

# PEMBELAJARAN PENGKOMPUTERAN BERMAKNA MELALUI SOKONGAN MEDIA SOSIAL: PENGALAMAN TENAGA PENGAJAR

Nurul Shakirah binti Mohd Zawawi  
Hairulliza Mohamad Judi

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

## ABSTRAK

*Pembelajaran bermakna merupakan proses bagaimana satu informasi baru dihubungkan dengan konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif pelajar untuk membentuk pemahaman tersendiri dan menggalakkan pemahaman konsep secara mendalam. Perkembangan penggunaan media sosial dalam pendidikan harus dimanfaatkan bagi menyokong pembelajaran bermakna. Ini kerana media sosial mempunyai pengaruh positif dalam proses pembelajaran melalui pendekatan konstruktivisme serta menggalakkan pembelajaran kolaboratif dan aktif. Objektif kajian ini dijalankan adalah untuk mengenalpasti jenis penggunaan media sosial dan ciri pembelajaran bermakna dalam pengajaran dan pembelajaran kursus Teknologi Maklumat. Kajian ini menggunakan kaedah kualitatif sepenuhnya melalui temubual dengan pensyarah kursus Teknologi Maklumat di Politeknik Ungku Omar. Dalam kajian ini, pemboleh ubah tidak bersandar ialah media sosial yang digunakan oleh pensyarah dalam pengajaran dan pembelajaran manakala pembolehubah bersandar adalah ciri pembelajaran bermakna iaitu aktif, konstruktif, kolaboratif, autentik dan pembelajaran sendiri. Hasil kajian mendapati WhatsApp, Facebook dan YouTube adalah antara jenis media sosial yang sering digunakan dalam menerapkan pembelajaran kursus Teknologi Maklumat yang bermakna. Hasil kajian ini dijangka dapat memberi kefahaman kepada tenaga pengajar kursus tentang sumbangan dan implementasi media sosial terhadap pembelajaran bermakna.*

## 1. PENGENALAN

Jumlah pengguna Internet di Malaysia menunjukkan peningkatan kepada 25.08 juta pengguna mewakili 79 % penduduk Malaysia (We Are Social & Hootsuite 2018). Hal ini turut memberi kesan terhadap sektor pendidikan. Kemajuan dalam bidang TMK telah memacu ke arah usaha untuk memanfaatkan teknologi ini ke dalam persekitaran pendidikan dengan kepercayaan bahawa ia akan merevolusikan pengajaran dan pembelajaran (Fullan & Langworthy 2013). Malahan teknologi internet turut menyumbang perluasan kandungan pembelajaran tanpa sempadan dalam dunia pendidikan (Kop 2011). Persekitaran pembelajaran di abad 21 memberi pelbagai cabaran kepada para pengajar dalam membina pedagogi berasaskan praktik yang memperkenalkan pelajar dengan pembelajaran bermakna, pengalaman pelajaran yang berkaitan bagi meningkatkan kejayaan dan persediaan yang secukupnya untuk menempuh dunia pekerjaan (Evans et al. 2015; Morrison & Camargo-Borges 2016).

Penggunaan media sosial dalam pendidikan semakin berkembang. Aplikasi media sosial yang terdapat dalam pelbagai bentuk aplikasi seperti kandungan kolaborasi (Wikipedia), rangkaian sosial (Facebook, LinkedIn, Twitter) dan kandungan multimedia (YouTube) membuka peluang baru bagi persekitaran pembelajaran sedia ada (Redecker et al. 2010). Sehubungan dengan itu, media sosial berpotensi untuk membolehkan cara pedagogi berorientasikan pelajar yang baru melalui pendekatan bawah-atas bagi menyokong aktiviti pengetahuan yang memanfaatkan kepintaran kolektif tidak seperti pendekatan berorientasikan guru secara hierarki (Makkonen et al. 2014). Media sosial memberikan pengaruh positif dalam proses pembelajaran ke arah pencapaian yang lebih baik (Ertmer et al. 2012) selain menggalakkan pembelajaran kolaboratif yang aktif (Junco et al. 2012; Novak et al. 2012). Lee & Hannafin (2016) menyatakan untuk menggalakkan pembelajaran bermakna adalah dengan menyepadukan sepenuhnya TMK dalam pendidikan melalui pendekatan pedagogi konstruktivisme.

Jonassen et al. (2008) mengenalpasti lima ciri yang kerap dikaitkan dalam pembelajaran bermakna iaitu aktif, konstruktif, matlamat, autentik dan kolaboratif. Oleh hal demikian, reka bentuk pengajaran perlu disesuaikan supaya menjadi lebih aktif dengan penglibatan pelajar di samping menggalakkan penerokaan, pembinaan, pengujian, kolaborasi dan refleksi.

### 1.1 Penyataan Masalah

Dalam dunia pendidikan, pembelajaran abad ke 21 (PAK21) dilihat mampu memenuhi keperluan pendidikan masa kini di samping membawa perubahan baru dalam dunia pendidikan. PAK21 sinonim dengan pembelajaran yang berpusatkan kepada pelajar. Terdapat beberapa elemen yang diterapkan iaitu komunikasi, kolaboratif, pemikiran kritis, kreativiti serta aplikasi nilai murni dan etika. Malahan, pengaruh perkembangan teknologi turut memberi kesan dalam dunia pendidikan. Sejajar dengan revolusi industri keempat (4.0) atau boleh dirujuk sebagai revolusi digital menawarkan tawaran yang sangat menarik kepada dunia pendidikan khususnya berkaitan capaian kepelbagaian maklumat dan perkongsian maklumat dengan cepat pada bila-bila masa dan di mana sahaja. Generasi kini menjadikan teknologi baharu sebagai gaya hidup sehingga mustahil membayangkan dunia hari ini tanpa pengaplikasian teknologi dalam kehidupan seharian. Penggunaan telefon pintar memenuhi ruang kehidupan masyarakat. Malaysia kini mula mengorak langkah ke arah pengajaran yang dipandu teknologi digital yang lebih bersifat interaktif dan fleksibel terus berkembang didorong oleh permintaan pelajar dalam pendidikan.

Pelajar Politeknik Malaysia kini merupakan remaja Gen-Z iaitu remaja yang lahir selepas tahun 1995. Menurut Sladek & Grabinger (2013) percaya bahawa terdapat enam ciri utama Gen-Z. Antaranya, Gen-Z berminda global dan mahir teknologi sehingga digelar anak watan digital. Generasi ini berhubung dan dapat membantu kemahiran kritikal dengan baik seperti kolaborasi, sifat ingin tahu, pemikiran kritikal dan penyelesaian masalah. Bagi Gen-Z teknologi bukan sekadar alat, malahan adalah sebahagian meluaskan minda mereka. Mereka merupakan generasi realistik dan praktikal. Kaedah hafalan bukanlah ciri pembelajaran bagi Gen-Z kerana bagi mereka dunia maklumat berada di hujung jari. Sebaliknya mereka memberi tumpuan kepada kaedah pencarian, pentafsiran dan pemanfaatan maklumat. Selain itu, Gen-Z merupakan generasi yang belajar secara visual melalui rangsangan yang berterusan dalam bentuk permainan video, video YouTube dan televisyen.

Secara asasnya, para pendidik perlu sedar bahawa mereka kini sedang berdepan dengan pelajar abad ke 21 yang mempunyai keutamaan dan kaedah belajar yang berbeza. Kaedah baharu untuk mereka bentuk semula pembelajaran agar relevan dengan cabaran baharu perlu dijelajahi. Selaras dengan pandangan pakar pendidikan Mohamed Amin (2016) yang mengatakan bahawa para pendidik perlu mempersiapkan diri untuk melakukan transformasi dalam PdP agar relevan dengan pendidikan abad ke 21 dan ke arah budaya hijau, digital dan global di samping memenuhi kehendak

pembelajaran pelajar Gen-Z. Dalam mempersiapkan diri, pensyarah perlu memahami dan melaksanakan ciri pembelajaran abad ke-21. Menurut Tuan Naufal Tuan Khalid (2017), antara ciri tersebut adalah seperti berpusatkan pelajar yang mana pelajar berperanan penting dan pendidik bertindak sebagai pembimbing, penggunaan komputer, pembelajaran aktif, pembelajaran sendiri dan pembelajaran kolaboratif. Ciri ini terdapat dalam ciri pembelajaran bermakna.

Pihak Politeknik Malaysia telah memperkenalkan CiDOS (Curriculum Information Document Online System) sebagai platform e-Pembelajaran sejajar dengan konteks budaya hijau dan dunia digital. Kesedaran para pensyarah tentang kepentingan menggabungkan pembelajaran secara bersemuka dengan pembelajaran dalam talian menjadikan pembelajaran teradun satu penyelesaian yang lebih praktikal (Mohamed Amin & Afendi 2014) pada masa kini. Pembelajaran teradun secara umumnya dikenali sebagai pembelajaran berpusatkan pelajar yang disokong oleh penggunaan teknologi maklumat, komunikasi dan multimedia sebagai satu alat yang boleh membantu individu dalam tugas pengurusan masa, kerja dan kehidupan seharian mereka (Mohd Ghaus 2014). Konsep pembelajaran teradun di Politeknik Malaysia menggunakan pendekatan kelas berbalik. Ini bererti bahawa semua pembelajaran teori atau konsep dipelajari oleh pelajar secara dalam talian dan segala perbincangan pengukuhan berkaitan teori tersebut dilakukan secara bersemuka. Penglibatan pelajar sepatutnya memberi manfaat dalam menyumbang kepada penghasilan isi kandungan dan bukan hanya sebagai pengguna pasif. Namun, menurut kajian Hafiz et al. (2010) menyatakan pelajar Malaysia kurang aktif dalam menyumbangkan kandungan dan maklumat ke dalam aplikasi Web 2.0. Perkara ini disebabkan ciri, kandungan dan kemudahan aplikasi pada e-Pembelajaran tidak menarik seperti aplikasi lain contohnya Facebook (Mohamed Amin 2010).

Pensyarah harus mengambil kira konsep kontemporari pengajaran dan pembelajaran yang merangkumi pembelajaran bermakna, pembelajaran aktif dan penglibatan pelajar di samping mengambil kira semula konsep e-Pembelajaran yang merangkumi penggunaan media sosial dan Web 2.0 dalam pengajaran dan pembelajaran selaras dengan kehendak Kementerian Pendidikan Malaysia agar memanfaatkan bidang teknologi maklumat (Mohamed Amin 2012). Perubahan ini dapat melibatkan pelajar secara aktif, berfikiran kritis dan kreatif, kolaborasi serta dapat meningkatkan tahap pembelajaran dan pembinaan pengetahuan di samping menerapkan pembelajaran sepanjang hayat (Batchelder 2010; Asniza & Zaidatun 2011). Di samping itu, pengajar pula dapat menguruskan bahan pengajaran, persekitaran pembelajaran yang lebih efektif dan dinamik.

## **1.2 Persoalan Kajian**

Bagi memastikan objektif kajian tercapai dan kajian terancang serta teratur, persoalan kajian telah dikenalpasti seperti berikut:

- a. Apakah jenis penggunaan media sosial dalam pengajaran dan pembelajaran bagi kursus Teknologi Maklumat?
- b. Apakah ciri pembelajaran bermakna dalam penggunaan media sosial sebagai medium pengajaran dan pembelajaran kursus Teknologi Maklumat?

## **2. KAJIAN SUSASTERA**

### **2.1 Pembelajaran Bermakna**

Pembelajaran bermakna adalah satu proses aktif yang menggalakkan konsep pemahaman lebih luas dan mendalam. Hasil interaksi antara pengetahuan baru dan terdahulu lantaran menghasilkan perubahan pengetahuan dan kemahiran jangka panjang (Cadorin et al. 2016). Pembelajaran bermakna terjadi apabila idea dan maklumat yang kompleks digabung dengan pengalaman dan pengetahuan pelajar sendiri untuk membentuk pemahaman tersendiri. Malahan, menurut Ausubel (1963), pembelajaran bermakna boleh dicapai hanya apabila bahan pembelajaran bersesuaian dengan struktur kognitif pelajar. Struktur kognitif yang dimaksud ialah fakta, konsep dan generalisasi yang telah dipelajari dan diingati oleh pelajar. Oleh hal demikian, kesesuaian bahan pembelajaran haruslah berpadanan dengan kemampuan dan kerelevanan struktur kognitif pelajar. Pembelajaran bermakna apabila pelajar memahami perkaitan yang dipelajari untuk pengetahuan yang lain. Dengan demikian, faktor intelektual emosional pelajar terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

Dalam pada itu, Jonassen et al. (2003) menjelaskan pembelajaran bermakna aktif dan konstruktif berlaku apabila pengetahuan dibangun sebagai tindak balas kepada persekitaran, mencerminkan aktiviti dan mengartikulasikan perkara yang dipelajari. Di samping itu, pembelajaran bermakna adalah autentik dan bermatlamat, terletak dalam konteks yang bermakna di mana pelajar termotivasi dengan bekerja ke arah matlamat. Selain itu, pembelajaran bermakna juga bercirikan kolaboratif yang bergantung kepada pemahaman berunsur sosial dan pembinaan pengetahuan bersama.

Pembelajaran bermakna terdiri daripada lima ciri iaitu (i) Aktif, (ii) Konstruktif, (iii) Kolaboratif, (iv) Autentik, and (v) Matlamat seperti Rajah 2.1. Ciri pembelajaran bermakna ini harus tertanam dalam model pembelajaran sebagai proses pembelajaran. Malahan, menurut Meyers (2014) pembelajaran bermakna boleh dicapai dengan jaya sekiranya proses pengajaran dan pembelajaran merangkumi tiga strategi pembelajaran iaitu (i) penilaian awal dan kerap, (ii) membenarkan pelajar mengalami sendiri aktiviti sepanjang proses pembelajaran, dan (iii) mengambil kira minat dan pendapat pelajar.

## **2.2 Pembelajaran Teknologi Maklumat Secara Kendiri**

Seiring kemajuan teknologi yang pesat dan keperluan yang berkembang dalam industri hari ini, Jabatan Pendidikan Politeknik berhasrat untuk melengkapkan pelajar dengan pengetahuan terkini dan kemahiran yang relevan bagi memenuhi cabaran global dan keperluan industri TMK. Hal ini adalah tepat terutamanya dalam bidang TMK kerana terdapat permintaan yang pesat berkembang untuk tenaga kerja yang sangat mahir dan teknikal. Aktiviti industri TMK banyak memerlukan tenaga kerja yang berpengalaman dan berpengetahuan seiring dengan perkembangan kini.

Melalui pembelajaran kursus teknologi maklumat, pelajar akan menguasai kemahiran komunikasi, kepimpinan dan kerja berpasukan. Di samping itu, kemahiran analitikal dan kritikal yang kuat dalam menyelesaikan masalah dan kekangan yang realistik dengan menggunakan pengetahuan, prinsip dan kemahiran dalam teknologi maklumat dapat digunakan. Kemahiran keusahawanan juga dapat dipupuk bagi menyumbang kepada pertumbuhan negara dan persaingan dalam industri teknologi maklumat.

Terdapat pelbagai strategi pengajaran yang untuk memastikan proses pengajaran dan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan berkesan. Pembelajaran sendiri atau arahan sendiri adalah salah satu strategi yang boleh digunapakai bagi memastikan proses pengajaran dan pembelajaran berjalan lancar. Pembelajaran ini bersesuaian dengan pembelajaran mereka yang telah dewasa dan seiring dengan dunia teknologi maklumat dan komunikasi di hujung jari. Menurut Knowles (1975), pembelajaran arahan sendiri merujuk kepada suatu proses di mana individu mengambil inisiatif dengan mengenalpasti keperluan dan matlamat pembelajaran mereka sendiri,

mengenalpasti sumber manusia dan bahan bagi pembelajaran lalu memilih dan mengimplementasikan strategi pembelajaran yang bersesuaian dan menilai hasil pembelajaran.

Teknologi maklumat dan komunikasi turut mempengaruhi proses pembelajaran arahan sendiri. Merujuk Karakas & Manisaligil (2012), perkara ini dapat dilihat melalui kerjasama secara kolaborasi dengan orang, capaian akses yang mudah dan berterusan terhadap sumber maklumat dan peluang di seluruh dunia, penglibatan komuniti dalam talian yang melibatkan pelbagai orang daripada pelbagai disiplin untuk berkolaborasi dari segi kerja mahupun pembelajaran dan kemampuan kreatif yang dibina melalui teknologi digital. Malahan, Rashid & Asghar (2016) turut mendapati bahawa penggunaan teknologi seperti internet, telefon pintar, emel dan media sosial mempengaruhi secara positif tahap pembelajaran arahan sendiri mereka.

### **2.3 Media Sosial**

Menurut data yang diperolehi daripada Statista, pada tahun 2016 dianggarkan 3.5 bilion jumlah pengguna internet di seluruh dunia. Ini menunjukkan kira-kira 45% penduduk dunia mengakses internet pada tahun tersebut. Perkembangan media sosial di kalangan pengguna internet tidak dapat dinafikan berikutan 71% daripada pengguna internet merupakan pengguna rangkaian media sosial. Angka ini dilaporkan akan terus meningkat malahan purata masa setiap hari yang dihabiskan di rangkaian media sosial turut bertambah. Pada tahun yang sama, 118 minit telah diluangkan setiap hari untuk melayari rangkaian media sosial. Ini menunjukkan setiap daripada kita meluangkan masa hampir 2 jam untuk membaca dan membalas kiriman, 'tweeting', berkongsi gambar, menonton video, memberi 'likes' dan melihat suapan berita terkini di media sosial.

Media sosial juga dirujuk sebagai aplikasi atau teknologi Web 2.0 (Ravenscroft et al. 2012; Barczyk & Duncan 2011) didefinisi sebagai platform teknologi aplikasi internet yang berhubung dan menyokong kandungan yang dijana pengguna (Kaplan & Haenlein 2010; Barczyk & Duncan 2011). Manakala, menurut Jiao et al. (2015), media sosial merupakan satu platform yang mana pengguna dapat meneroka maklumat kandungan bersama, berkongsi pengalaman dan membina hubungan untuk tujuan berbeza sama ada sosial atau pendidikan. Media sosial membenarkan kandungan dicipta dan dikongsi, bergantung kepada pengguna untuk menentukan cara penggunaan (Hrastinski & Aghaee, 2012). Kaplan & Haenlein (2010) mengkategorikan media sosial kepada enam jenis iaitu (a) Projek Kolaboratif (b) Blog dan Mikroblog (c) Komuniti Kandungan (d) Laman Rangkaian Sosial (e) Dunia Permainan Maya dan (f) Dunia Sosial Maya.

### **2.4 Media Sosial dalam Pendidikan**

Teknologi memainkan peranan besar kepada perkembangan pendidikan dalam penyediaan kepelbagaian kemudahan tanpa sempadan kepada pelajar dengan kepelbagaian aktiviti interaktif dalam pembelajaran (Groff 2013). Sikap positif pelajar terhadap teknologi baru, secara tidak langsung meningkatkan minat terhadap pembelajaran. Meskipun pada asalnya media sosial dibina bagi tujuan komunikasi sosial namun ia juga sesuai dijadikan medium pengajaran dan pembelajaran khususnya bagi meningkatkan interaksi antara pendidik dan pelajar (Sobaih & Mustafa, 2016; Sugimoto et al 2015; Hamid et al. 2015). Penggunaan media sosial juga menggalakkan penyertaan para pelajar menerusi interaksi, pemikiran kreatif dan kritis serta berkolaborasi (Liburd & Christensen 2013; Kelm 2011) yang akan menjadikan para pelajar di institusi pendidikan lebih berkeyakinan diri seterusnya dapat membina hubungan yang kuat di kalangan komuniti (Sobaih & Moustafa 2016). Secara tidak langsung penggunaan media sosial di sesebuah institusi bagi tujuan menarik dan melibatkan pelajar dalam kehidupan akademik membolehkan pelbagai hasil yang

positif dicapai seterusnya membantu pihak institusi mencapai objektif penubuhannya (Davis et al. 2012).

Namun disebalik kelebihan yang ada, terdapat juga kekurangan atau kesan negatif penggunaan media sosial. Antara kesan negatif yang dimaksudkan ialah interaksi yang tidak sesuai antara pelajar dan pengajar dalam talian, pengaruh hubungan tidak formal dengan pengajar yang mengganggu arahan formal semasa kelas dan pembulian siber (Lau 2017). Malahan, Allen et al. 2014 menyatakan media sosial juga boleh menjejaskan hak pemilikan, kesejahteraan psikosial dan pembangunan identiti serta ketagihan (Slonje et al. 2013).

Kemunculan medium baru dalam senario pendidikan bukan untuk menggantikan kaedah pengajaran tradisional tetapi sebaliknya mengintegrasikan aktiviti pembelajaran bersemuka di dalam kelas kepada kaedah ruang maya yang mudah dicapai melalui antara muka web mengikut kesesuaian keperluan (Capurço & Capretz 2009). Sepertimana internet dan media sosial dapat membantu individu dan kumpulan mempelajari kaedah baru, interaktif, kolaboratif dan aktif. Sumber pembelajaran yang berbeza digunakan oleh pelajar atau pengajar untuk meningkatkan kefahaman dan keupayaan ke arah memenuhi objektif tugas tertentu. Dalam konteks ini, sebahagian daripada aplikasi media sosial yang sering digunakan dalam pendidikan adalah:

#### **a. Blog**

Blog adalah mekanisme penerbitan, seperti jurnal atau buletin. Blog boleh menggalakkan dialog terbuka dan pembangunan komuniti di mana para *blogger* dan pengulas dapat bertukar pendapat, idea, dan sikap. Blog dalam pendidikan telah digunakan untuk menerangkan konsep dengan lebih jelas melalui kombinasi perkataan, gambar atau video. Deng & Yuen (2010) berpendapat bahawa faedah pedagogi blog cenderung kepada dua bidang iaitu blog sebagai peranti reflektif dan blog sebagai peranti interaktif. Sebagai alat reflektif, blog menyediakan persekitaran dalam membuat refleksi, ekspresi dan mengeluarkan buah fikiran (Wilson & Yowell 2008). Mekanisma interaktif ini turut mewujudkan ruang untuk pembelajaran kolaboratif dan kooperatif yang berpotensi dalam menggalakkan interaksi (Zandi et al. 2014). Blogger atau pengajar boleh menggunakan blog sebagai medium untuk menerbitkan bahan pengajaran dan pemberian tugas yang boleh dicapai oleh pelajar. Kesedaran terhadap keberkesanan pembelajaran oleh kebanyakan pelajar didapati apabila mereka melibatkan diri secara aktif dalam membina pengetahuan melalui interaksi sosial dan kolaborasi kumpulan (Lu & Yeh 2008) serta mengoptimumkan kualiti kerja (Hussin et al. 2016). Blog turut meningkatkan kemahiran berfikir secara analitik dan kritikal serta meningkatkan perkongsian pengetahuan (Ellison & Wu 2008). Blog mempromosikan pembelajaran konstruktivis, memberikan pengukuhan dan peningkatan akauntabiliti (Ducate & Lomicka 2008). Sebagai contoh apabila pengajar mengintegrasikan blog di bilik darjah, kebiasaannya pelajar akan berdikari, bermotivasi untuk belajar bersama, berfikir secara bebas dan tidak bergantung sepenuhnya kepada pengajar.

#### **b. Twitter**

Twitter menyediakan platform dunia media sosial yang penuh dengan maklumat dan pandangan. Penggunaan Twitter memberi kesan positif dalam menyokong persekitaran pembelajaran bersemuka bagi menjana perbincangan dan minat dalam topik kursus beserta contoh. Ini dapat meningkatkan interaksi dan penglibatan pelajar bersama pengajar. Malahan menurut Rinaldo et al. 2011, Twitter turut digunakan oleh institusi sebagai medium interaksi antara pelajar dan institusi. Melalui medium ini, pelajar, komuniti mahupun pengikut turut terlibat dalam perbincangan mengenai pengalaman, maklumbalas mahupun persepsi berkaitan institusi. Twitter adalah satu kaedah yang cepat dan mudah dalam membuat pengumuman, menyelesaikan isu

pelajar, dan menjalankan tugas pentadbiran berkaitan kursus. Selain itu, pengajar boleh menggunakan Twitter untuk berhubung dengan pakar seluruh pelusok dunia untuk mendapatkan pandangan atau perspektif dalam memperkayakan kandungan pengajaran. Pengajar dapat memperdalam pengetahuan profesional mereka dengan berhubung pakar dalam bidang. Malahan, Twitter boleh digunakan untuk penyelidikan dengan mencari istilah khusus dan mengikuti perkembangan hasil penyelidikan tersebut.

### c. Facebook

Terdapat banyak kajian yang menunjukkan dan membimbing para guru mengenai cara menggunakan media sosial terutama Facebook untuk pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas. Bugeja (2006) dan Ziegler (2007) percaya bahawa laman rangkaian sosial seperti Facebook menawarkan kembali peluang untuk penglibatan pelajar dalam bidang akademik masing-masing dengan mempromosikan pemikiran kritikal terhadap pembelajaran. Pelajar telah melihat Facebook sebagai sesuatu yang berguna untuk komunikasi dan urusan dalam penetapan akademik (Buzzeto-More 2012). Tambahan pula, dengan memasukkan Facebook sebagai alat pembelajaran, pengajar dapat mencipta satu persekitaran pembelajaran yang baik kerana Facebook merupakan sesuatu yang berguna untuk persekitaran pembelajaran (Kabilan et al. 2010) dan berupaya meningkatkan praktik pengajaran dan pembelajaran (Hamid et al. 2011). Facebook menjadi satu medium untuk berhubung dan berkomunikasi di samping berkongsi maklumat (Marciano 2015; Mourlam 2013). Malahan penyertaan dan kadar tindak balas pelajar turut meningkat (Mourlam 2013; Kelm 2011). Manakala, kajian yang dilaksanakan oleh Asterhan & Rosenberg's (2015) mendapati guru menggunakan Facebook di dalam kelas bagi tiga (3) sebab iaitu (1) tujuan pembelajaran akademik melalui perbincangan, tugas, bahan material yang lebih luas dan menarik serta meningkatkan motivasi, (2) mengenali pelajar dengan lebih baik dan memantau pelajar jika memerlukan pertolongan ataupun ketinggalan, dan (3) memperbaiki hubungan antara pelajar dan guru dengan interaksi yang lebih menyeronokkan.

### d. Wiki

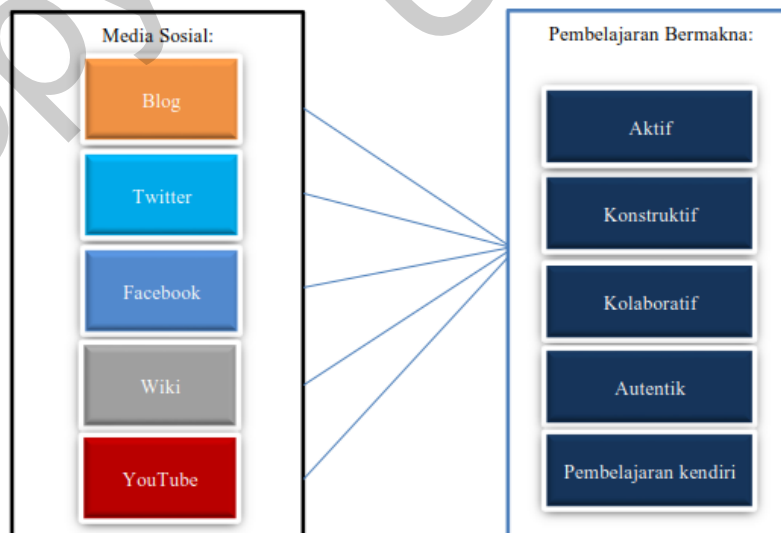
Antara teknologi Web 2.0, wiki kelihatan menawarkan kemungkinan kerjasama yang paling dinamik (Parker & Chao 2007; West & West 2009) dengan membenarkan orang lain mengedit dan memperbaiki kandungan yang disediakan (Duffy et al. 2006). Beldarrain (2006) menyatakan Wiki sebagai pantulan kerja kolaboratif dari pelbagai penulis dan penciptaan *bulks* oleh pengumpulan laman web yang saling berkaitan. Proses pengajaran, pengenalan, dan pembetulan kandungan melalui refleksi memberi peluang kepada pendekatan pendidikan yang bersesuaian dengan pandangan sosio-budaya pembelajaran (Cress & Kimmerle 2008). Teknologi wiki mencipta peluang yang besar untuk pembelajaran (Wheeler & Wheeler 2009). Wiki sebagai alat kerjasama membantu pelajar merangsang penulisan (Özdemir & Aydin 2015), membina pengetahuan bersama (Rasmussen et al. 2013), dapat menyokong penciptaan pengetahuan kolaboratif (Raman et al. 2005) dan melibatkan pelajar dalam persekitaran kolaboratif (Parker & Chao 2007). Paradigma pembelajaran kolaboratif dan pembelajaran konstruktivis merupakan asas untuk penggunaan wiki dalam pendidikan. Wiki membolehkan kemahiran berfikir yang lebih tinggi dan hafalan maklumat yang lebih panjang apabila dibandingkan dengan pembelajaran individu. Wiki muncul sebagai alat yang sesuai untuk merealisasikan pendekatan konstruktif dengan strukturnya yang membolehkan interaksi dan menggalakkan pengguna untuk mengambil bahagian, berfikir dan membuat maklumat bersama (Gokcearslan & Ozcan 2011).

### e. YouTube

Video digunakan secara meluas dalam pendidikan bagi pengajaran dan pembelajaran (Christ et al. 2017; Calandra et al. 2014). Penggunaan video sebagai elemen multimedia dalam aktiviti pembelajaran telah terbukti keberkesanannya (Brame 2016; Stockwell et al. 2015). YouTube adalah laman web perkongsian video di mana pengguna boleh memuat naik, berkongsi, melihat dan mengulas pada video. Hasil kajian yang dilaksanakan oleh Moran et al. (2011) mendapati video dalam talian seperti YouTube mempunyai nilai terbesar digunakan dalam kelas sekaligus paling banyak digunakan dalam kursus selain podcast, wiki dan blog. Malahan, YouTube turut digunakan oleh pelajar kolej untuk mendapatkan maklumat atau kandungan bagi menyokong pembelajaran kolaborasi (Hrastinski & Aghae 2012), menggalakkan pembelajaran sendiri dan membantu pengajaran dalam talian (Berk 2009; Logan 2012). Bukan itu sahaja, YouTube memberikan sumber perkongsian video secara berkesan di peringkat kelas menengah (Szeto & Cheng 2014). YouTube menjadi instrumen pendidikan dalam meningkatkan pembelajaran secara inovatif dan peningkatan pemahaman pelajar yang lebih mendalam bagi kandungan kursus (Jones & Graham 2013; Logan 2012). Ini dibukti dengan kewujudan YouTube EDU, YouTube Teachers dan YouTube for School (Buzzeto-More 2014). Penggunaan kombinasi video dan YouTube dalam pembelajaran memberi manfaat yang besar kepada pelajar malah meningkatkan minat dan kecekapan di samping memperkayakan kandungan pembelajaran.

## 2.5 Rangka Kerja Konseptual Ciri Pembelajaran Bermakna dalam Media Sosial

Hasil dapatan dikategori kepada dua kategori iaitu jenis penggunaan media sosial di kalangan pensyarah dalam PdP kursus Teknologi Maklumat yang melibatkan Blog, Twitter, Facebook, Wiki dan YouTube manakala ciri pembelajaran bermakna dalam penggunaan media sosial sebagai medium PdP kursus Teknologi Maklumat adalah aktif, konstruktif, kolaboratif, autentik dan pembelajaran sendiri. Ciri matlamat tidak diambil kira kerana dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran setiap topik yang diajar mempunyai tujuan. Tujuan ini boleh diperolehi dalam rancangan mengajar atau garis panduan kursus. Pengajaran dan pembelajaran yang melibatkan komputer atau teknologi perlu disokong dengan ciri pembelajaran sendiri (Saedah Siraj 2004). Justeru, ciri pembelajaran sendiri termasuk dalam ciri pembelajaran bermakna bersesuaian dengan pembelajaran abad ke 21. Rajah 1 menunjukkan rangka kerja konseptual kajian iaitu ciri pembelajaran bermakna dalam media sosial.





Rajah 1: Rangka kerja konseptual kajian

### 3. METODOLOGI KAJIAN

#### 3.1 Rekabentuk Kajian

Kajian ini menggunakan kaedah kajian kes secara kualitatif untuk mengumpul dan menganalisa data. Kajian kes merupakan penerangan dan penganalisan terperinci sesuatu fenomena atau unit sosial yang terdiri daripada individu, kumpulan, institusi atau komuniti. Dalam kajian ini, pengkaji memilih pemboleh ubah tidak bersandariaitu media sosial yang digunakan oleh tenaga pengajar dalam PdP manakala pemboleh ubah bersandar adalah ciri pembelajaran bermakna iaitu aktif, konstruktif, kolaboratif, autentik dan pembelajaran sendiri (Rajah 2).



Rajah 2: Reka bentuk kajian

Dalam pengumpulan data kualitatif, sampel diperolehi dengan menggunakan kaedah persampelan bertujuan. Menurut Creswell (2005), persampelan bertujuan digunakan untuk memilih beberapa individu dan lokasi mereka untuk memahami dengan lebih mendalam sesuatu fenomena. Oleh kerana protokol temu bual adalah pengumpulan data secara kualitatif maka pengumpulan data boleh dihentikan apabila data yang diperolehi telah mencapai tahap tepu iaitu keadaan apabila data yang dikumpul bertindih antara satu sama lain dan tidak menghasilkan data yang baru (Creswell 2005; Jasmi 2012).

Bagi kajian ini, pengkaji telah memilih kajian kes sebagai reka bentuk kajian dengan pendekatan kaedah kualitatif sepenuhnya. Kajian kes dilaksanakan untuk mengkaji, menerangkan dan menjelaskan mengenai satu keadaan kelompok yang kecil secara mendalam (Sabitha Merican 2009) yang mengaitkan individu dan pengalaman individu (Ananda Kumar 2009).

Perlaksanaan pengumpulan data kajian adalah melibatkan sepenuhnya kaedah kualitatif yang telah dijalankan menerusi kaedah temu bual melibatkan 36 orang pensyarah Politeknik Ungku Omar bagi menjawab instrumen soalan temubual untuk mengenalpasti jenis penggunaan media sosial dan ciri pembelajaran bermakna dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) kursus teknologi maklumat.

### 3.2 Instrumen Kajian

Kajian ini menggunakan soalan temu bual yang dibangun berdasarkan ciri pembelajaran bermakna yang diperolehi melalui rumusan kajian susastera. Sebelum temu bual dijalankan protokol temu bual dirancang bagi memastikan kelancaran sesi temu bual. Protokol adalah enarai yang mengandungi soalan yang akan dikemuka dalam sesi temu bual. Temu bual separa berstruktur diguna kerana teknik ini bersifat fleksibel yang membolehkan responden menghuraikan setiap perkara yang difikir kepada pengkaji (Merriam 1998).

### 3.3 Strategi Analisis Data

Data temu bual tenaga pengajar dianalisis menggunakan teknik analisis tematik (Boyatzis 1998). Teknik ini sesuai bagi data berbentuk teks. Kaedah ini amat berkesan bagi mengenalpasti, menganalisa dan melaporkan paten dan tema dalam data. Malahan, analisis tematik memberi kelebihan dari segi fleksibiliti (Braun & Clarke 2006). Rajah 3 menunjukkan proses yang digunakan bagi menganalisis data tematik dalam kajian.

<b>1. Mengumpul dan menyort data kajian</b>
<b>2. Penyaringan data</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memilih dan mengasingkan data yang kurang relevan.</li> <li>▪ Proses penyaringan data dilakukan secara berterusan sepanjang proses pelaksanaan kajian.</li> </ul>
<b>3. Transkripsi dan organisasi data</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membaca transkripsi untuk menentukan tema. Transkripsi iaitu proses transkrip atau menyalin adalah langkah pertama. Data dalam bentuk rakaman audio yang mengandungi temu bual pengkaji dan responden disalin dalam bentuk teks.</li> <li>▪ Menguruskan data dengan mengasingkannya mengikut kategori. Setiap temu bual disimpan mengikut bahagian masing-masing dalam fail.</li> <li>▪ Membina kod pola untuk mengenal pasti tema atau keterangan yang muncul.</li> </ul>
<b>4. Pelaziman data</b>
Membaca data berulang kali dengan teliti.
<b>5. Mencari tema</b>
Tema dipilih berdasarkan ciri pembelajaran bermakna iaitu aktif, konstruktif, kolaboratif, autentik dan pembelajaran sendiri.
<b>6. Menggabung atau menghubungkan tema</b>
<b>7. Memperhalusi pengkategorian tema</b>
<b>8. Menyediakan laporan</b>
Pengkaji mentafsir, mengulas dan menyebar dapatan kajian berdasarkan data yang diperolehi.

Rajah 3: Proses analisis data tematik yang diadaptasi daripada Braun & Clarke (2006)

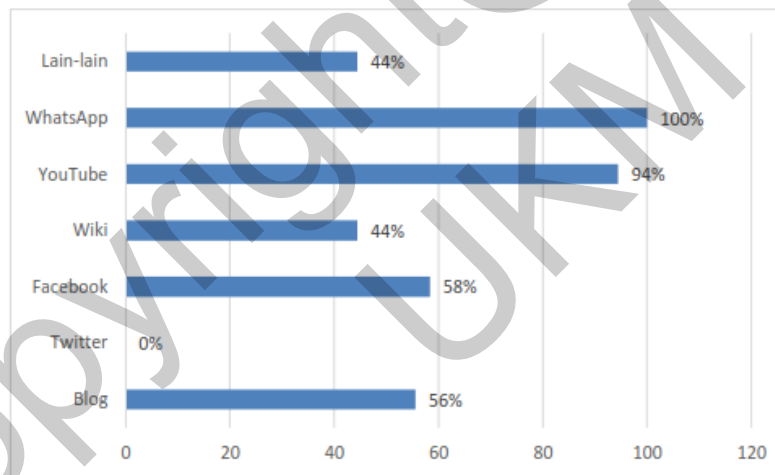
## 4. DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

### 4.1 Analisis Data Demografi

Bahagian ini menerangkan analisis data demografi terhadap kaedah kajian yang telah dijalankan. Seramai 36 orang tenaga pengajar telah ditemu bual bagi mendapatkan maklumbalas mereka mengenai ciri pembelajaran bermakna dalam penggunaan media sosial sebagai medium pengajaran dan pembelajaran kursus Teknologi Maklumat.

### 4.2 Analisis Penggunaan Media Sosial dalam Pengajaran dan Pembelajaran

Berdasarkan maklumbalas daripada temu bual yang dilakukan ke atas 36 pengajar Politeknik Ungku Omar, 100% memberikan maklumbalas yang positif terhadap penggunaan media sosial dalam PdP. Antara pendapat yang diberikan ialah kemudahan dalam mengakses maklumat dan perkongsian serta menjimatkan masa. Media sosial juga dikatakan membantu komunikasi dua hala antara pengajar dan pelajar namun penggunaannya perlu dikawal. Selain dari itu pelajar juga lebih berdikari dan aktif dalam pembelajaran.



Rajah 4: Jenis media sosial yang digunakan oleh responden

Rajah 4 menunjukkan jenis media sosial yang pernah digunakan oleh responden dalam sesi PdP. 100% responden menggunakan WhatsApp sebagai medium perkongsian maklumat secara dua hala. Digunakan untuk berkongsi nota dan bersoal jawab di samping mewujudkan kumpulan tertentu. Ia juga merupakan medium yang pantas untuk berkongsi maklumat. YouTube pula menjadi pilihan pengajar untuk digunakan dalam PdP mereka bagi memudahkan pemahaman terhadap maklumat yang hendak disampaikan. Video YouTube yang digunakan dapat menarik minat untuk belajar dan meningkatkan pemahaman terhadap apa yang dipelajari. 94% daripada mereka menggunakannya dalam PdP bagi tujuan tersebut. Facebook dipilih sebagai medium PdP disebabkan penggunaannya yang sangat popular. Selain dapat mewujudkan kumpulan, ia juga membenarkan pengguna

berkongsi video, nota, komen dan turut memudahkan perbincangan dilakukan. Blog biasanya digunakan oleh responden untuk memuat naik nota, bersoal jawab dan berforum. Susunan pos yang mengikut tarikh memudahkan ia dikesan. Wiki pula digunakan oleh responden bagi tujuan mencari maklumat, definisi atau nota yang berkaitan dengan pembelajaran. Walaubagaimanapun kesahihan atau sumber maklumat yang diperolehi agak diragui. 44% responden menggunakannya dalam PdP mereka. Tiada di kalangan responden yang menggunakan Twitter dalam PdP manakala 44% responden menggunakan jenis media sosial seperti Telegram, Friendster, Google Drive dan lain-lain dalam PdP.

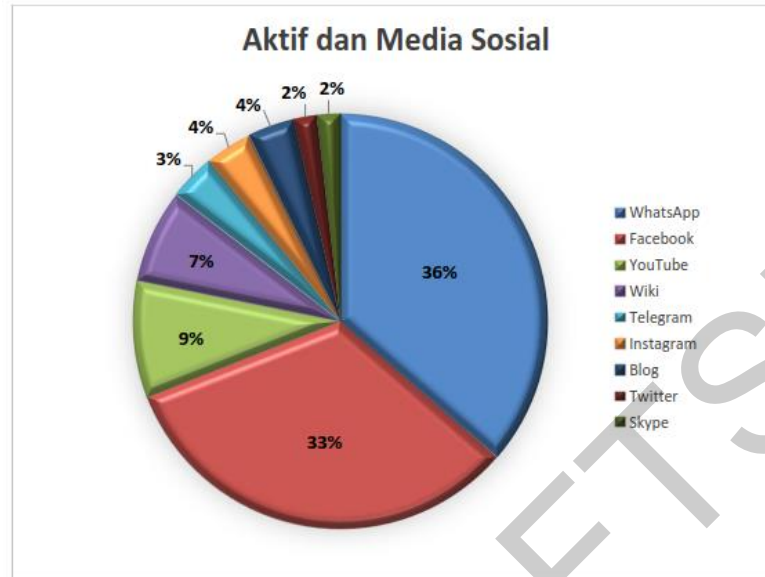
### **4.3 Analisis Kandungan bagi Ciri Pembelajaran Bermakna dalam Penggunaan Media Sosial sebagai Medium Pengajaran dan Pembelajaran**

#### **4.3.1 Aktif dan Media Sosial**

Pelajar bersifat lebih aktif dalam PdP apabila pelajar berkongsi maklumat, bahan dan pendapat. Keaktifan ini boleh dicapai melalui penggunaan media sosial yang boleh dicapai pada bila-bila masa di mana sahaja pada masa nyata. Di samping itu, pelajar lebih bersikap terbuka dalam memberi pendapat mahupun bertanya soalan. Pelajar belajar dengan lebih baik apabila mereka terlibat secara aktif dalam proses ini, dan pelajar yang bekerja dalam kumpulan cenderung untuk belajar lebih banyak dan menyimpannya lebih lama daripada format pengajaran lain (Agosto et al. 2012). Pengajar turut menggunakan ruangan komen dalam sesi PdP untuk mengaktifkan pelajar kerana melalui ruangan komen pelajar perlu memberi maklumbalas terhadap kandungan yang diajar mahupun dikongsi. Pelajar belajar dengan lebih baik apabila mereka terlibat secara aktif dalam proses ini, dan pelajar yang bekerja dalam kumpulan cenderung untuk belajar lebih banyak dan menyimpannya lebih lama daripada format pengajaran lain (Agosto et al. 2012). Pengajar turut menggunakan ruangan komen dalam sesi PdP untuk mengaktifkan pelajar kerana melalui ruangan komen pelajar perlu memberi maklumbalas terhadap kandungan yang diajar mahupun dikongsi. Antara pendapat responden:

"Memberi peluang untuk pelajar lebih terbuka untuk beri pendapat dan bertanya soalan dalam aplikasi WhatsApp atau Facebook berbanding secara bersemuka."-Responden 1

"Pelajar akan mengaktifkan diri secara tidak langsung apabila terdapat soalan daripada pensyarah ataupun perbincangan dalam kumpulan WhatsApp sebagai contoh."-Responden 6



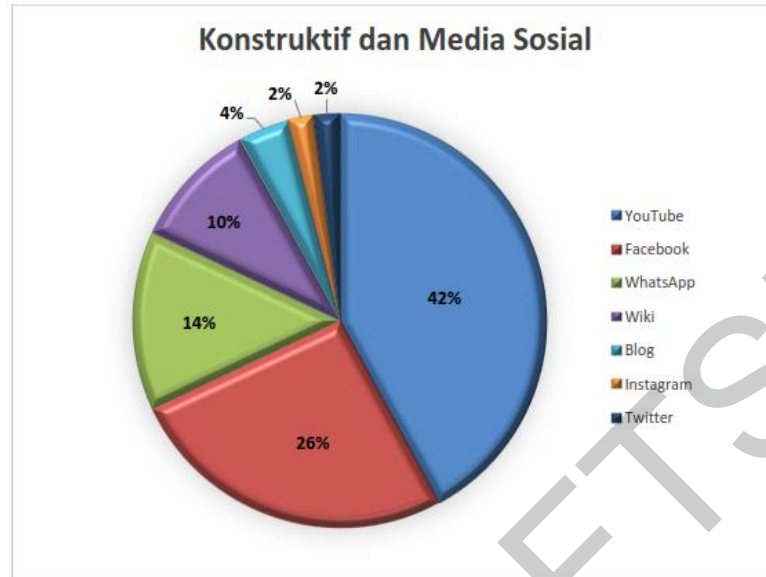
Rajah 5: Jenis media sosial yang menunjukkan ciri aktif

#### 4.3.2 Konstruktif dan Media Sosial

Tujuan pembelajaran secara konstruktif untuk melatih para pelajar berfikir secara kritis dan berkemahiran dalam memproses pengetahuan. Dilengkapi dengan pemikiran kritis dan memproses pengetahuan yang diperoleh, pelajar mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sebenar dengan mencari penyelesaian alternatif kepada masalah. Pembelajaran secara konstruktif berlaku apabila pelajar dapat mengaitkan pengetahuan sedia ada dengan konsep yang baru dipelajari. Pelajar dapat meneroka perkara baru melalui media sosial. Saluran media sosial dapat memberi banyak maklumat, mudah untuk diakses dan majoritinya percuma. Pelajar dapat membina pengetahuan melalui media sosial apabila rakan memberi maklumbalas terhadap sesuatu isu atau pengetahuan dan secara tidak langsung rakan pelajar lain turut mendapat maklumat tersebut. Antara pendapat responden adalah:

"Video YouTube dapat dijadikan analogi kepada teori yang dipelajari dan memudahkan pelajar untuk mengaitkannya dalam dunia sebenar."-Responden 5.

"Media sosial seperti Wiki, YouTube dan WhatsApp dapat mengasah kemahiran pelajar di samping menambah baik kemahiran tersebut hasil gabungan pembelajaran dalam media sosial."-Responden 20



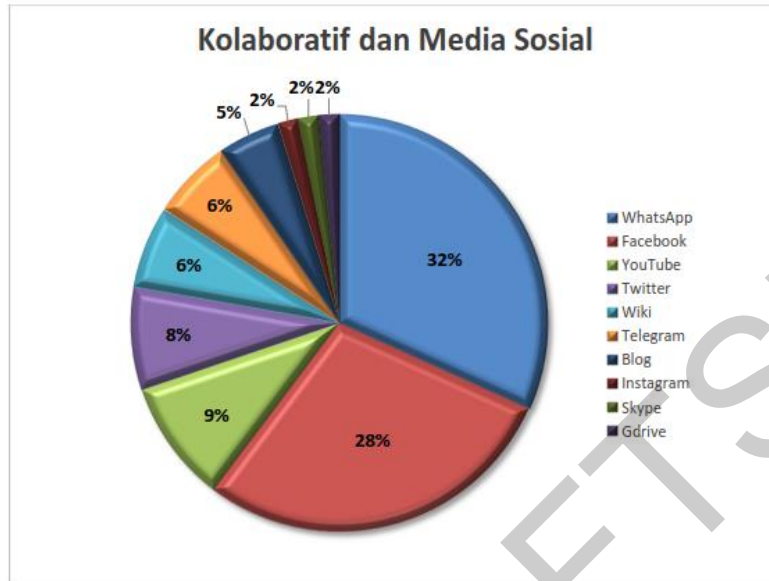
Rajah 6: Jenis media sosial yang menunjukkan ciri konstruktif

#### 4.3.3 Kolaboratif dan Media Sosial

Pembelajaran kolaboratif dapat dilaksanakan dengan berkongsi maklumat secara komunikasi dua hala melalui media sosial. Pelajar terlibat secara aktif dalam memberi cadangan, idea dan perbincangan terhadap isu atau pengetahuan secara bersama-sama bagi menyumbang ke arah pemahaman yang lebih baik dalam konsep yang dipelajari dapat memantapkan kemahiran kognitif beraras tinggi. Pembelajaran kolaboratif dapat dilaksanakan melalui kumpulan. Pensyarah turut menggalakkan pelajar mengoptimumkan penggunaan media sosial sebagai sumber rujukan dan rangkaian media sosial dalam mengembangkan idea dan pengetahuan. Justeru, kebolehan pelajar dalam membuat tugas adalah melangkaui daripada jangkaan dan dapat dikongsi secara menyeluruh melalui media sosial yang merupakan salah satu alat untuk berkongsi dan berhubung dengan sesiapa sahaja di seluruh dunia di alam maya. Malahan, perbincangan ilmiah ini dapat melatih diri menerima pendapat daripada orang lain di samping membangunkan kemahiran sosial dan pembinaan pasukan. Dalam pada itu, pensyarah berperanan sebagai fasilitator boleh menyediakan satu blog sebagai platform untuk pelajar berkongsi pendapat dan mewujudkan interaksi dua hala antara sesama pelajar dan juga pensyarah. Antara pendapatresponen adalah:

"Perkongsian bahan pembelajaran dengan rakan kursus boleh berlaku contohnya melalui *posting* bahan dalam Facebook dan disusuli komen rakan lain untuk sama-sama menyumbang pemahaman dalam konsep dipelajari."-Responen 1

"Pembelajaran secara kolaboratif dapat dilaksanakan melalui berkongsi maklumat dan idea secara berkumpulan."-Responen 6



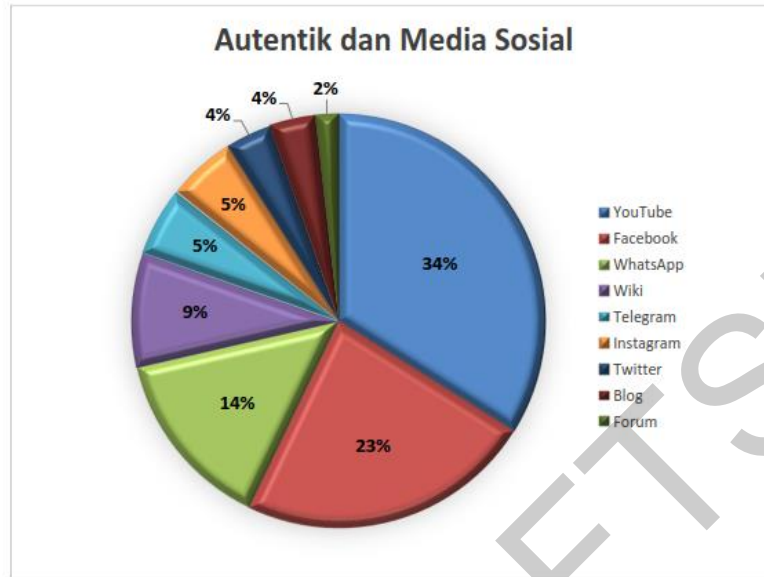
Rajah 7: Jenis media sosial yang menunjukkan ciri kolaboratif

#### 4.3.4 Autentik dan Media Sosial

Pembelajaran autentik atau perkaitan topik pembelajaran dengan kehidupan sebenar agak sukar diperolehi tetapi platform media sosial seperti YouTube dan Facebook menyediakan contoh yang bagus tentang penggunaan topik secara praktikal dan disampaikan secara berkesan dan realistik. Dalam pembelajaran autentik, pelajar dikehendaki mengumpul maklumat, memahami secara mendalam dan dapat menghubungkan kaitkan perkara yang dipelajari dengan dunia atau situasi sebenar yang mana boleh diintegrasikan dan diaplikasikan merentas disiplin kursus. Pelajar boleh mengaplikasikan pembelajaran autentik melalui situasi sebenar yang boleh diperolehi daripada media sosial seperti video YouTube, perbincangan atau debat menggunakan *hashtag*, lintas langsung di Facebook bagi kursus melalui komen mahupun pertanyaan soalan pada masa nyata dan penggunaan WhatsApp sebagai medium pembuktian tugas yang mana pelajar menangkap gambar sebagai bukti bagi tugas yang dilaksanakan. Lantas, tugas dapat dilaksanakan dengan lebih cepat dan telus. Penggunaan bahan bervisual hendaklah dilampirkan dalam persekitaran pembelajaran autentik bagi menyokong kepada pembentukan suasana autentik yang mana mampu memberi peluang kepada pelajar untuk merasai sendiri pembelajaran berasaskan situasi sebenar. Antara pendapat responden adalah:

"Perkaitan topik pembelajaran dengan kehidupan sebenar agak sukar diperolehi tetapi YouTube dan Facebook menyediakan contoh yang bagus tentang penggunaan topik secara praktikal dan disampaikan secara berkesan dan realistik."-Responden 1

"Pelajar perlu menerangkan pembelajarannya berdasarkan situasi sebenar melalui tugas yang diberikan."-Responden 6



Rajah 8: Jenis media sosial yang menunjukkan ciri autentik

#### 4.3.5 Pembelajaran Kendiri dan Media Sosial

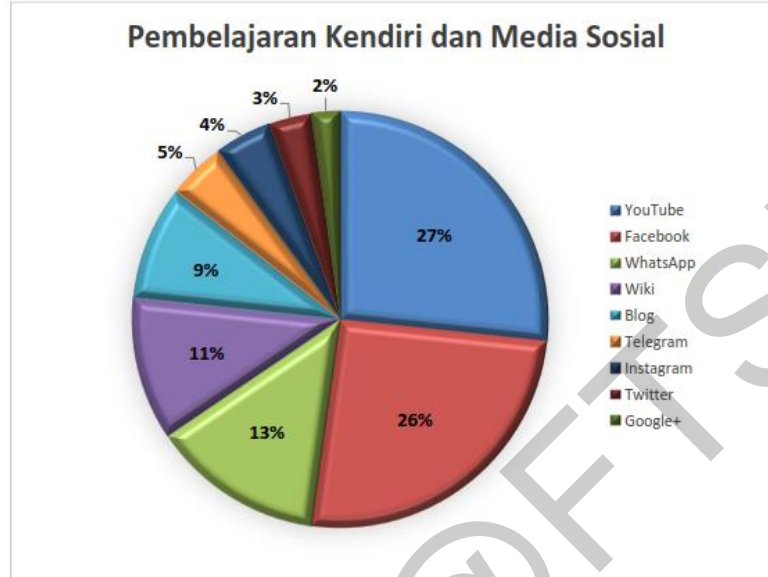
Pembelajaran sendiri lebih bertumpu kepada pembelajaran berpusatkan pelajar. Dengan adanya teknologi seperti media sosial, konsep pembelajaran sendiri menjadi lebih mudah untuk direalisasikan. Konsep pembelajaran sendiri membenarkan pelajar menentukan strategi pembelajaran sendiri mengikut kemampuan, mampu mengakses bahan pembelajaran, malah pelajar dapat mentaksir pembelajaran dengan menilai sama ada pelajar telah menguasai topik tersebut. Pelajar bebas meneroka dalam mendapatkan maklumat secara langsung dan tidak langsung melalui media sosial untuk menambah kefahaman mereka mengenai sesuatu topik yang telah dipelajari di dalam kelas sekiranya mereka kurang faham tanpa berharap terus kepada pensyarah. Pembelajaran menggunakan video YouTube sebagai sumber rujukan turut membantu pelajar untuk lebih memahami topik secara visual. Sumber rujukan melalui media sosial dapat memberi ruang dan peluang kepada pelajar untuk belajar tanpa mengira waktu dan berulang kali. Selain itu, pelajar dapat berhubung dengan sesiapa sahaja di mana jua untuk berkomunikasi dan bahkan untuk bertanya soalan kepada yang lebih mahir. Kajian kes merupakan antara aktiviti yang boleh dilakukan kepada pelajar dalam merangsang pembelajaran sendiri. Pelajar perlu berdikari dalam mencari maklumat berdasarkan garis panduan yang diberi oleh pensyarah. Hasil pencarian maklumat yang diperolehi boleh dikongsi dalam kelas atau kumpulan dalam media sosial. Malahan, penggunaan WhatsApp dan Facebook menggalakkan pelajar untuk berkongsi idea dan menarik minat mereka untuk belajar. Maklumat baru yang diperolehi atau dikongsi turut merupakan proses pembelajaran sendiri. Antara pendapat responden adalah:

"Pelajar berpeluang untuk bertanya dengan rakan sekelas untuk perkara yang mereka kurang faham melalui WhatsApp dan mereka sendiri boleh mengawal proses pembelajaran."- Responden 1

"Pelajar bebas untuk meneroka dan mendapatkan maklumat secara langsung dan tidak langsung melalui media sosial adalah kelebihanannya. Tambahan pula, pelajar lebih mudah mendapat



maklumat daripada pensyarah melalui media sosial kerana mereka tidak terikat kepada satu pautan sahaja."-Responden 5



Rajah 9: Jenis media sosial yang menunjukkan ciri pembelajaran sendiri

#### 4.4 Perbincangan

Penggunaan media sosial ini dalam pembelajaran bermakna dapat diringkaskan seperti Jadual 1. Media sosial boleh diguna sebagai alat pendidikan yang berkesan kerana setiap ciri pembelajaran bermakna dapat diterap ke dalam pengajaran dan mampu memperkayakan pengalaman pembelajaran. Ini terbukti melalui kajian Dunn (2013) yang mengetengahkan beberapa faedah seperti meningkatkan motivasi dan penglibatan pelajar dengan bahan kursus; meningkatkan kerjasama di antara pelajar; meningkatkan interaksi antara pelajar dan pensyarah; perkongsian data dan maklumat yang cepat; menghapuskan halangan untuk ekspresi diri dan sumbangan; menyediakan pelajar dengan kemahiran abad ke 21 yang dapat membantu di alam pekerjaan dan meningkatkan tahap kepuasan. Malahan, pensyarah perlu mencabar diri untuk meneroka pengetahuan dan amalan pedagogi yang baru dengan mempelbagaikan reka bentuk penyampaian untuk membolehkan dan memudahkan pembelajaran bermakna (Kostiainen et al. 2018). Melalui media sosial, pelajar kini boleh meluangkan lebih banyak masa dalam pelbagai bentuk pembelajaran yang tidak formal dan tersendiri di luar tetapan pendidikan formal. Ini dapat memperkasakan pelajar dengan memberi mereka suara dan medium untuk mengekspresikan diri. Malahan, mereka boleh menggunakan ruangan maya ini untuk berinteraksi dan menyumbang idea dan sumber dikongsi bersama. Proses ini boleh menjadi pemacu kuat dalam penglibatan psikososial.

Jadual 1: Ringkasan pembelajaran bermakna dalam media sosial

Media Sosial	Hasil
WhatsApp	Platform untuk komunikasi dan perkongsian maklumat. Cepat dan pantas dalam penyampaian maklumat. Komunikasi dua hala Aktiviti soal jawab, hebahan dan perkongsian bahan PdP.
Facebook	Platform untuk komunikasi dan perkongsian maklumat. Cepat dan pantas dalam penyampaian maklumat. Penggunaan ruang komen bagi aktiviti soal jawab dan perbincangan berdasarkan pos.
YouTube	Video penerangan, tutorial dan bahan pengajaran. Saluran khusus dibina untuk memudahkan pelajar memuat naik hasil tugas. Menggalakkan dan menyokong pembelajaran sendiri, aktif, kolaboratif, konstruktif dan autentik.

## 5. IMPLIKASI, SUMBANGAN, CADANGAN DAN KESIMPULAN KAJIAN

### 5.1 Implikasi Kepada Pensyarah

Pengajaran adalah proses di mana kita mewujudkan suasana dan pengalaman yang membantu pelajar memperoleh pengetahuan, menerapkannya dan mengekalkannya. Pemahaman, penerapan dan pengekalan hanya berlaku apabila terdapat pembelajaran yang bermakna. Pembelajaran yang bermakna memerlukan tindakan di pihak pensyarah dengan memahami dan menggunakan kaedah pengajaran yang membantu merealisasikan pembelajaran yang lebih bermakna. Media sosial turut boleh digabung antara satu sama lain dengan kaedah konvensional iaitu secara bersemuka untuk menyokong pembelajaran secara teradun atau hibrid yang mana persekitaran dilaksanakan secara serentak atau dari masa ke masa. Pelajar akan mempunyai peluang yang cukup untuk bertanya, memberi komen dan mendapatkan maklumbalas. Lantas, pelajar mempunyai peluang yang lebih banyak dalam membentuk hubungan sokongan dengan pengajar. Interaksi yang berlaku antara pensyarah dengan pelajar menjadikan sesi pengajaran dan pembelajaran lebih aktif dan bermakna.

### 5.2 Implikasi Kepada Pelajar

Apabila ciri pembelajaran bermakna diaplikasi, pelajar dapat mengingat pengetahuan yang dipelajari lebih lama dan memudahkan proses pembelajaran seterusnya bagi topik yang mempunyai perkaitan. Penggunaan media sosial dalam pembelajaran dan pengajaran memberi peluang kepada pelajar untuk berkongsi maklumat dan berkolaborasi sesama mereka di samping meningkatkan

penglibatan pelajar. Hal ini berlaku kerana media sosial menggalakkan proses perkongsian dan pencambahan pengetahuan dengan mengambil bahagian dalam komuniti perkongsian. Di samping itu, pelajar belajar dengan lebih baik apabila mereka terlibat secara aktif dalam proses ini. Selain itu, pelajar yang bekerja dalam kumpulan cenderung untuk belajar lebih banyak dan menyimpannya lebih lama.

### **5.3 Sumbangan Kajian**

Dapatan dan perbincangan kajian telah menunjukkan ciri pembelajaran bermakna dapat diterap melalui penggunaan media sosial dalam pengajaran dan pembelajaran. Penggunaan media sosial merupakan antara kaedah pendekatan pembelajaran abad ke 21. Kajian ini telah mengenalpasti jenis penggunaan media sosial di kalangan pensyarah dalam PdP kursus Teknologi Maklumat di Politeknik Ungku Omar. Pensyarah boleh menggunakan jenis media sosial yang disenaraikan dalam mempelbagaikan kaedah pengajaran dan pembelajaran. Kepelbagaian kaedah ini dapat menarik minat pelajar. Kajian ini turut mengenalpasti ciri pembelajaran bermakna dalam penggunaan media sosial sebagai medium pengajaran dan pembelajaran. Terdapat 5 ciri pembelajaran bermakna yang telah dibincangkan dalam kajian ini. Ciri pembelajaran bermakna ini boleh dijadikan panduan dan rujukan dalam meneroka medium media sosial. Penerapan ciri pembelajaran bermakna dalam aktiviti PdP melalui media sosial dapat memberi peluang kepada pensyarah dan pelajar untuk meneroka kepelbagaian sumber maklumat dan ilmu. Di samping, menggalakkan percambahan idea dan kreativiti dalam PdP. Komunikasi dan kolaborasi dalam proses pembelajaran tidak hanya berlaku dalam kelas dan pusat pengajian sahaja tetapi pelajar mahu pun pensyarah sentiasa memperoleh pengetahuan tanpa batasan masa dan tempat.

### **5.4 Cadangan Kajian Akan Datang**

Kesemua hasil penemuan dalam kajian ini adalah terbatas kepada pensyarah Teknologi Maklumat di Politeknik Ungku Omar sahaja. Seramai 36 pensyarah merupakan responden dalam kajian ini. Data yang berbeza mungkin diperoleh sekiranya kajian melibatkan politeknik yang lain. Kajian ini memberikan persepsi pensyarah tentang media sosial yang dianggap bermakna dalam pembelajaran pelajar dalam konteks tertentu modul kursus Teknologi Maklumat. Ciri pembelajaran bermakna matlamat tidak disentuh dalam kajian ini. Oleh demikian, dalam kajian akan datang, dicadang semua ciri pembelajaran bermakna diambil kira dalam temu bual atau instrumen bersesuaian. Pembelajaran bermakna juga boleh dilaksanakan pada medium pendidikan yang lain seperti gamification, augmented reality dan virtual reality. Kajian lanjut diperlukan untuk pengalaman pembelajaran yang bermakna. Kajian juga boleh dilakukan untuk bidang pendidikan teknik dan latihan vokasional yang lain.

Reka bentuk kajian pada masa hadapan juga boleh dilaksanakan dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan melibatkan soal selidik dengan pelajar keberkesanan pembelajaran bermakna melalui penggunaan media sosial. Memandangkan responden kajian ini terhad di Politeknik Ungku Omar sahaja, kajian lanjutan yang lebih meluas merangkumi seluruh politeknik wajar difikir untuk mendapatkan gambaran yang menyeluruh berhubung persepsi pensyarah dalam pembelajaran bermakna dengan menggunakan platform media sosial. Ini kerana, media sosial mempunyai potensi yang baik dalam mempelbagaikan kaedah pengajaran dan pembelajaran.

### **5.4 Kesimpulan Kajian**

Keputusan yang diperoleh hasil daripada kajian ini menunjukkan pembelajaran bermakna dapat dilaksana menggunakan media sosial. Manfaat daripada perkembangan teknologi terutamanya media sosial yang senantiasa menjadi pilihan pelajar tidak dapat disangkal lagi. Perkembangan teknologi TMK memberi kelebihan kepada pendidik dalam meneroka dan menambah baik kaedah pengajaran dan pembelajaran seiring dengan persekitaran pembelajaran abad ke 21.

## RUJUKAN

- Agosto D. E., Copeland A. J. & Zach L. 2012. *Using social technologies to foster collaboration and community building in face-to-face classrooms*. <https://slis.iu.edu/accreditation/Appendix2.4.php> [5 November 2017]
- Allen, K. A., Ryan, T., Gray, D. L., McInerney, D. M. & Waters, L. 2014. Social media use and social connectedness in adolescents: the positives and the potential pitfalls. *The Australian Educational and Developmental Psychologist* 31(01): 18–31. doi:10.1017/edp.2014.2
- Ananda Kumar Palaniappan. 2009. *Penyelidikan dan SPSS (PASW)*. Petaling Jaya: Pearson Malaysia Sdn Bhd.
- Asniza Musa & Zaidatun Tasir. 2011. Implikasi alatan rangkaian sosial terhadap proses pengajaran dan pembelajaran. Dlm. Atan, S. S. & Badusah, J. *Aplikasi rangkaian sosial google plus dalam pengajaran dan pembelajaran komponen sastera*. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu – JPBM* 3(1): 31-34.
- Asterhan C.S.C. & Rosenberg H. 2015. The promise, reality and dilemmas of secondary school teacher-student interactions. Dlm. *Facebook: The Teacher Perspective, Computers & Education*. doi: 10.1016/j.compedu.2015.02.003.
- Ausubel, D. P. 1963. *The psychology of meaningful verbal learning*. New York: Grune & Stratton.
- Barczyk, C. C. & Duncan D. G. 2011. Social Networking Media as a Tool for Teaching Business Administration Courses. *International Journal of Humanities and Social Science* 1(17): 267-276.
- Batchelder, C. W. 2010. *Social software: Participants' experience using social networking for learning* (Doctoral dissertation, Capella University, 2010). ProQuest. (UMI No. 3398679).
- Beldarrain, Y. 2006. Distance education trends: Integrating new technologies to foster student interaction and collaboration. *Distance Education* 27(2): 139-153.
- Berk, R. A. 2009. Multimedia teaching with video clips: TV, movies, YouTube, and mtvU in the college classroom. *International Journal of Technology in Teaching and Learning* 5(1): 1–21.
- Boyatzis, R.E. 1998. *Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development*. London, Sage.
- Brame, C. J. 2016. Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *CBE—Life Sciences Education* 15(6): 1–6. doi: 10.1187/cbe.16-03-012
- Braun, V. & Clarke, V. 2006. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology* 3 (2): 77-101.
- Bugeja, M. 2006. *Facing the Facebook*. *Chronicle of Higher Education* 52(21).
- Buzzeto-More, N.A. 2012. Social networking in undergraduate education. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management* 7: 63-90.

- Buzzetto-More, N. A. 2014. An examination of undergraduate student's perceptions and predilections of the use of YouTube in the teaching and learning process. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects* 10: 17-32.
- Cadorin L., Bagnasco A., Tolotti A., Pagnucci N. & Sasso L. 2016. Developing an instrument to measure emotional behaviour abilities of Meaningful Learning through the Delphi technique. *Journal of Advanced Nursing* 73(9): 2208–2218. doi:10.1111/jan.13273
- Calandra, B. Yuelu Sun & Anton Puvirajah. 2014. A new perspective on preservice teachers' video aided reflection. *Journal of Digital Learning in Teacher Education* 30(3): 104-109. doi: 10.1080/21532974.2014.891880
- Capuruço, R. A. C. & Capretz, L. F. 2009. Building social-aware software applications for the interactive learning age. *Interactive Learning Environments* 17(3): 241-255. doi: 10.1080/10494820902924995
- Christ, T., Arya, P. & Chiu, M. M. 2017. Video use in teacher education: An international survey of practices. *Teaching and Teacher Education* 63: 33-25. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2016.12.005>
- Cress, U. & Kimmerle, J. 2008. A systemic and cognitive view on collaborative knowledge building with wikis. *Computer-Supported Collaborative Learning* 3:105–122. doi: 10.1007/s11412-007-9035-z
- Creswell, J. 2005. *Educational Research - Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative*. Edisi ke-2. University of Nebraska - Lincoln: Pearson Education International.
- Davis, C., Deil-Amen, R., Rios-Aguilar, C. & GonzalezCanche, M. S. 2012. *Social media in higher education: A literature review and research directions*. The Centre for the Study of Higher Education at the University of Arizona and Claremont Graduate University.
- Deng, L. & Yuen, A. 2010. Exploring the role of academic blogs in a blended community: An integrated approach. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning* 5(2): 53-71.
- Ducate, L. C. & Lomicka, L. L. 2008. Adventures in the blogosphere: from blog readers to blog writers. *Computer Assisted Language Learning* 21(1): 9–28. doi: 10.1080/09588220701865474
- Duffy, Peter and Bruns, Axel. 2006. The Use of Blogs, Wikis and RSS in Education: A Conversation of Possibilities. Dlm. *Proceedings Online Learning and Teaching Conference* 31-38. Brisbane.
- Dunn, L. 2013. Teaching in higher education: can social media enhance the learning experience? Dlm. *Persidangan Tahunan Pembelajaran dan Pengajaran University Glasgow*. Glasgow.
- Ellison, N. B. & Wu, Y. 2008. Blogging in the classroom: A preliminary exploration of student attitudes and impact on comprehension. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia* 17(1): 99-122.
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. 2012. Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education* 59(2): 423–435. doi:10.1016/j.compedu.2012.02.001
- Evans, C., Muijs, D., & Tomlinson, M. 2015. Engaged student learning: High impact strategies to enhance student achievement. *Higher Education Academy* 81. <https://doi.org/10.1080/10253890701200997>
- Fullan, M. & Langworthy, M. 2013. *Towards a New End: New Pedagogies for Deep Learning*. Seattle: Collaborative Impact
- Gokcearslan, S. & Ozcan, S. 2011. Place of Wikis in Learning and Teaching Process. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 28: 481 – 485. doi: 10.1016/j.sbspro.2011.11.092
- Groff, J. 2013. *Technology-rich innovative learning environments*. OECD Working Paper.

- Hamid, S., Waycott, J., Chang, S. & Kurnia, S. 2011. Appropriating Online Social Networking (OSN) activities for higher education: Two Malaysian cases. Dlm. G. Williams, P. Statham, N. Brown & B. Cleland (Eds.). *Changing Demands, Changing Directions*. Proceedings ascilite Hobart 2011. hlm. 526-538.
- Hamid, S., Waycott, J., Kurnia, S., & Chang, S. 2015. Understanding students' perceptions of the benefits of online social networking use for teaching and learning. *The Internet and Higher Education* 26: 1–9. doi:10.1016/j.iheduc.2015.02.004
- Hafiz Zakaria, Watson, J. & Edwards, S. L. 2010. Investigating the use of Web 2.0 technology by Malaysian students. *Multicultural Education & Technology Journal* 4(1): 17-29. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/17504971011034700>
- Hrastinski, S. & Aghae, N. M. 2012. How are campus students using social media to support their studies? An explorative interview study. *Education and Information Technologies* 17(4): 451-464.
- Hussin, S., Aboswider, R. O. S., Ismail, N. & Yoke, S. K. 2016. Exploring instructors' rationale and perspectives in using blogs as a tool for teaching english as a second language. *English Language Teaching* 9(10): 142-155.
- Jasmi, K. A. 2012. Metodologi Pengumpulan Data dalam Penyelidikan Kualitatif. Dlm. *Kursus Penyelidikan Kualitatif Siri 1*. Institut Pendidikan Guru Malaysia Kampus Temenggong Ibrahim.
- Jiao, Y., Gao, J. & Yang, J. 2015. Social value and content values in social media:two ways to follow. *Journal of Advanced Management Science* 3(4): 299-306.
- Jonassen, D.H., Howland, J., Moore, J. & Marra, R.M. 2003. *Learning to Solve Problems with Technology: A Constructivist Perspective*. Edisi ke-2. Columbus: Prentice Hall.
- Jonassen, D. H., Howland, J., Marra, R., & Crismond, D. 2008. *Meaningful learning with technology*. Edisi ke-3. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Jones, N. B., & Graham, C. 2013. Practices and tools in online course delivery. Dlm. Y. Kats (Ed.). *Learning management systems and instructional design: Metrics, standards, and applications*. Information Science Reference. hlm. 288-302.
- Junco, R., Elavsky, C. M., & Heiberger, G. 2012. Putting twitter to the test: Assessing outcomes for student collaboration, engagement and success. *British Journal of Educational Technology*. 44(2): 273–287. doi:10.1111/j.1467-8535.2012.01284.x
- Kabilan, M.K., Ahmad, N. & Abidin, M. J. Z. 2010. Facebook: An online environment for learning of English in institutions of higher education?. *Internet and Higher Education* 13: 179–187
- Kaplan, A. M. & Haenlein, M. 2010. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons* 53(1): 59-68.
- Karakas, F., & Manisaligil, A. 2012. Reorienting self-directed learning for the creative digital era. *European Journal of Training and Development* 36(7): 712–731. doi:10.1108/03090591211255557
- Kelm, O. R. 2011. Social media: it's what students do. *Business Communication Quarterly* 74(4): 505-520. doi: 10.1177/1080569911423960
- Knowles, M. S. 1975. *Self-directed learning*. New York: Association Press.
- Kostiainen, E., Ukskoski, T., Ruohotie-Lyhty, M., Kauppinen, M., Kainulainen, J. & Makinen, T. 2018. Meaningful learning in teacher education. *Teaching and Teacher Education* 71: 66-77.
- Kop, R. 2011. The challenges to connectivist learning on open online networks: Learning experiences during a massive open online course. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning* 12(3): 19. doi:10.19173/irrodl.v12i3.882

- Lau, W. W. F. 2017. Effects of social media usage and social media multitasking on the academic performance of university students. *Computers in Human Behavior* 68: 286-291. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.043>
- Liburd, J. J., & Christensen, I. M. F. 2013. Using web 2.0 in higher tourism education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education* 12(1): 99-108.
- Logan, R. 2012. Using YouTube in perioperative nursing education. *AORN Journal* 95(4): 474-581. doi: 10.1016/j.aorn.2012.01.023
- Lu, L.-C. & Yeh, C.-L. 2008. Collaborative e-learning using semantic course blog. *International Journal of Distance Education Technologies* 6(3): 85-95.
- Makkonen, P., Siakas, K., Georgiadou, E., & Siakas, E. 2014. Adoption of Social Media in Education : A Cross-cultural Study. Dlm. *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2014* 1246-1251. Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved from <http://www.editlib.org/d/148779>
- Marciano, J. E. 2015. Becoming Facebook friendly: social media and the culturally relevant classroom. *English Journal* 104(5): 73-78.
- Merriam, S. B. 1998. *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Meyers, S. A. 2014. *Three Strategies for Creating Meaningful Learning Experiences*. <https://www.facultyfocus.com/articles/effective-teaching-strategies/three-strategies-creating-meaningful-learning-experiences/> [25 Januari 2018]
- Mohamed Amin Embi. 2010. *Amalan, Keberkesanan & Cabaran Pelaksanaan e-Pembelajaran di IPT Malaysia*. <http://online.fliphtml5.com/tnke/ewxs/#p=111> [13 September 2017]
- Mohamed Amin Embi. 2012. Sustaining lifelong learning via active and m-learning: The Malaysian experience Dlm. Mohamed Amin Embi. *Pemikiran dan Reka Bentuk Semula Pengajaran dan Pembelajaran Abad Ke-21*. UKM Bangi Selangor.
- Mohamed Amin Embi & Afendi Hamat. 2014. Meaningful blended learning via i-folio@UKM. Dlm Mohamed Amin Embi (pynt.). *Blended and Flipped Learning: Case Studies in Malaysian HEIs*, hlm. 59-80. Shah Alam: Malaysian Ministry of Higher Education.
- Mohamed Amin Embi. 2016. *Pemikiran dan Reka Bentuk Semula Pengajaran dan Pembelajaran Abad Ke-21*. UKM Bangi Selangor.
- Mohd Ghaus. 2014. *Garis panduan amalan terbaik konsep pembelajaran teradun bagi politeknik-politeknik Malaysia*. Putrajaya: Jabatan Pengajian Politeknik.
- Moran, M., Seaman, J. & Tinti-kane, H. 2011. Teaching, learning and sharing: How today's higher education faculty use social media. Pearson Learning Solutions, and Babson Survey Research Group. Boston.
- Morrison, K., & Camargo-Borges, C. 2016. The Opportunities and Challenges of Using Digital Learning Environments in Educational Organizations. *Reimagining the Purpose of Schools and Educational Organisations* 161-172. doi:10.1007/978-3-319-24699-4\_12
- Mourlam, D. 2013. Social media and education: perceptions and need for support. *i-manager 's Journal* 9(3): 23-28.
- Novak, E., Razzouk, R., & Johnson, T. E. 2012. The educational use of social annotation tools in higher education: A literature review. *The Internet and Higher Education* 15(1), 39-49. doi:10.1016/j.iheduc.2011.09.002
- Özdemir, E. & Aydın, S. 2015. The Effects of Wikis on Motivation in EFL Writing. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 191: 2359 – 2363. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.04.241
- Parker, K. R., & Chao, J. T. 2007. Wiki as a teaching tool. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*. 3: 57-72.

- Raman, M., Ryan, T. & Olfman, L. 2005. Designing knowledge management systems for teaching and learning with wiki technology. *Journal of Information System Education* 16(3): 311-320.
- Rasmussen, A., Lewis, M. & White, J. 2013. The application of wiki technology in medical education. *Medical Teacher* 35: 109-114. doi: 10.3109/0142159X.2012.733838
- Rashid, T. & Asghar, H. M. 2016. Technology use, self-directed learning, student engagement and academic performance: Examining the interrelations. *Computers in Human Behavior* 63: 604–612. doi:10.1016/j.chb.2016.05.084
- Ravencroft, A., Warbuton, S., Hatzipanagos, S. & Conole, G. 2012. Designing and evaluating social media for learning: shaping social networking into social learning?. *Journal of Computer Assisted Learning* 28: 177-182. doi: 10.1111/j.1365-2729.2012.00484.x
- Redecker, C., Ala-mutka, K., & Punie, Y. 2010. Learning 2.0 - The Impact of Social Media on Learning in Europe. *JRC Scientific and Technical Report* 10. <https://doi.org/JRC56958>
- Rinaldo, S. B., Tapp, S. & Laverie, D.A. 2011. Learning by tweeting: using twitter as a pedagogical tool. *Journal of Marketing Education* 33(2): 192-203. doi: 10.1177/0273475311410852
- Sabitha Marican. 2009. *Penyelidikan Sains Sosial Pendekatan Pragmatik*. Kuala Lumpur: Edusystem Sdn. Bhd.
- Saedah Siraj. 2004. Pembelajaran Mobil dalam kurikulum masa depan. *Masalah Pendidikan* 27. hlm. 128-142.
- Sladek, S. & Grabinger, A. 2013. *Gen Z: The first generation of the 21st Century has arrived!*. [http://xyzuniversity.com/wp-content/uploads/2014/02/GenZ\\_Final.pdf](http://xyzuniversity.com/wp-content/uploads/2014/02/GenZ_Final.pdf) [10 September 2017]
- Slonje, R., Smith, P. K. & Frisen, A. 2013. The nature of cyberbullying, and strategies for prevention. *Computers in Human Behavior* 29: 26-32. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2012.05.024>
- Sobaih, A. E. & Moustafa, M. 2016. Speaking the same language: the value of social networking sites for hospitality and tourism higher education in Egypt. *Journal of Hospitality and Tourism Education* 28(1): 46-56.
- Statista. 2016. *Internet usage worldwide - Statistics & Facts*. <https://www.statista.com/topics/1145/internet-usage-worldwide/> [15 September 2017]
- Stockwell, B. R., Stockwell, M. S., Cennamo, M. & Jiang, E. 2015. Blended learning improve science education. *Cell* 162: 933-936.
- Sugimoto, C., Hank, C., Bowman, T. & Pomerantz, J. 2015. Friend or faculty: Social networking sites, dual relationships, and context collapse in higher education. *First Monday* 20(3).
- Szeto, E., & Cheng, A. Y. N. 2014. Exploring the usage of ICT and YouTube for teaching: a study of preservice teachers in Hong Kong. *The Asia-Pacific Education Researcher* 23(1): 53–59.
- Tuan Naufal Tuan Khaled. 2017. *Apakah Pendidikan Abad Ke-21*. <https://www.sistemguruonline.my/2017/03/pendidikan-abad-ke-21.html> [13 September 2017]
- We Are Social & Hootsuite 2018. *Digital in 2018 in Southeast Asia: Essential insight into internet, social media, mobile, and ecommerce use across the region*. <https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018>[31 Mac 2018]
- West, J. A., & West, M. L. 2009. *Using wikis for online collaboration: The power of the read-write web*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wheeler, S., & Wheeler, D. 2009. Using wikis to promote quality learning in teacher training. *Learning, Media and Technology* 34(1): 1–10. doi:10.1080/17439880902759851



- Wilson, D. T. & Yowell, S. S. 2008. Resourceful Blogging: Using a Blog for Information Sharing. *Medical Reference Services Quarterly* 27(2): 83–210.  
doi:10.1080/02763860802114660
- Zandi, P., Thang, S. M. & Krish, P. 2014. Teacher Professional Development through Blogging: Some Preliminary Findings. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 118: 530–536.  
doi:10.1016/j.sbspro.2014.02.072
- Ziegler, S. G. 2007. The (mis)education of generation. *Learning, Media and Technology* 32(1): 69–81. doi: 10.1080/17439880601141302

Copyright@FTSM  
UKM