



## PENGESAHAN FAKTOR MOTIVASI DAN STRATEGI PEMBELAJARAN BERDASARKAN PENGGUNAAN SISTEM PEMBELAJARAN TERBUKA

### VALIDATION OF MOTIVATION FACTORS AND LEARNING STRATEGIES BASED ON THE USE OF THE OPEN LEARNING SYSTEM

Mohamad Hidir Mhd Salim<sup>1\*</sup>, Nazlena Mohamad Ali<sup>2</sup>, Mohamad Syahmi Shahril<sup>3</sup>, Nur Farahin Mohd Johari<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Institut Informatik Visual, Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia  
Email: mhdhidir@ukm.edu.my

<sup>2</sup> Institut Informatik Visual, Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia  
Email: nazlena.ali@ukm.edu.my

<sup>3</sup> Institut Informatik Visual, Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia  
Email: syahmishahril@ukm.edu.my

<sup>4</sup> Institut Informatik Visual, Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia  
Email: p112029@siswa.ukm.edu.my

\* Corresponding Author

#### Article Info:

##### Article history:

Received date: 25.07.2023

Revised date: 15.08.2023

Accepted date: 20.09.2023

Published date: 27.09.2023

##### To cite this document:

Mhd Salim, M. H., Ali, N. M., Shahril, M. S., & Johari, N. F. M. (2023). Penilaian Heuristik Terhadap Tahap Persuasif Sistem E-Pembelajaran Berasaskan MOOCs. *Journal of Information System and Technology Management*, 8 (32), 140-152.

DOI: 10.35631/JISTM.832010

#### Abstrak:

Usaha melaksanakan konsep pembelajaran dalam talian besar-besaran atau Massive Open Online Courses (MOOCs) bermula di Malaysia sejak tahun 2013. Sistem e-pembelajaran berkonsepkan MOOCs yang digunakan di Malaysia ialah sistem Pembelajaran Terbuka (PT) atau Open Learning. Pedagogi sistem e-pembelajaran berkonsepkan MOOCs berbeza dengan sistem e-pembelajaran tradisional kerana pelajar lebih berdikari dalam pembelajaran mereka berikutan nisbah pensyarah-pelajar yang sangat besar yang memerlukan pelajar untuk menguasai strategi pembelajaran sendiri. Terdapat kajian-kajian yang melaporkan peningkatan kadar keciciran terhadap penggunaan sistem e-pembelajaran berkonsepkan MOOCs adalah tinggi khususnya menjelang akhir kursus. Oleh kerana populasi pengguna sistem e-pembelajaran berkonsepkan MOOCs adalah heterogen dan mereka mendaftar dengan niat yang berbeza, motivasi memainkan peranan penting dalam menentukan bagaimana sikap pelajar terhadap penggunaan sistem e-pembelajaran tersebut. Selain itu, terdapat kajian lepas yang menyatakan peraturan sendiri adalah bersifat tidak tetap namun dapat dipengaruhi ketika proses pembelajaran berlangsung dan boleh dilatih menggunakan strategi

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



pembelajaran yang bersesuaian. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk membincangkan pengesahan pakar bagi faktor motivasi dan strategi pembelajaran yang memberi kesan kepada pencapaian akademik pelajar dalam penggunaan sistem PT. Faktor yang terlibat ialah: 1) Masa dan persekitaran pembelajaran; 2) Peraturan sendiri metakognitif; 3) Pemikiran kritikal dan 4) Orientasi matlamat ekstrinsik. Secara keseluruhannya, pakar memberikan respon yang positif terhadap faktor yang dinyatakan. Namun terdapat penambahbaikan yang perlu dilakukan bagi memastikan faktor yang digariskan dapat difahami dan diimplementasikan dengan sebaiknya dalam masa yang sama mampu memberi kesan kepada pelajar dan pencapaian akademik mereka.

#### **Kata Kunci:**

MOOCs, E-Pembelajaran, Pembelajaran Terbuka, Motivasi, Strategi Pembelajaran

#### **Abstract:**

Efforts to implement the concept of massive online learning, or Massive Open Online Courses (MOOCs), began in Malaysia in 2013. The e-learning system based on the MOOCs concept used in Malaysia is the Open Learning (OL) system. The pedagogy of the e-learning system with the MOOCs concept differs from traditional e-learning systems because students are more independent in their learning, given the very large lecturer-student ratio, which necessitates students to master independent learning strategies. Some studies report a high dropout rate in the use of e-learning systems based on the MOOCs concept, especially towards the end of the course. As the user population of MOOCs-based e-learning systems are heterogeneous and individuals enroll with different intentions, motivation plays a crucial role in determining how students engage with such e-learning systems. Additionally, prior studies indicate that self-regulation is not a fixed trait but can be influenced during the learning process and can be cultivated through appropriate learning strategies. Therefore, this study was conducted to discuss expert validation of motivational factors and learning strategies that impact students' academic achievement when using the OL system. The factors examined include 1) Time and learning environment; 2) Metacognitive self-regulation; 3) Critical thinking; and 4) Extrinsic goal orientation. Overall, experts responded positively to the mentioned factors. However, there are improvements needed to ensure that these factors can be comprehended and implemented effectively, while also having a positive impact on students and their academic achievements.

#### **Keywords:**

MOOCs, E-Learning, Open Learning, Motivation, Learning Strategies

## **Pengenalan**

Usaha melaksanakan konsep pembelajaran dalam talian besar-besaran atau *Massive Open Online Courses (MOOCs)* bermula di Malaysia sejak tahun 2013 (Fadzil et al., 2016). Sistem e-pembelajaran berkonsepkan MOOCs yang digunakan di Malaysia ialah sistem Pembelajaran Terbuka (PT) atau *Open Learning*. Usaha kerajaan dalam melaksanakan penggunaan MOOCs bagi institusi pengajian tinggi ini seiring dengan beberapa perancangan diperingkat kebangsaan antaranya adalah Model Ekonomi Kebangsaan, Perancangan Malaysia ke-11 (2016-2020),

Program Transformasi Ekonomi dan Pelan Pembangunan Pendidikan Tinggi Malaysia (Fadzil et al., 2016). Perancangan berskala besar ini dilihat mampu memberi kesan terhadap lanskap pengajian tinggi memandangkan usaha ini dilakukan secara menyeluruh di Malaysia. Pedagogi sistem e-pembelajaran berkonsepkan MOOCs berbeza dengan sistem e-pembelajaran tradisional kerana pelajar lebih berdikari dalam pembelajaran mereka berikutan nisbah pensyarah-pelajar yang sangat besar yang memerlukan pelajar untuk menguasai strategi pembelajaran sendiri (Nordin et al., 2016).

Terdapat kajian-kajian yang melaporkan peningkatan kadar keciciran terhadap penggunaan sistem e-pembelajaran berkonsepkan MOOCs adalah tinggi khususnya menjelang akhir kursus (Onah et al., 2014; Shukor & Abdullah, 2019). Terdapat juga kajian yang mendapati kebarangkalian kadar keciciran adalah tinggi pada seawal dua minggu pertama pelajar mendaftar kursus dan tren yang sama diperhatikan menjelang akhir kursus iaitu bermula pada minggu ke 11 dan 12 (Kloft et al., 2014). Namun begitu, (Stracke, 2017) berpendapat adalah lebih penting untuk penyelidik mengukur kadar kejayaan pelajar yang mengikuti kursus secara menyeluruh berbanding kadar keciciran. Corak pembelajaran pelajar berbeza antara satu sama lain seperti terdapat pelajar yang aktif menonton video kuliah tetapi pasif dalam sesi perbincangan atau sebaliknya (Sinha et al., 2014). Keadaan ini memerlukan kajian yang lebih terperinci terhadap analisis pembelajaran pelajar dalam penggunaan sistem e-pembelajaran berkonsepkan MOOCs. Hal ini bagi menambah baik reka bentuk instruksional sistem e-pembelajaran sedia ada agar kualiti sistem e-pembelajaran tersebut dapat memenuhi keperluan pelajar serta mencapai matlamat pembelajaran (Shukor & Abdullah, 2019).

Pemmasalahan lain yang berkaitan dengan pembelajaran dalam talian dan pembelajaran sendiri adalah masalah menunda masa daripada menyiapkan tugas atau *procrastination* (Nikolayeva et al., 2020). Terdapat kajian yang melaporkan tabiat menunda masa ini mampu memberi kesan negatif kepada pencapaian akademik pelajar dan masalah ini dilihat cenderung meningkat apabila metod pembelajaran di universiti semakin lama semakin bebas dan sendiri (Kim & Seo, 2015). Kegagalan pelajar dalam menguruskan masa untuk menyiapkan tugas ini menyebabkan pelajar menghadapi masalah dalam mendapatkan gred yang cemerlang dan lulus dalam peperiksaan yang akhirnya menjadikan pelajar bimbang dan tertekan (Simmons et al., 2018). Kajian ini bertujuan untuk membincangkan pengesahan pakar bagi faktor motivasi dan strategi pembelajaran yang memberi kesan kepada pencapaian akademik pelajar yang menggunakan sistem Pembelajaran Terbuka berdasarkan kajian lepas (Mhd Salim & Mohamad Ali, 2019). iaitu: 1) Masa dan persekitaran pembelajaran; 2) Peraturan sendiri metakognitif; 3) Pemikiran kritikal dan 4) Orientasi matlamat ekstrinsik. Bahagian seterusnya akan menerangkan latar belakang kajian, metod pengesahan termasuk ciri-ciri pakar yang terlibat dan diakhiri dengan hasil dapatan pengesahan beserta kesimpulan.

### Latar Belakang Kajian

Motivasi memainkan peranan penting dalam pembelajaran sendiri (P. R. Pintrich, 1999; Schunk & Zimmerman, 1998). Motivasi ekstrinsik berkaitan dengan nilai dan kehendak luaran (Deci et al., 1991). Manakala, motivasi intrinsik merujuk kepada aktiviti yang dilakukan demi keseronokan dan kepuasan ketika melaksanakan tugas (Ryan & Deci, 2000). Kedua-dua elemen motivasi ini berkait rapat dengan pencapaian dan sikap pelajar dalam kaedah pembelajaran tradisional dan juga pembelajaran dalam talian (Gottfried et al., 2007). Oleh kerana populasi pengguna sistem e-pembelajaran berkonsepkan MOOCs adalah heterogen dan mereka mendaftar dengan niat yang berbeza, motivasi memainkan peranan penting dalam

menentukan bagaimana sikap pelajar terhadap penggunaan sistem tersebut (Hood et al., 2015; R. Kizilcec & Halawa, 2015). Walaubagaimanapun, tidak seperti jenis kursus dalam talian yang lain, MOOCs mementingkan motivasi intrinsik pelajar, kerana pensijilan yang diperolehi setelah selesai menghabiskan kursus seperti mana yang dinyatakan dalam motivasi ekstrinsik biasanya mempunyai pengiktirafan yang rendah (Wang & Baker, 2015). Gamifikasi dan pembelajaran kolaboratif adalah beberapa strategi utama yang sedang diterokai dalam kajian lepas untuk meningkatkan motivasi intrinsik pelajar dalam penggunaan sistem MOOCs (González González et al., 2014; Vaibhav & Gupta, 2014).

Pembelajaran sendiri atau *self-regulated learning* berkaitan dengan kemampuan pelajar untuk mengawal dan mengatur pembelajarannya sendiri menggunakan strategi kognitif dan metakognitif (Zimmerman, 2002). Menurut beberapa penyelidik, peraturan sendiri adalah sifat yang tidak tetap tetapi dapat dipengaruhi ketika proses pembelajaran berlangsung dan dapat dilatih menggunakan strategi pembelajaran yang bersesuaian (Schunk, 2005). Berdasarkan pengertian ini, (McKeachie et al., 1985) mengenal pasti tiga kategori strategi yang harus digunakan oleh pelajar untuk mengatur pembelajaran mereka sendiri iaitu: (1) strategi kognitif, yang merujuk kepada aktiviti yang dijalani oleh pelajar dalam pemerolehan, penyimpanan, dan pengambilan maklumat; (2) strategi metakognitif, yang merujuk pada aktiviti yang dijalani oleh pelajar untuk memantau dan merenungkan proses pembelajaran mereka untuk mencapai objektif pembelajaran; dan (3) strategi pengurusan sumber daya, yang merujuk kepada aktiviti yang dijalani oleh pelajar untuk mengatur waktu, lingkungan belajar, dan sumber yang disediakan.

Salah satu instrumen yang paling terkenal untuk menilai motivasi dan strategi pembelajaran sendiri pelajar adalah *Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*, yang dicadangkan oleh (P. Pintrich et al., 1991). MSLQ adalah instrumen pelaporan diri yang dirancang untuk mengukur motivasi dan strategi pembelajaran pelajar dalam konteks kaedah pembelajaran tradisional. Walaupun instrumen ini menfokuskan kaedah pembelajaran tradisional, beberapa kajian telah dilakukan menggunakannya untuk memahami motivasi dan strategi pembelajaran pelajar yang menggunakan sistem e-pembelajaran MOOCs. Sebagai contoh, (Cohen & Magen-Nagar, 2016) melakukan eksperimen di Israel melibatkan 164 pelajar sekolah menengah yang mengambil dua subjek MOOCs yang berbeza. Kajian mereka menyimpulkan bahawa pelajar yang mempunyai tahap motivasi yang lebih tinggi dan menerapkan strategi pembelajaran yang lebih baik lebih cenderung mendapat pencapaian yang lebih tinggi. (Morales-Chan et al., 2015), menggunakan MSLQ untuk mengkaji strategi pembelajaran dan motivasi pelajar yang menggunakan sistem MOOCs pada Alat Pembelajaran berasaskan Awan atau *cloud-based tools for learning* yang dibangunkan oleh Universiti Galileo di Guatemala melibatkan 230 pelajar sebagai responden kajian.

Terdapat juga beberapa penyelidik yang mencadangkan agar soal selidik MSLQ disesuaikan dan diterapkan dalam kajian berkaitan MOOCs. Salah satu contoh instrumen yang dibangunkan oleh (Hood et al., 2015) telah dimodifikasi oleh (Fontana et al., 2015) untuk menilai pembelajaran sendiri oleh pelajar dewasa di tempat kerja. Soal selidik ini menggabungkan item dari MSLQ bersama dengan strategi pembelajaran yang lain. Mereka menjalankan kajian menggunakan instrumen yang dibangunkan terhadap 788 orang pelajar dari 79 negara mendaftar dalam kursus sains data pengantar. Kajian ini menyimpulkan bahawa peranan dan usaha pelajar memberi kesan kepada sikap mereka terhadap MOOCs dan pelajar yang mempunyai pengetahuan di lapangan cenderung memperoleh skor yang lebih baik.

Berdasarkan instrumen oleh (Barnard-Brak et al., 2008; Hood et al., 2015; R. F. Kizilcec et al., 2017) mengemukakan satu lagi soal selidik bagi mengukur kemahiran pembelajaran sendiri oleh pelajar MOOCs. Soal selidik ini diedarkan kepada 4831 pelajar dalam enam subjek MOOCs yang berbeza. Hasil dapatan kajian ini menunjukkan bahawa penetapan matlamat dan perancangan strategik adalah faktor yang berkesan untuk mencapai matlamat pembelajaran individu.

Selain itu, kajian oleh (Jansen et al., 2016) mencadangkan satu lagi soal selidik untuk mengukur pembelajaran sendiri menggunakan MOOCs. Dalam kajian ini, mereka menggabungkan soal selidik daripada kajian lepas berkaitan pembelajaran sendiri dan menyesuikannya dalam konteks pembelajaran menggunakan konsep MOOCs. Mereka juga memperkembangkan soal selidik MSLQ untuk menambah lebih banyak soalan yang berkaitan dengan fasa persediaan dan penilaian dalam proses pembelajaran berdasarkan model teori lain dalam kajian lepas (Puustinen & Pulkkinen, 2001). Namun begitu, soal selidik ini tetap bersandarkan kepada beberapa persoalan utama yang digariskan dalam model oleh (P. Pintrich et al., 1991; P. R. Pintrich et al., 1993) sebagai model utama bagi mengenalpasti motivasi dan strategi pembelajaran pelajar.

### **Kaedah Kajian**

Proses mengesahkan faktor motivasi dan strategi pembelajaran (FMSP) yang mempengaruhi pencapaian akademik pelajar melibatkan dua orang pakar penilai. Pakar penilai yang terlibat merupakan pakar dalam bidang pendidikan dan e-pembelajaran yang juga merupakan pencipta kandungan bagi sistem PT. Salah seorang daripada pakar yang terlibat merupakan pencipta kandungan bagi subjek Hubungan Etnik. Proses pengesahan dilakukan secara pembentangan dan perbincangan yang mana penyelidik membentangkan definisi FMSP dan pakar-pakar penilai menyatakan respon mereka terhadap dapatan kajian tersebut. Proses ini dilakukan secara lisan sehingga kedua-dua pakar penilai bersetuju dengan dapatan kajian tersebut.

Sesi perbincangan memerlukan pakar untuk menyatakan persetujuan, penolakan, perubahan dan cadangan penambahbaikan terhadap setiap komponen yang dibentangkan. Setiap perbincangan telah dirakam bagi merekodkan maklumbalas dan penerangan lisan yang diberikan pakar semasa sesi ini dijalankan. Hasil rekod audio yang telah dirakam sepanjang Kajian ini berlangsung bersama pakar telah ditranskripsikan dalam bentuk perkataan untuk digunakan bagi tujuan analisis. Intonasi suara dan penekanan turut diambil kira dalam proses tersebut. Hal ini bertujuan untuk memastikan respon yang disampaikan oleh pakar dinilai dengan betul.

Kaedah analisis kandungan seperti yang dinyatakan oleh (Bengtsson, 2016) diimplementasikan dalam kajian ini. Respon audio yang telah ditranskripsi dibaca dengan diteliti secara berulang kali bagi mengenalpasti kategori respon yang disampaikan oleh pakar. Setiap pernyataan yang dikeluarkan oleh pakar dilabel mengikut empat kategori respon iaitu bersetuju, menolak, bergantung dan cadangan penambahbaikan. Pernyataan lisan daripada pakar seperti “ok”, “ya”, atau “betul” dilabelkan sebagai maklumbalas setuju atau positif. Maklumbalas seperti ini menunjukkan bahawa pakar bersetuju dengan maklumat yang dibentangkan kepada mereka tanpa perlu melakukan penambahbaikan. Pernyataan lisan pakar seperti “tidak” dan “salah” pula dilabelkan sebagai maklumbalas negatif yang menunjukkan pakar menolak atau tidak bersetuju dengan maklumat yang dibentangkan kepada mereka.

Maklumbalas setuju dengan syarat pula merujuk kepada syarat yang dinyatakan oleh pakar sekiranya mereka mendapati terdapat maklumat yang bersesuaian tetapi bergantung kepada keadah implementasi. Setiap respon yang dicadangkan oleh pakar dilabelkan supaya tidak berlaku penindihan dan pertembungan terhadap respon yang diberikan oleh pakar-pakar yang terlibat. Setiap pakar akan menilai keseluruhan maklumbalas secara lelaran sehingga kesemua pakar bersetuju. Jadual 1 menunjukkan ringkasan bagi kategori maklumbalas pakar yang digunakan dalam Kajian ini.

**Jadual 1: Kategori Maklumbalas**

| <b>Kategori Maklumbalas</b> | <b>Tafsiran</b>  |
|-----------------------------|--|
| Setuju                      | Maklumbalas positif yang menunjukkan pakar bersetuju dengan maklumat yang dibentangkan tanpa perlu melakukan sebarang perubahan            |
| Tolak                       | Maklumbalas negatif yang menunjukkan pakar tidak bersetuju dan menolak maklumat yang dibentangkan tanpa perlu melakukan sebarang perubahan |
| Setuju dengan syarat        | Maklumbalas positif yang menunjukkan pakar bersetuju tetapi terdapat komen diberikan   |
| Cadangan                    | Terdapat cadangan baru yang perlu ditambah pada maklumat yang sedia ada  |

Setelah seluruh maklumbalas dikategorikan, data tersebut diekstrak dan disusun mengikut kategori bagi memastikan maklumbalas pakar tersebut dapat dibandingkan secara sistematik dan konsisten. Sekiranya terdapat maklumbalas pakar yang sama, maklumbalas tersebut akan digabungkan. Pengamatan terhadap setiap maklumbalas berlaku secara lelaran sehingga kesemua pakar bersetuju dengan kerangka yang dibangunkan.

### ***Kriteria Pemilihan Pakar***

Pemilihan pakar untuk kajian ini adalah berdasarkan kepada kepakaran mereka di dalam salah satu bidang yang berkaitan seperti bidang pendidikan, reka bentuk interaksi atau *interaction design* (ID) dan pencipta kandungan e-pembelajaran MOOC sedia ada iaitu sistem Pembelajaran Terbuka (PT). Dua orang pakar yang memberikan maklum balas positif untuk terlibat dalam proses pengesahan faktor motivasi dan strategi pembelajaran (FMSP) yang memberi kesan kepada pencapaian akademik pelajar. Dua orang pakar ini telah memadai untuk mengesahkan faktor motivasi dan strategi pembelajaran dengan mengambil kira jenis kepakaran dan tempoh penglibatan dalam bidang masing-masing.

Proses ulasan pakar mengambil masa selama tiga bulan memandangkan proses ini berjalan secara lelaran. Persetujuan setiap pakar diperlukan bagi membangunkan sebuah kerangka yang konkrit. Kepadatan jadual pakar yang terlibat juga memberi kesan kepada tempoh masa yang diambil untuk membangunkan kerangka ini. Jadual 2 merujuk kepada maklumat pakar yang terlibat dalam kajian ini.

**Jadual 2: Maklumat Berkaitan Pakar**

| Bidang                              | Kriteria Pemilihan  | Identiti Pakar Penilai | Jawatan  |
|-------------------------------------|---|------------------------|--|
| Pendidikan (e-pembelajaran)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terlibat dalam penyelidikan dalam bidang Pendidikan lebih 10 tahun</li> </ul>          | PP1                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pensyarah Kanan</li> <li>▪ Pencipta kandungan e-pembelajaran</li> </ul> |
| Pencipta Kandungan (e-pembelajaran) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjadi pencipta kandungan dalam sistem e-pembelajaran MOOC iaitu sistem PT</li> </ul> | PP2                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pensyarah Kanan</li> <li>▪ Pencipta kandungan e-pembelajaran</li> </ul> |

### Hasil Dapatan dan Perbincangan

Terdapat empat faktor motivasi dan strategi pembelajaran (FMSP) berdasarkan kaji selidik MSLQ (P. Pintrich et al., 1991) yang memberi kesan kepada pencapaian akademik pelajar (Filippou et al., 2016; Mhd Salim & Mohamad Ali, 2019). Faktor tersebut ialah; 1) Masa dan persekitaran pembelajaran; 2) Peraturan sendiri metakognitif; 3) Pemikiran kritikal dan 4) Orientasi matlamat ekstrinsik. Pakar yang terlibat mengesahkan sama ada faktor ini memberi kesan kepada pencapaian akademik pelajar dalam penggunaan sistem e-pembelajaran ataupun tidak berdasarkan pengetahuan mereka dalam bidang e-pembelajaran dengan merujuk kepada takrifan definisi. Jadual 3 menunjukkan definisi faktor motivasi dan strategi pembelajaran menurut (Pintrich et al. 1991).

**Jadual 3: Definisi Faktor Motivasi Dan Strategi Pembelajaran (MSLQ)**

| Faktor                             | Definisi   |
|------------------------------------|--|
| Masa dan persekitaran pembelajaran | Di samping pengawalan diri, pelajar mesti mampu mengurus serta mengatur masa dan persekitaran pembelajaran mereka. Pengurusan masa melibatkan penjadualan, perancangan, dan pengurusan masa belajar seseorang. Ini termasuk bukan sahaja menyusun masa untuk belajar, tetapi juga memanfaatkan waktu belajar itu, selain menetapkan matlamat yang realistik. Pengurusan masa adalah berbeza mengikut tahap, daripada waktu belajar dalam masa sehari hingga penjadualan mingguan dan bulanan. Pengurusan persekitaran pembelajaran merujuk kepada lokasi di mana pelajar belajar. Sebaik-baiknya, persekitaran pembelajaran pelajar harus tenang, dan bebas daripada gangguan visual dan pendengaran.  |
| Peraturan sendiri metakognitif     | Metakognisi merujuk kepada kesedaran, pengetahuan, dan kawalan kognisi. Subskala ini menfokuskan kepada aspek pengawalan diri metakognisi, bukan aspek pengetahuan. Terdapat tiga proses utama yang membentuk aktiviti pengawalan diri metakognitif iaitu merancang, mengawasi, dan mengawal selia. Aktiviti merancang adalah seperti penetapan matlamat dan analisis tugas bagi membantu untuk mengaktifkan aspek pengetahuan sedia ada bagi memastikan proses pengorganisasian dan pemahaman sesuatu perkara lebih mudah. Aktiviti pemantauan merangkumi proses menarik perhatian seseorang untuk membaca, dan menguji diri dengan pertanyaan: Aktiviti ini membantu pelajar memahami bahan dan mengintegrasikannya dengan pengetahuan sedia ada mereka. |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
|                               | Proses mengawal selia pula merujuk kepada penyelarasan dan penyesuaian berterusan bagi aktiviti kognitif seseorang. Aktiviti yang mengawal selia diandaikan dapat meningkatkan prestasi dengan membantu pelajar mengkaji dan membetulkan tingkahlaku mereka semasa menyelesaikan tugas.   |
| Pemikiran kritikal            | Pemikiran kritis merujuk kepada sejauh mana pelajar mengaplikasikan pengetahuan sedia ada mereka kepada situasi baru untuk menyelesaikan masalah, membuat keputusan, atau membuat penilaian kritikal.   |
| Orientasi matlamat ekstrinsik | Orientasi matlamat ekstrinsik melengkap orientasi matlamat intrinsik dalam memperlihat sejauh mana pelajar mempersiapkan dirinya untuk menyelesaikan tugas disebabkan oleh gred, ganjaran, prestasi, penilaian oleh orang lain, dan persaingan. Apabila seseorang mempunyai sifat orientasi matlamat yang tinggi, melibatkan diri dalam menyelesaikan tugas pembelajaran adalah jalan terakhir kerana fokus utama pelajar tersebut tidak berkaitan secara langsung dengan tugas yang diberikan tetapi lebih disebabkan kepada gred, ganjaran dan perbandingan prestasi dengan orang lain. Keadaan ini merujuk kepada situasi kursus umum. |

Sumber: (P. Pintrich et al., 1991)

Respon pakar yang ditunjukkan dalam Jadual 4 menunjukkan secara keseluruhannya pakar memberi respon positif terhadap faktor motivasi dan strategi pembelajaran (FMSP). Selain daripada mengesahkan kepentingan faktor, pakar juga memberikan cadangan dan situasi yang menyebabkan faktor tersebut penting untuk diimplementasikan dalam pembangunan sistem e-pembelajaran. Bagaimanapun, terdapat faktor yang mendapat persetujuan bersyarat daripada pakar kerana faktor tersebut perlu diimplementasikan dalam sistem e-pembelajaran dengan mengambil kira faktor tambahan agar ianya bersesuaian dengan situasi semasa pelajar dan jenis kursus.

**Jadual 4: Rumusan Respon Pengesahan Pakar Kajian**

| Faktor                             | Respon Pakar (PP1)  | Respon Pakar (PP2)  |
|------------------------------------|---|---|
| Masa dan persekitaran pembelajaran | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pelajar luar negara dapat mengambil kelas ketika bercuti di negara asal.</li> <li>✓ Pelajar yang cemerlang kebiasaannya akan berusaha menguasai dan menggunakan sistem e-pembelajaran secara aktif.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bermanfaat untuk pelajar terutamanya kepada pelajar yang sakit, sibuk (pengajian jarak jauh) dan pelajar yang tidak dapat hadir ke kelas.</li> <li>✓ Bermanfaat kepada fakulti bagi mengurangkan penggunaan bilik tutorial dan kuliah.</li> <li>✓ Membantu pelajar lebih fleksibel dalam menentukan tingkahlaku pembelajaran masing-masing.</li> </ul> |
| Peraturan sendiri metakognitif     | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mampu menggalakkan aktiviti pembelajaran bersama rakan apabila maklumat atau jawapan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memandangkan pelajar mempunyai akses kepada pengetahuan dengan sangat meluas, pelajar mampu</li> </ul>   |



|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
|                               | <p>tugas dikongsikan bersama di dalam sistem e-pembelajaran.</p> <p>✓ Sistem e-pembelajaran selalunya menyediakan kandungan yang menyeluruh bagi sesebuah topik bagi memudahkan pelajar untuk meneroka dan mempelajari kandungan kursus sebelum kelas (metod pembelajaran campuran).</p> | <p>merancang tingkahlaku pembelajaran mereka dengan sendirinya. Namun keadaan ini bergantung kepada kesungguhan pelajar itu sendiri.</p> <p>○ Merancang pembelajaran sebelum kelas formal (metod pembelajaran campuran) akan menyebabkan pelajar keliru, lebih-lebih lagi mengenai topik yang sensitif dan terbuka kepada pendapat umum seperti topik fahaman agama, politik dan lain-lain.</p> |
| Pemikiran kritikal            | <p>✓ Pelajar yang dapat membandingkan dan menganalisis sesuatu tugas adalah dalam kalangan pelajar yang cemerlang.</p>   | <p>✓ Pelajar lebih yakin menyatakan pendapat yang kritikal dalam sistem e-pembelajaran berbanding dalam kuliah bersemuka.</p> <p>✓ Dalam komuniti e-pembelajaran, pelajar lebih berani menyatakan pandangan dan idea dengan baik.</p>   |
| Orientasi matlamat ekstrinsik | <p>✓ Pelajar akan melibatkan diri jika mendapat rangsangan dan galakan daripada pensyarah.</p> <p>✓ Pelajar yang aktif akan memastikan nilai ganjaran mereka tinggi.</p>   | <p>○ Kreativiti pensyarah dalam penyediaan bahan pengajaran lebih menarik minat pelajar yang mempunyai nilai ekstrinsik yang tinggi untuk menggunakan MOOC selain ganjaran dalam bentuk gred dan lain-lain.</p>   |

Petunjuk: ✓ = bersetuju, ○ = bersetuju dengan syarat, × = tidak bersetuju,

Bagi faktor masa dan persekitaran pembelajaran, kedua-dua pakar bersetuju bahawa faktor ini dapat memberi kesan kepada pencapaian akademik pelajar dalam penggunaan sistem e-pembelajaran. Menurut pakar, masa dan persekitaran pembelajaran yang fleksibel dapat memberi peluang kepada pelajar yang tidak berada di kampus untuk mengambil kursus pendek menggunakan sistem e-pembelajaran. Selain itu, pakar bersetuju bahawa pelajar yang cemerlang kebiasaannya akan berusaha menguasai dan menggunakan sistem e-pembelajaran secara aktif sebagai alternatif pembelajaran. Fleksibiliti dalam memilih masa dan persekitaran pembelajaran juga dapat memberi manfaat yang besar kepada pelajar yang sakit, sibuk sekiranya pelajar mengambil kursus jarak jauh, dan pelajar yang tidak dapat hadir ke kelas. Selain memberi impak positif kepada pelajar, faktor ini juga dapat memberi kesan kepada fakulti dalam mengurangkan penggunaan ruang seperti bilik tutorial dan dewan kuliah serta memberi pilihan kepada pelajar untuk memilih metod pembelajaran yang sesuai untuk diri mereka.

Faktor peraturan diri metakognitif dalam konteks e-pembelajaran merujuk kepada kebolehan pelajar merancang dan berfikir berkaitan topik tugas menggunakan pengetahuan sedia ada mereka sebelum membaca kandungan kursus yang disediakan oleh pensyarah (Putri & Oktaria,

2017). Terdapat dua jenis respon pakar diterima iaitu bersetuju dan bersetuju dengan syarat. Pakar bersetuju bahawa faktor ini mampu menggalakkan pelajar meneroka kandungan kursus secara menyeluruh sebelum diajar oleh pensyarah bagi metod pembelajaran campuran sekiranya kandungan kursus telah dimuatnaik awal oleh pensyarah. Namun begitu, bagi sesetengah topik yang sensitif dan terbuka kepada pendapat umum seperti topik agama dan politik, topik seperti ini berisiko menyebabkan pelajar bertambah keliru sekiranya mereka tersilap merancang pembelajaran mereka. Oleh itu, pensyarah perlu memainkan peranan dalam mengesyorkan bahan bacaan yang bersesuaian sebagai bacaan awal. Namun, kedua-dua pakar bersetuju bahawa keberkesanan faktor ini bergantung kepada kesungguhan pelajar itu sendiri.

Bagi menggalakkan pelajar untuk memikirkan sebarang kemungkinan bagi menyelesaikan masalah atau tugas seperti yang digariskan dalam definisi pemikiran kritikal, pakar bersetuju bahawa sistem e-pembelajaran mampu memberi ruang kepada pelajar untuk menganalisis masalah tugas dengan lebih yakin berbanding semasa kuliah besemuka. Selain itu, mengikut pengalaman pakar dalam mengendalikan kelas dalam talian, pelajar juga dilihat dapat memberikan pandangan dan idea yang kritikal dalam sistem e-pembelajaran. Hal ini kerana ruang masa untuk mereka berfikir lebih banyak. Kemampuan berfikir secara kritikal amat diperlukan oleh pelajar pengajian tinggi dan pelajar yang mampu berfikir secara kritikal kebiasaannya merupakan golongan pelajar yang cemerlang (Abd Rahman et al., 2023).

Definisi faktor orientasi matlamat ekstrinsik menyatakan bahawa pelajar lebih cenderung untuk menyiapkan tugas sekiranya terdapat punca luaran seperti ganjaran, persaingan, dan gred. Pakar bersetuju dengan definisi tersebut dan mengesahkan bahawa faktor ini dapat mempengaruhi pencapaian akademik pelajar. Pakar turut menyatakan bahawa selain daripada punca luaran tersebut, galakan daripada pensyarah juga penting untuk memastikan pelajar menyiapkan tugas. Pelajar yang cemerlang juga akan memastikan mereka mendapatkan kudos yang tinggi sebagai ganjaran terhadap penglibatan mereka dalam sistem e-pembelajaran. Kudos merupakan salah satu ciri maklum balas yang terdapat pada sistem PT bagi menzahirkan maklum balas positif kepada pelajar. Namun begitu, pakar juga menyatakan bahawa peranan pensyarah dalam merangka tugas dan bahan pembelajaran yang kreatif turut menjadi faktor yang penting untuk menggalakkan pelajar yang mempunyai nilai ekstrinsik tinggi untuk menggunakan sistem e-pembelajaran (Wan Ahmad et al., 2022).

## Penutup

Kajian ini dijalankan bagi mengesahkan kesan faktor motivasi dan strategi pembelajaran kepada pencapaian akademik pelajar yang menggunakan sistem e-pembelajaran berasaskan MOOCs iaitu sistem Pembelajaran Terbuka (PT). Terdapat dua pakar terlibat dalam kajian ini iaitu pakar dalam e-pembelajaran dan pereka kandungan sistem PT. Kedua-dua pakar yang terlibat mempunyai pengalaman lebih daripada 10 tahun dalam bidang masing-masing. Hasil temubual pakar mendapat secara keseluruhannya pakar-pakar bersetuju dengan keempat-empat faktor motivasi dan strategi pembelajaran yang terlibat iaitu; 1) Masa dan persekitaran pembelajaran; 2) Peraturan sendiri metakognitif; 3) Pemikiran kritikal dan 4) Orientasi matlamat ekstrinsik. Namun terdapat penambahbaikan yang perlu dilakukan bagi memastikan faktor yang digariskan dapat difahami dan diimplementasikan dengan sebaiknya dalam masa yang sama mampu memberi kesan kepada pelajar dan pencapaian akademik mereka. Bagi menambahbaik kajian ini pada masa akan datang, penglibatan lebih ramai pakar dalam bidang psikologi pembelajaran dan juga e-pembelajaran dilihat mampu menambah baik hasil pengesahan yang sedia ada.

## Penghargaan

Terima kasih diucapkan kepada dua pakar yang terlibat dalam kajian ini dan penghargaan juga kepada geran penyelidikan Universiti Kebangsaan Malaysia GGPM-2022-065.

## Rujukan

- Abd Rahman, M. 'Aqil, Mhd Salim, M. H., & Mohamad Ali, N. (2023). The Evaluation of a Persuasive Learning Tool using Think-Aloud Protocol. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, 14(6), 318–325. [www.ijacsa.thesai.org](http://www.ijacsa.thesai.org)
- Barnard-Brak, L., Paton, V., & Lan, W. (2008). Online Self-Regulatory Learning Behaviors as a Mediator in the Relationship between Online Course Perceptions with Achievement. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v9i2.516>
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *NursingPlus Open*, 2, 8–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.npls.2016.01.001>
- Cohen, L., & Magen-Nagar, N. (2016). Self-Regulated Learning and a Sense of Achievement in MOOCs Among High School Science and Technology Students. *American Journal of Distance Education*, 30(2), 68–79. <https://doi.org/10.1080/08923647.2016.1155905>
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). Motivation and Education: The Self-Determination Perspective. *Educational Psychologist*, 26(3–4), 325–346. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653137>
- Fadzil, M., abdolatif, L., & Munira, T. (2016). *MOOCs in Malaysia: a preliminary case study*.
- Filippou, J., Cheong, C., & Cheong, F. (2016). Modelling the impact of study behaviours on academic performance to inform the design of a persuasive system. *Information & Management*, 53(7), 892–903. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.im.2016.05.002>
- Fontana, R., Milligan, C., Littlejohn, A., & Margaryan, A. (2015). Measuring self-regulated learning in the workplace. *International Journal of Training and Development*, 19. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12046>
- González González, C., Collazos, C., & García, R. (2014). *Computer Supported Collaborative MOOCs: CSCM*. <https://doi.org/10.1145/2643604.2643629>
- Gottfried, A., Marcoulides, G., Gottfried, A., Oliver, P., & Guerin, D. (2007). Multivariate latent change modeling of developmental decline in academic intrinsic math motivation and achievement: Childhood through adolescence. *International Journal of Behavioral Development - INT J BEHAV DEV*, 31, 317–327. <https://doi.org/10.1177/0165025407077752>
- Hood, N., Littlejohn, A., & Milligan, C. (2015). Context Counts: How Learners' Contexts influence learning in a MOOC. *Computers & Education*, 91, 83–91. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.019>
- Jansen, R., van Leeuwen, A., Janssen, J., Kester, L., & Kalz, M. (2016). Validation of the self-regulated online learning questionnaire. *Journal of Computing in Higher Education*, 29. <https://doi.org/10.1007/s12528-016-9125-x>
- Kim, K. R., & Seo, E. H. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 82, 26–33. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.02.038>
- Kizilcec, R. F., Pérez-Sanagustín, M., & Maldonado, J. J. (2017). Self-regulated learning strategies predict learner behavior and goal attainment in Massive Open Online Courses. *Computers & Education*, 104, 18–33. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.10.001>

- Kizilcec, R., & Halawa, S. (2015). *Attrition and Achievement Gaps in Online Learning*. 57–66. <https://doi.org/10.1145/2724660.2724680>
- Kloft, M., Stiehler, F., Zheng, Z., & Pinkwart, N. (2014). Predicting MOOC Dropout over Weeks Using Machine Learning Methods. *Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:8528301>
- McKeachie, W., Pintrich, P. R., & Lin, Y.-G. (1985). Teaching Learning Strategies. *Educational Psychologist*, 20, 153–160. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:143676309>
- Mhd Salim, M., & Mohamad Ali, N. (2019). *Mapping Learning Strategies and Motivation with Persuasive Principles to Inform The Design Application*.
- Morales-Chan, M., Hernández, R., Barchino, R., & Medina, J. (2015). MOOC Using Cloud-based Tools: A Study of Motivation and Learning Strategies in Latin America. *International Journal of Engineering Education, Vol 31*, 901–911.
- Nikolayeva, I., Yessad, A., Laforge, B., & Luengo, V. (2020). Does an E-mail Reminder Intervention with Learning Analytics Reduce Procrastination in a Blended University Course? In C. Alario-Hoyos, M. J. Rodríguez-Triana, M. Scheffel, I. Arnedillo-Sánchez, & S. M. Dennerlein (Eds.), *Addressing Global Challenges and Quality Education* (pp. 60–73). Springer International Publishing.
- Nordin, N., Embi, M. A., & Norman, H. (2016). Towards Envisioning the Future of Learning in Malaysia: Development of a Malaysia MOOC Based on the Iterative ADDIE Instructional Design Framework. In J. E. Luanan, J. Sardi, A. Aziz, & N. A. Alias (Eds.), *Envisioning the Future of Online Learning* (pp. 269–279). Springer Singapore.
- Onah, D., Sinclair, J., & Boyatt, R. (2014). *Dropout Rates of Massive Open Online Courses: Behavioural Patterns*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2402.0009>
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 459–470. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(99\)00015-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0883-0355(99)00015-4)
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & Mckeachie, W. J. (1993). Reliability and Predictive Validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (Mslq). *Educational and Psychological Measurement*, 53(3), 801–813. <https://doi.org/10.1177/0013164493053003024>
- Pintrich, P., Smith, D., Duncan, T., & Mckeachie, W. (1991). A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Ann Arbor, Michigan*, 48109, 1259.
- Putri, Y. T., & Oktaria, D. (2017). *Yuwandita Tamara Putri D dan Dwita Oktaria/Motivated Strategies for Learning Questionnaire: Instrumen Objektif Penilaian Motivasi Belajar Medula/Volume 7/Nomor 5/Desember 2017/113 Motivated Strategies for Learning Questionnaire: Instrumen Objektif Penilaian Motivasi Belajar*.
- Puustinen, M., & Pulkkinen, L. (2001). Models of Self-regulated Learning: A review. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 45(3), 269–286. <https://doi.org/10.1080/00313830120074206>
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *The American Psychologist*, 55, 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Schunk, D. H. (2005). Self-Regulated Learning: The Educational Legacy of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, 40(2), 85–94. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep4002\\_3](https://doi.org/10.1207/s15326985ep4002_3)
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. (1998). *Self-regulated learning: from teaching to self-reflective practice*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:141546777>

- Shukor, N., & Abdullah, Z. (2019). Using Learning Analytics to Improve MOOC Instructional Design. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 14, 6. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i24.12185>
- Simmons, L., Crook, A., Cannonier, C., & Simmons, C. (2018). There's an app for that: The impact of reminder apps on student learning and anxiety. *Journal of Education for Business*, 93(5), 185–195. <https://doi.org/10.1080/08832323.2018.1441120>
- Sinha, T., Li, N., Jermann, P., & Dillenbourg, P. (2014). Capturing “attrition intensifying” structural traits from didactic interaction sequences of MOOC learners. *CoRR*, *abs/1409.5887*. <http://arxiv.org/abs/1409.5887>
- Stracke, C. M. (2017). The Quality of MOOCs: How to Improve the Design of Open Education and Online Courses for Learners? In P. Zaphiris & A. Ioannou (Eds.), *Learning and Collaboration Technologies. Novel Learning Ecosystems* (pp. 285–293). Springer International Publishing.
- Vaibhav, A., & Gupta, P. (2014). Gamification of MOOCs for Increasing User Engagement. In *Proceedings of the 2014 IEEE International Conference on MOOCs, Innovation and Technology in Education, IEEE MITE 2014*. <https://doi.org/10.1109/MITE.2014.7020290>
- Wan Ahmad, W. N., Mhd Salim, M. H., & Ahmad Rodzuan, A. R. (2022). An Inspection of Learning Management Systems on Persuasiveness of Interfaces and Persuasive Design: A Case in a Higher Learning Institution. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 13(10), 684–692. [www.ijacsa.thesai.org](http://www.ijacsa.thesai.org)
- Wang, Y., & Baker, R. (2015). Content or platform: Why do students complete MOOCs? *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11, 191–218.
- Zimmerman, B. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice*, 41, 64–70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)