

Journal Online Jaringan Pengajian Seni Bina (JOJAPS)

E-CATHETAN

Zulaikha Ab Rahman¹

¹ Faculty of Built Environment & Surveying, University Teknologi Malaysia, Malaysia

Abstract

Pembelajaran secara atas talian bukanlah sesuatu yang baharu dan asing di negara kita. Malahan, platform ini telah diguna pakai dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) sejak lebih sedekad yang lalu. Pelbagai istilah yang telah digunapakai untuk menterjemahkan proses PdP ini antaranya; proses pembelajaran secara jarak jauh atas talian (PJJ) yang lebih dikenali sebagai online learning, e – learning dan pelbagai lagi. Setelah sekian lama, kini pembelajaran secara atas talian mula mencipta fenomena semula ekoran penularan wabak pandemik Covid-19 di mana Kementerian Pendidikan dan Kementerian Pengajian Tinggi sepakat tiada lagi pembelajaran secara bersemuka di dalam kelas seperti sebelum ini dan semua sesi PdP hendaklah dilaksanakan secara atas talian sehingga tamat sesi persekolahan 2020 (untuk sekolah) dan sehingga KPT mengumumkan kemasukan semula pelajar ke kampus. Pelajar di semua peringkat kini kebanyakannya memerlukan capaian internet berkelajuan tinggi untuk memastikan mereka tidak ketinggalan di dalam proses PdP atas talian. Inovasi ini dibangunkan bertujuan untuk melancarkan proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) dan menyahut seruan kerajaan supaya rakyat bergerak menuju ke arah digitalisasi dalam usaha untuk merealisasikan inisiatif kerajaan digital ke arah negara pintar. Pelbagai platform digunakan untuk tujuan tersebut termasuk butang biru besar, zoom, WebEx, google bertemu, pautan pasukan dan banyak lagi. Walau bagaimanapun, semua platform ini memerlukan akses internet berkelajuan tinggi untuk memastikan bahawa mereka tidak ketinggalan dalam proses pengajaran dan pembelajaran atas talian. E-Cathetan (disebut sebagai a-cha-te-tan) yang diambil daripada perkataan bahasa jawa yang merujuk kepada nota secara atas talian atau nama komersialnya e-note namun kaedah untuk mengakses kepada nota ini sedikit berbeza daripada teknik yang diguna pakai sebelum ini di mana pelajar perlu memuat turunnya melalui medium yang diguna pakai oleh pengajar. E – Cathetan ini hanya memerlukan pelajar/ pengguna untuk mengimbas kod bar (QR code) menggunakan pengimbas kod bar (QR reader) dan mereka terus boleh mengaksesnya secara terus samada sebelum atau ketika sesi PdP sedang berlangsung. Berdasarkan hasil yang ditunjukkan, dapat mengurangkan peruntukan perbelanjaan yang tinggi dan penggunaan data internet maksimum untuk mendapatkan akses proses pengajaran dan pembelajaran. Malahan ada juga yang berpendapat, nota dalam e-cathetan bersifat lebih interaktif dan infografik yang berjaya menarik minat mereka untuk membaca nota tersebut dan meningkatkan tahap pemahaman responden.

© 2020 Published by JOJAPS Limited.

Kata kunci: Pembelajaran dalam talian, Proses Pengajaran dan Pembelajaran, Kod E-Cathetan dan QR.

1. Pengenalan

Inovasi boleh didefinisikan sebagai pembaharuan yang di laksanakan untuk manfaat dan kegunaan sejagat. Inovasi kebiasaannya dibangunkan untuk mengatasi sesuatu masalah atau isu yang timbul atau wujud di kalangan sesebuah organisasi atau masyarakat. Inovasi seharusnya tidak hanya dibangunkan untuk tujuan tersebut malahan inovasi sewajarnya dilaksanakan secara berterusan untuk memastikan seseorang individu atau sesebuah organisasi menjadi lebih produktif dan inovatif. Justeru itu, inovasi ini dibangunkan bertujuan untuk melancarkan proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) dan menyahut seruan kerajaan supaya rakyat bergerak menuju ke arah digitalisasi dalam usaha untuk merealisasikan inisiatif kerajaan digital ke arah negara pintar.

2. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran secara atas talian bukanlah sesuatu yang baharu dan asing di negara kita. Malahan, platform ini telah diguna pakai dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) sejak lebih sedekad yang lalu. Pelbagai istilah yang telah digunapakai untuk menterjemahkan proses PdP ini antaranya; proses pembelajaran secara jarak jauh atas talian (PJJ) yang lebih dikenali sebagai online learning, e – learning dan pelbagai lagi. Walaupun dipanggil sebagai pembelajaran atas talian dan tiada pertemuan bersemuka namun dari segi kaedah perlaksanaannya masih sama dengan proses PdP konvensional sama ada dari segi penyampaian input, pelaksanaan penilaian dan pemantuan.

Setelah sekian lama, kini pembelajaran secara atas talian mula mencipta fenomena semula ekoran penularan wabak pandemik Covid-19 di mana Kementerian Pendidikan dan Kementerian Pengajian Tinggi sepakat tiada lagi pembelajaran secara bersemuka di dalam kelas seperti sebelum ini dan semua sesi PdP hendaklah dilaksanakan secara atas talian sehingga tamat sesi persekolahan 2020 (untuk sekolah) dan sehingga KPT mengumumkan kemasukan semula pelajar ke kampus. Pelajar di semua peringkat kini kebanyakannya memerlukan capaian internet berkelajuan tinggi untuk memastikan mereka tidak ketinggalan di dalam proses PdP atas talian.

Pelbagai platform diguna pakai untuk tujuan itu antaranya big blue button, zoom, webex, google meet, team link dan pelbagai lagi. Namun, kesemua platform ini memerlukan capaian internet yang berkelajuan tinggi untuk memastikan mereka tidak ketinggalan di dalam proses PdP atas talian. Malahan, platform ini juga selalunya melibatkan penggunaan data yang lebih daripada biasa sehingga adakalanya memaksa pelajar untuk menutup kamera ketika proses pdp berlangsung malahan ada yang keluar lebih awal sebelum kelas tamat untuk mengelakkan penggunaan data yang banyak untuk satu subjek.

Malah terdapat juga di mana keadaan menjadi lebih teruk di mana pelajar tidak langsung dapat mengikut sesi pdp kerana terputus talian internet disebabkan oleh masalah liputan, cuaca dan sebagainya. Malah, ada juga di antara pelajar yang terpaksa membeli perisian terkini untuk mengakses PdP atas talian mereka, atau membayar tambahan untuk menaik taraf ke internet berkelajuan tinggi dan ada juga yang mengalami kerosakan peranti (komputer riba, cakera keras dan sebagainya) kerana jumlah yang dimuat turun melebihi had kemampuan peranti mereka.

Keadaan ini tentu sekali membebankan dan menyulitkan pelajar yang kurang berkemampuan untuk belajar secara berkesan kerana kekurangan kemudahan akses internet berbanding dengan mereka yang mampu membeli segala perisian serta internet berkelajuan tinggi. Ironinya, banyak sebenarnya cabaran pembelajaran di atas talian (isu ini sentiasa diperbincangkan sehingga kini dan kerajaan telah memperuntukan sejumlah bajet untuk mengatasi masalah ini). Walaubagaimanapun, isu itu tidak akan dibincangkan di dalam inovasi ini. Ini kerana, inovasi ini memfokuskan kepada alternatif untuk mengelakkan peruntukan perbelanjaan yang tinggi dan penggunaan data internet yang maksima bagi mendapatkan akses kepada proses PdP.

E-Cathetan (disebut sebagai **a-cha-te-tan**) yang diambil daripada perkataan bahasa jawa yang merujuk kepada nota secara atas talian atau nama komersialnya e-note namun kaedah untuk mengakses kepada nota ini sedikit berbeza daripada teknik yang diguna pakai sebelum ini di mana pelajar perlu memuat turunnya melalui medium yang diguna pakai oleh pengajar. E – Chatetan ini hanya memerlukan pelajar/ pengguna untuk mengimbas kod bar (QR code) menggunakan pengimbas kod bar (QR reader) dan mereka terus boleh mengaksesnya secara terus samada sebelum atau ketika sesi PdP sedang berlangsung. Situasi ini juga dapat membantu pelajar mendapatkan pemahaman dan input tentang sesuatu topik sebelum proses PdP berlangsung dan dalam masa yang sama menjimatkan penggunaan data internet mereka.

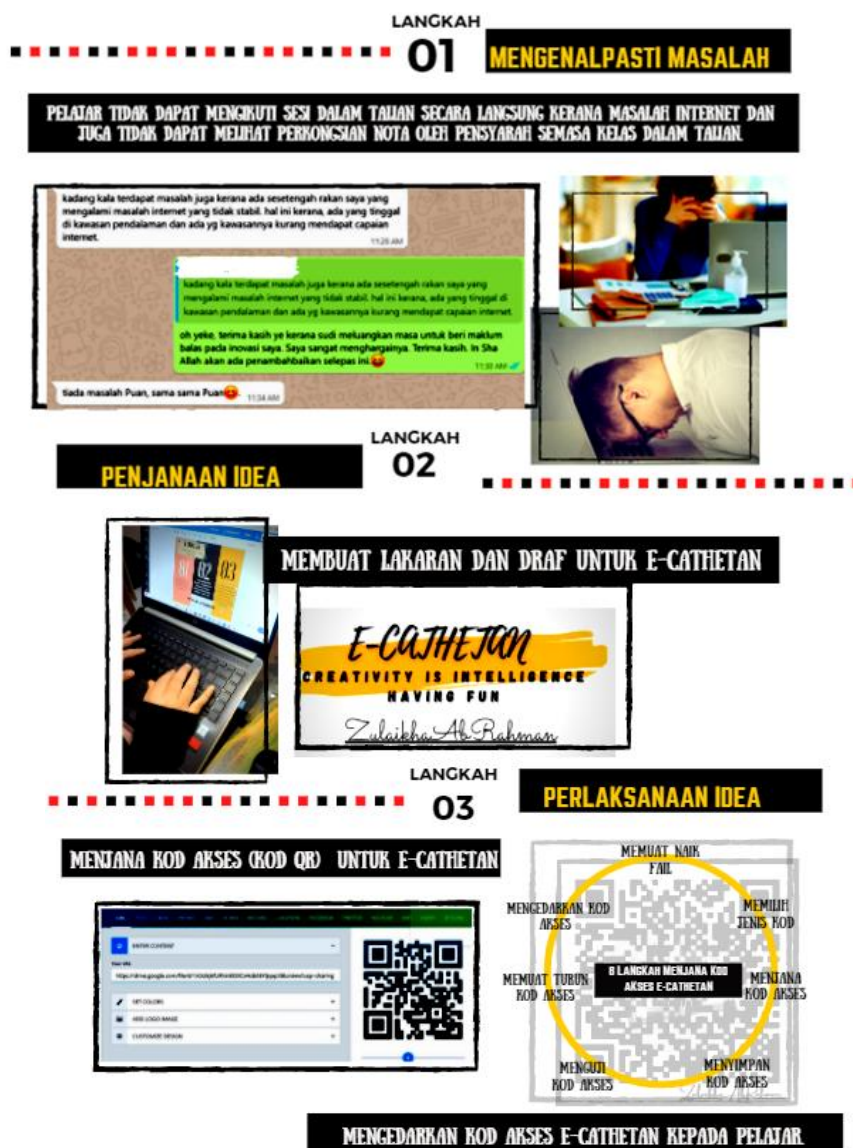
3. Rasional Membangunkan Inovasi

Inovasi ini dijalankan dengan beberapa tujuan, antara tujuannya ialah:

- 1) Mewujudkan platform pembelajaran atas talian yang lebih mudah, komprehensif dan inovatif.
- 2) Memberi peluang kepada semua golongan pelajar untuk mendapatkan perkhidmatan guna sama (akses kepada pdp) yang optimum.
- 3) Mengurangkan kos kepada pelajar untuk mengakses proses PdP secara atas talian.

4. Kaedah Perlaksanaan Inovasi

Inovasi ini di bangunkan berdasarkan beberapa proses seperti yang diterangkan pada rajah di bawah;-





Rajah 1: Kaedah Penyediaan dan Pembangunan E- Cathetan

5. Peranan Penulis Dalam Penyediaan Inovasi

Bagi penyediaan inovasi E-Cathetan, penulis berperanan dalam mencetuskan idea, membuat nota infografik, menjana, menghasilkan rekabentuk dan susunatur kod bar (QR code) dan e-cathetan. Selain daripada itu, penulis juga terlibat sepenuhnya di dalam menghasilkan lakaran projek, membuat uji kaji terhadap keberkesanan dan aplikasi penggunaan e-cathetan dan menjalankan kajian di kalangan pelajar bagi mendapatkan maklumbalas tentang keberkesanan dan manfaat penggunaan E-Cathetan kepada mereka. .

6. Perbezaan Antara Proses Terdahulu dengan Inovasi yang Dibangunkan Sekarang

Wabak Pandemik Covid – 19 yang melanda seluruh dunia menjadi titik tolak kepada bermulanya pembelajaran secara atas talian. Penularan wabak yang semakin membimbangkan sehingga memaksa kerajaan melaksanakan Perintah Kawalan Pergerakan pada 18 Mac 2020 di mana kesemua sekolah dan institusi pengajian ditutup. Proses PdP yang dahulunya berlansung secara di dalam kelas dan interaksi dua hala di anatar pengajar dan pelajar sentiasa menjadi kayu pengukur kefahaman seseorang pelajar dan keberkesanan penyampaian pengajarnya.

Walaupun bagaimanapun, semua lapisan masyarakat tanpa mengira fungsi social mereka kini terpaksa mengambil alih tugas sebagai guru di rumah dalam usaha untuk memastikan kelancaran PdP secara atas talian yang dilaksanakan oleh tenaga pengajar dapat dilaksanakan dan difahami sebaiknya oleh para pelajar.

PdP secara atas talian mempunyai banyak cabaran dan isu yang tidak kurang hebat seperti kaedah PdP secara konvensional. Antara isu yang sering diperdengarkan adalah masalah capaian internet dan proses pengajaran yang masih sama walaupun dilaksanakan secara atas talian sedangkan durasi penggunaan data internet adalah terbatas. Selain daripada itu, sering juga terdengar rungutan daripada golongan ibubapa yang pengajar menyerahkan 100% urusan mendidik anak – anak kepada ibubapa iaitu dengan menyerahkan soalan latihan mahupun pautan youtube untuk pelajar rujuk. Pengajar tidak memberikan sebarang nota untuk digunakan sebagai rujukan. Justeru itu, E- Cathetan hadir sebagai solusi kepada tenaga pengajar yang sebelum ini mungkin kurang mahir menggunakan aplikasi tertentu dalam membuat nota infografik dan hanya bergantung kepada power point sebagai platform pembangunan nota mereka.

Perbezaan di antara proses PdP terdahulu dengan e- Cathetan dijelaskan di dalam jadual di bawah: -

Aspek Perbezaan	Proses PdP
1. Masa	1. Kaedah Konvensional (bersemuka/ <i>face to face</i>) • Memerlukan sekurang – kurangnya 2 jam bagi pembelajaran berasaskan teori. 2. Kaedah atas talian (Platform Digital) • Bergantung kepada tempoh masa yang telah ditetapkan oleh setiap platform di antara 45min hingga ke 2 jam. 3. E-Cathetan • Masa yang diambil jauh lebih kurang berbanding kedua-dua proses PdP kerana nota telah diberi lebih awal untuk pelajar mengulang-kaji sebelum sesi kelas bermula.
2. Nota	1. Kaedah Konvensional (bersemuka/ <i>face to face</i>) • Mengandungi banyak info dan perkataan malah kebanyakannya jarang menggunakan infografik. Malahan, ada juga pensyarah yang hanya menggunakan power point sebagai medium penulisan dan penyampaian (banyak info tidak dapat disampaikan dan dijelaskan kerana pelbagai limitasi). 2. Kaedah atas talian (Platform Digital) • Bergantung kepada medium pensyarah tapi kebanyakannya masih lebih kurang sama seperti nota yang menggunakan kaedah konvensional. 3. E-Cathetan • Penggunaan aplikasi secara atas talian untuk menghasilkan nota yang lebih menarik dan infografik.
3. Kemudahan Capaian	1. Kaedah Konvensional (bersemuka/ <i>face to face</i>) • Kebanyakan nota diberi oleh pensyarah secara simpanan lembut (soft copy) jadi perlu mencetaknya sendiri sekiranya ingin membuat rujukan.. 2. Kaedah atas talian (Platform Digital) • Pensyarah menggunakan platform atas talian untuk memuat naik nota dan pelajar memuat turun atau pun menunggu sehingga pensyarah berkongsi paparan skrin. 3. E-Cathetan • Pensyarah menghantar kod akses kepada pelajar dan pelajar dapat ke capaian nota dan boleh merujuk nota tersebut di mana sahaja dan pada bila – bila masa tanpa perlu mencetak nota tersebut.
4. Penggunaan Data Internet	1. Kaedah Konvensional (bersemuka/ <i>face to face</i>) • Tidak melibatkan penggunaan data internet kerana proses PdP dijalankan secara bersemuka (F2F) tapi kelas menerusi kaedah ini tidak dapat dilaksanakan pada musim pandemik. 2. Kaedah atas talian (Platform Digital) • Penggunaan aplikasi secara atas talian untuk menghasilkan nota yang lebih menarik dan infografik. 3. E-Cathetan • Melibatkan penggunaan data internet yang minima kerana walaupun proses PdP dijalankan secara atas talian juga kerana nota yang diserahkan menggunakan medium telekomunikasi (whatsapp) tapi pelajar masih boleh bertanya sebarang persoalan dengan membuat rakaman suara dan dihantar melalui aplikasi whatsapp ataupun telegram tanpa perlu mengakses aplikasi lain atas talian .

Jadual 1: Perbezaan di antara kaedah pembelajaran yang lain dengan E- Cathetan

7. Impak

Dengan penggunaan E-Cathetan dapat menjimatkan masa di mana pelajar tidak perlu lagi menunggu pensyarah memuat naik nota atau berkongsi nota melalui skrin perkongsian semasa sesi kuliah. Malahan E-Cathetan juga dapat membantu pelajar memperoleh dan meningkatkan pemahaman/ input mengenai sesuatu topik sebelum kelas bermula kerana susunan nota di dalam E-Cathetan yang lebih menarik dalam disusun dan infografik yang memudahkan pemahaman yang komprehensif dan meningkatkan minat mereka untuk meneruskan sesi pembelajaran.

Selain daripada itu, E-Cathetan juga membantu menjimatkan dan meminimakan penggunaan internet pelajar mereka di samping meningkatkan keyakinan diri pelajar untuk belajar bersama rakan – rakan yang lain di mana mereka tidak perlu lagi meminta pertolongan daripada rakan untuk mendapatkan nota kerana kekangan kemudahan internet untuk mendapatkannya sendiri. Keadaan ini juga sebenarnya telah menyumbang kepada persekitaran pembelajaran yang lebih kondusif dan proses PdP masih lagi dapat dijalankan dengan sebaiknya walaupun ketika wabak pandemik melanda sehingga memaksa kerajaan mengarahkan semua sekolah di tutup dan kelas dijalankan secara atas talian.

8. Kesimpulan

Secara kesimpulannya, E-Cathetan yang dihasilkan ini mampu memberi banyak manfaat kepada golongan pelajar kerana ciri-ciri yang dimilikinya; fleksibiliti dan susunan nota yang lebih infografik dan menarik perhatian untuk membaca berbanding nota konvensional yang mempunyai terlalu banyak informasi dan susun atur ayat yang kurang menarik perhatian. Selain daripada itu, keupayaan mereka untuk meneruskan pembelajaran secara atas talian dengan lebih optimum. Keadaan ini bukan sahaja memberikan manfaat kepada pengguna secara amnya, malah sedikit sebanyak kita telah bersama membantu kerajaan dalam usaha untuk menuju ke arah negara pintar yang mana pendidikan pintar (smart education) adalah salah satu daripada kerangka tadbir urus bandar pintar (smart city operating governance framework).

9. Cadangan untuk Penambahbaikan

Menambahkan modul latihan atau tutorial sebagai satu penambahbaikan kepada inovasi E-Cathetan ini. Selain daripada itu, penulis mungkin boleh menginovasikan lagi E- Cathetan ini dengan meneroka lebih lagi di masa akan datang di mana penulis mungkin boleh menghasilkan video yang memaparkan proses pengajaran penulis bagi sesuatu subjek untuk meningkatkan kefahaman pelajar mengenai sesuatu topik. Akhir sekali, penghasilan inovasi E-Cathetan ini telah membuka laluan untuk penghasilan idea yang lebih kreatif dan kritis di kalangan tenaga pengajar terutamanya di era wabak pandemic Covid-19 ini.

10. Penghargaan

Inovasi ini mungkin tidak dapat dibangunkan tanpa sokongan berterusan dari UTM, JPPKK dan Skim Hadiah Latihan Persekutuan. Penulis juga menghargai usaha semua agensi dan setiap individu yang terlibat dalam penghasilan dan penerbitan inovasi ini. Akhirnya, dengan rasa gembira dan terima kasih, penulis mengiktiraf sumbangan dan jasa baik adik-adik atas sumbangan idea untuk memperkembangkan idea inovasi ini menjadi lebih baik: Siti Aisyah dan Siti Khadijah serta rakan seperjuangan yang luar biasa, Meysam Ramyar, Normaisurah Binti Zakaria dan tidak dilupakan Tie Huili.