. Selaras dengan perkembangan teknologi terkini yang memaksa pensyarah dan pelajar untuk melaksanakan sesi PdP secara atas talian ini, ia dapat meminimalkan masalah yang dihadapi untuk mencari aplikasi yang sesuai,

mudah dan pantas selain menggunakan *Learning Management System* iaitu CIDOS.

Rujukan

- Bernama. (2020). Cabaran Mengajar Dalam Talian. Diakses September 11, 2021, daripada <http://sinarharian.com.my/cabaran-mengajar-dalam-talian>.
- Hua, A. K. (2016). Pengenalan Rangkakerja Metodologi dalam Kajian Penyelidikan: Satu Kajian Komprehensif. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 1(4), 42-52.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3), 607-610.
- Lundin, L. L. (2014). *E-Learning*. Salem Press Encyclopedia.
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. Routledge.
- Salleh, N. F. M. (2020). Pandemik Coronavirus (COVID-19): Pembelajaran dan pengajaran secara atas talian suatu keperluan di Malaysia. Diakses September 11, 2021, daripada <https://www.researchgate.net/publication/342886967>.
- Smart, K. L., & Cappel, J. J. (2006). Students' perceptions of online learning: A comparative study. *Journal of Information Technology Education: Research*, 5(1), 201-219.