

**APLIKASI METOD *FUZZY DELPHI* UNTUK PENILAIAN
KESESUAIAN MODEL KANDUNGAN mPEMBELAJARAN
PENDIDIKAN ROHANI REMAJA SECARA INFORMAL**

***Nur`Izzah Binti Norman
Mohd Al`Ikhsan Bin Ghazali**
Akademi Tamadun Islam
Universiti Teknologi Malaysia
**n.izzah.norman@gmail.com*

Abstract: Various previous studies were conducted that lead to valuable insights of information of technology which contains positive and negative impact towards spirituality in the society especially adolescents. The researcher has developed a mLearning Content Elements for Adolescent's Informal Spiritual Education. This article reported the evaluation of the suitability of the elements which have been analysed using Fuzzy Delphi Method (FDM) by 25 panels of expert. Data was analysed using Triangular Fuzzy Number and Defuzzification Process. The findings have shown consensus on the suitability and applicability of the 21 main elements that have been agreed to be the content of the mLearning spiritual education among adolescents. Overall, findings of the expert consensus agreement exceed 75% and value of the threshold (d) didn't exceed 0.2. Thirteen elements received 100% consensus meanwhile the others were above 90%. This article proposes the use of FDM in constructing content frameworks for the learning of other subjects informally.

Keywords: *Fuzzy Delphi, mLearning, Spiritual Education, Expert Consensus*

PENGENALAN

Ledakan teknologi merupakan cabaran terbesar dalam pendidikan menurut perspektif Islam kerana terdapat jurang sempadan antara penggunaan teknologi dan pendidikan Islam. Namun, semua ciri-ciri tersebut perlu seimbang dalam dunia tanpa sempadan ini. Salah satu isu utama negara dewasa ini dan pada masa depan adalah impak ledakan teknologi maklumat dan kesan pembangunan dunia ke atas perkembangan kehidupan masyarakat dunia termasuk masyarakat setempat (Naismith, Lonsdale, Vavoula, & Sharples, 2004). Kajian empirikal yang lepas mengenai informasi positif mahupun negatif daripada teknologi maklumat telah membuktikan bahawa kedua-dua jenis informasi tersebut memberi impak ke atas rohani masyarakat Malaysia (Mokmin Basri, 2004).

Mutakhir ini seluruh dunia termasuk Malaysia sedang berada dalam gelombang kemajuan teknologi maklumat termasuk perkembangan penggunaan mPembelajaran. Penerapan mPembelajaran di Malaysia adalah langkah awal untuk merealisasikan paradigma baru tersebut. mPembelajaran adalah kaedah pembelajaran yang menggunakan peralatan komunikasi mudah alih atau tanpa wayar yang tidak tertumpu pada satu tempat fizikal sahaja dan boleh berlaku pada setiap peluang yang ada juga tidak kira waktu dan masa (Kukulka-Hulme & Traxler 2005). Terdapat keperluan dalam membangun model pembelajaran yang berkesan via peralatan mPembelajaran untuk mengurangkan jurang yang terdapat antara pelajar, pendidik dan teknologi mobile (Koehler et al, 2005; Sharples et al, 2009). Tambahan lagi, pelaksanaan mPembelajaran untuk pembelajaran Qur'an adalah sesuatu yang baharu (Zain et. al, 2013).

KAJIAN LITERATUR

Dalam era globalisasi ini, terdapat pelbagai penyakit yang berkaitan kesihatan mental dan kesihatan rohani wujud seperti *anxiety*, rasa tidak selamat atau takut yang tidak bersebab, kesunyian, perasaan tidak berdaya dan tidak bermatlamat akibat daripada permasalahan diri, sosial dan kolektif yang timbul. Meskipun pendidikan rohani tidak disebut secara langsung di dalam al-Quran namun, ia boleh difahami melalui konteks ayat al-Quran itu sendiri seperti maksud dalam Firman Allah SWT "Dalam hati mereka ada penyakit, lalu Allah menambah penyakitnya itu; dan mereka mendapat azab yang pedih, kerana mereka berdusta" (Al-Quran, 2:10). Pembinaan akhlak seorang individu adalah berkait dengan pendidikan rohani atau hati (Zaharah Hussin, 2008). Menurut Wahyudi Setiawan, M. Tajab & Moh. Toriqul Chaer (2019) roh dan jiwa itu adalah sebahagian daripada rahsia Allah SWT namun jika kedua-dua ini dididik dengan sempurna akan membentuk kesihatan mental yang sihat dan personaliti yang baik.

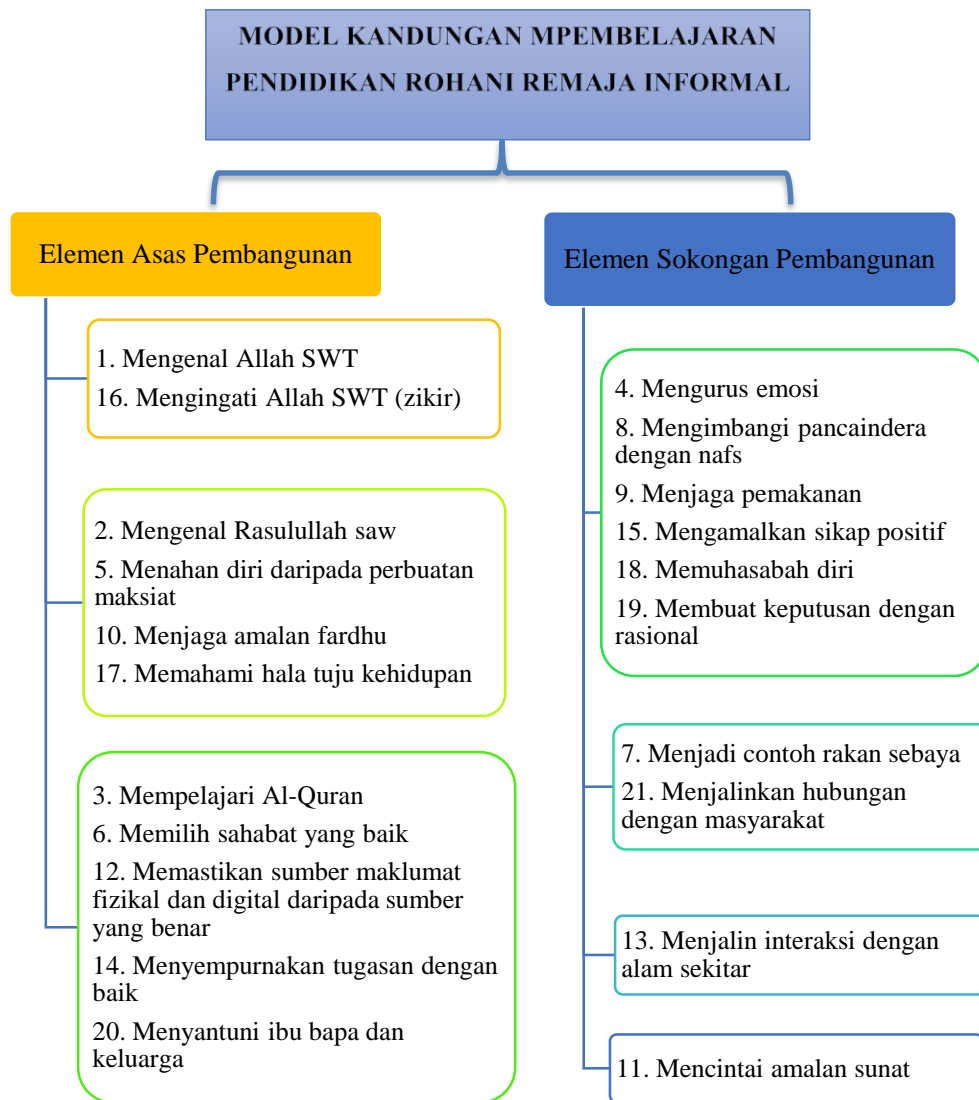
Pada pandangan Watts (2011) pula, apabila seseorang individu menghadapi masalah intelektual secara langsung perkara tersebut ada hubung kaitnya dengan pembangunan rohani seseorang. Tambahan beliau lagi, intelektual yang rosak atau pun fikiran yang rosak juga dikatakan boleh menjadi penyebab kepada gangguan rohani seorang individu. Mohd Fuad Othman, Mohd Aderi Che Noh, Maimun Aqsha Lubis & Wan Nurul Syuhada' Wan Hassan (2017) pula berpendapat Falsafah Pendidikan Kebangsaan adalah mustahil dicapai sekiranya unsur yang paling penting dalam pendidikan insan iaitu rohani diabaikan. Aspek kerohanian perlulah seiring dalam pengajaran dan pembelajaran di universiti meskipun aspek intelektual lebih tinggi ditekankan. Sistem pendidikan Malaysia perlu menunjukkan transformasi dalam sistem pendidikan dengan tidak hanya menekankan kepada ilmu akal yang bersifat logik namun perlu ditunjangi dengan ilmu wahyu. Kesepaduan dua ilmu ini perlulah ditunjukkan di dalam buku teks sains. Pendidikan rohani adalah pendidikan yang menekankan nilai sejagat dan ajaran sejagat. Ia berperanan memberikan satu kata putus dan kesatuan dalam pemahaman mengenai kemanusiaan dalam kalangan pelajar dan guru iaitu tidak membezakan etnik, budaya dan agama. Inilah maksud '*Spiritual Democracy*' yang dimaksudkan (Dewey, 1932) dalam tulisan Hosseinikhah (2018). Tambahnya lagi, ada sebahagian yang percaya bahawa konsep pemahaman ini boleh menjadi penawar kepada pertelingkahan ideologi dan agama.

Dewasa ini, semua peringkat usia mempunyai cabaran tersendiri dalam menghadapi ledakan teknologi semasa khususnya golongan remaja. Perkara ini dipersetujui Mohammad Haziq Mohd Isnin, Abdul Hafiz Abdullah & Mohamad Hazizul Hafiz Hazizan (2020) yang mengatakan, oleh kerana golongan remaja khususnya di Malaysia adalah pengguna terbesar dalam penggunaan internet mengikut kajian yang telah dijalankan oleh Kesatuan Teknologi Antarabangsa pada Januari 2020 dapatlah kiranya, semua golongan terlibat bersatu untuk bekerjasama dalam memastikan remaja dapat menghadapi cabaran-cabaran teknologi semasa dan membentuk golongan ini menjadi individu-individu yang cemerlang dalam semua aspek selaras dengan tuntutan agama Islam. Sekarang ini seperti yang kita sedia maklum bahawa konsep media sosial sudah menjadi sesuatu yang biasa bagi pelajar dan bukan sahaja pelajar tahu cara penggunaan mengikut kesesuaian tetapi juga untuk kelebihan mereka. Rangkaian sosial menjadikan lebih mudah untuk pelajar bekerjasama apabila ketiadaan mereka di dalam bilik darjah. mPembelajaran atau lebih dikenali sebagai *mobile learning (mLearning)* adalah satu bentuk pembelajaran yang menggunakan teknologi mudah alih atau di tempat di mana infrastrukturnya membolehkan penggunaan teknologi tanpa-wayar serta memberikan fokus kepada penghantaran kandungan pembelajaran melalui peralatan juga peranti elektronik mudah alih (Saedah Siraj, 2002, 2004).

Pendidikan informal adalah pendidikan yang sangat diperlukan masa kini kerana ia merupakan pendidikan yang bergantung kepada keluarga juga persekitaran masyarakat di mana jangka masa pembelajarannya lebih lama daripada pendidikan rasmi juga pendidikan tidak rasmi (Coffield, 2000, Abuddin Nata, 2014 & Yakub Yakub, 2020). Pada keseluruhannya untuk melaksanakan pembelajaran secara maya dan informal, mPembelajaran pendidikan rohani untuk remaja adalah memerlukan kandungan seperti yang dihasilkan dalam kajian ini. Kandungan yang dibina melalui satu proses penyelidikan yang sistematik khususnya untuk pembelajaran bersifat maya.

MODEL KANDUNGAN mPEMBELAJARAN PENDIDIKAN ROHANI REMAJA INFORMAL

Model Kandungan mPembelajaran Pendidikan Rohani Remaja Informal telah dibina dengan menggunakan metod Interpretive Stuructural Modelling (ISM) yang telah menghasilkan sebanyak 21 elemen utama sebagai kandungan kepada pendidikan rohani menggugulkan mPembelajaran sebagai media kepada remaja secara informal. Elemen-elemen utama tersebut adalah seperti berikut: 1) Mengenal Allah SWT; 2) Mengenal Rasulullah SAW; 3) Mempelajari al-Quran; 4) Mengurus emosi; 5) Menahan diri daripada perbuatan maksiat; 6) Memilih sahabat yang baik; 7) Menjadi contoh rakan sebaya; 8) Mengimbangi pancaindera dengan nafs; 9) Menjaga Pemakanan; 10) Menjaga batas pergaulan; 11) Menjaga amalan fardu; 12) Membaca Al-Quran; 13) Membuat Amalan sunat; 14) Memastikan sumber maklumat phisikal dan digital daripada sumber yang benar; 15) Berkawan dengan sahabat yang melakukan kebaikan; 16) Berinteraksi dengan alam sekitar; 17) Sentiasa dalam keadaan berwuduk; 18) Kesesungguhan dalam semua pekerjaan; 19) Melepaskan amarah dengan kegiatan lain yang lebih baik; 20) Bersikap positif dan 21) Sentiasa berselawat dan berzikir dalam hati.



Rajah 1. Model akhir Kandungan mPembelajaran Pendidikan Rohani Remaja Informal

Untuk tujuan artikel ini, kesemua elemen-elemen utama kandungan pendidikan mPembelajaran dinilai bagi memastikan kesesuaiannya untuk diaplikasikan dalam pembelajaran remaja secara informal. Penilaian terhadap kesesuaiannya dijalankan dengan menggunakan metod Fuzzy Delphi.

OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian yang telah dijalankan ialah untuk mendapatkan kepastian samada kandungan pendidikan rohani menggunakan mPembelajaran secara informal sesuai di laksanakan. Penilaian dijalankan ke atas kandungan model mPembelajaran untuk pendidikan rohani yang telah dibina sebelum ini. Kajian telah menggunakan metod *Fuzzy Delphi Method* (FDM) untuk pemungutan data penilaian. Berdasarkan kepada objektif kajian, tiga soalan kajian dibentuk iaitu: 1) Apakah kesepakatan pakar bagi setiap elemen yang terdapat dalam kandungan model; 2) Apakah keputusan nilai *Threshold* (d) terhadap setiap elemen dalam kandungan model; dan 3) Apakah keputusan penilaian *Defuzzification* terhadap setiap elemen dalam kandungan model. Oleh itu keputusan kajian mengenai penilaian terhadap kesesuaian elemen-elemen utama yang terdapat dalam kandungan model dilaporkan dalam tiga tema utama iaitu: i) Kesepakatan pakar bagi setiap elemen; ii) Keputusan nilai *Threshold* (d); dan iii) Keputusan nilai *Defuzzification* dan kedudukan elemen.

METODOLOGI

FDM merupakan metod yang akan digunakan bagi mendapatkan varifikasi prototaip model kandungan mPembelajaran pendidikan rohani informal remaja. Ia merupakan satu metod dalam membuat keputusan terhadap satu-satu masalah serta mendapatkan konsensus pakar dalam membuat penilaian. Kaedah ini adalah gabungan antara set teori fuzzy dan Teknik Delphi tradisional (Murray, Pipino & Gigch, 1985) yang telah diperkenal oleh Kaufmann dan Gupta (1988). Fungsi utama FDM adalah untuk penjimatan masa dan perbelanjaan yang digunakan dan menyelesaikan kekaburan yang terdapat dalam konsensus panel pakar (Hwang, C.L. & Lin, 2012; Noorderhaven, 1995 & Saedah Siraj, Norlidah Alias, Dorothy Dewitt & Zaharah Hussin, 2013).

Dalam FDM taburan kekerapan kumulatif dan juga kekaburan perolehan digunakan untuk mengumpulkan pendapat- pendapat panel pakar ke dalam angka-angka yang kabur (fuzzy). Fungsi FDM adalah untuk menilai peratus konsensus atau kesepakatan pakar antara panel pakar. Jumlah konsensus bagi setiap pakar kemudiannya digunakan bagi memperoleh kekaburan atau fuzzy nilai penilaian dari semua panel pakar (Ho & Wang, 2008). Jika disorot kajian lepas, kaedah FDM ini telah berjaya diaplikasikan dalam beberapa bidang seperti bidang pelancongan bagi mengiklankan laman sesawang (Kardaras, Karakostas, & Mamakou, 2013), bidang kejuruteraan bagi pembinaan jalanraya (Ma, Shao & Ye, 2011) dan juga bidang pendidikan Islam bagi mendapatkan keperluan aspek 'Riadhah Ruhiiyah' (Habibah @ Artini Ramlie, 2017). Model yang telah dihasilkan mengandungi elemen-elemen kandungan untuk dinilai kesesuaiannya. Oleh itu, senarai elemen tersebut adalah dipanggil sebagai instrumen bagi melaksanakan FDM dalam kajian ini. Skala likert 7 poin digunakan untuk mengukur tahap kesesuaian setiap elemen berasaskan pandangan pakar. Ia dapat dilihat di bawah ini:

| | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---------|
| Teramat | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Teramat |
| Tidak Setuju | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | Setuju |

Instrumen kajian dinamakan sebagai Penilaian Model Kandungan mPembelajaran Pendidikan Rohani Informal Remaja. Langkah yang diambil untuk penganalisisan penilaian model ialah dengan melantik 25 orang pakar yang telah dipilih untuk menilai dan mengesahkan model. Penentuan bilangan panel pakar dalam kaedah FDM masih belum mencapai kata sepakat (Hsu & Stanford, 2007). Bagaimanapun, jumlah pakar yang perlu terlibat dalam FDM adalah di antara 10-50 panel pakar (Jones & Twiss, 1978, Witkin & Altschul, 1995 & Adler & Ziglio, 1996). Kriteria pakar dalam kajian ini adalah seperti berikut:

- Kesemua pakar mempunyai Ijazah Sarjana muda dalam bidang pendidikan Islam, manakala lima daripada mempunyai ijazah Sarjana dalam bidang berkaitan.
- Kesemua panel pakar mempunyai pengalaman mengajar dalam bidang Pendidikan Islam, manakala dua sahaja yang merupakan pensyarah di institusi pengajian tinggi.
- 12 daripada pakar mempunyai pengalaman dalam menggubal kurikulum. Pendidikan Islam sama ada untuk sekolah rendah, sekolah menengah atau juga di peringkat pengajian tinggi.
- Kesemua pakar memahami maksud pendidikan rohani dan bersedia untuk menjadi pakar dalam kajian ini.

Nilai konsensus pakar perlu diambil kira untuk setiap elemen. Sekiranya nilai ambangan tidak melebihi 75% (Chu & Hwang, 2008, Murry & Hammons, 1995) maka, FDM pusingan kedua perlu dilakukan.

Nilai threshold (d) ditentukan berasaskan konsensus pakar dengan menggunakan formula seperti di bawah ini:

$$d(\bar{m}, \bar{n}) = \sqrt{\frac{1}{3}[(m_1 - n_1)^2 + (m_2 - n_2)^2 + (m_3 - n_3)^2]}$$

Nilai (d) merupakan nilai threshold. Sekiranya nilai (d) ≤ 0.2 , ini menunjukkan kesemua panel pakar mencapai kesepakatan terhadap elemen utama berkenaan. Jika keputusan adalah sebaliknya maka, pusingan kedua akan dilakukan bagi melihat item tersebut diperlukan atau tidak (Chen, 2000).

Proses defuzzification bertujuan untuk menentukan kedudukan atau *ranking* bagi setiap pembolehubah dan sub-pembolehubah atau setiap item. Ini adalah proses terakhir dalam analisis data teknik FDM. Terdapat tiga rumus

formula dalam proses ini iaitu:

- 1) $A = 1/3 * (m1 + m2 + m3)$
- 2) $A = 1/4 * (m1 + 2m2 + m3)$
- 3) $A = 1/6 * (m1 + 4m2 + m3)$

Defuzzification ialah proses mendapatkan nombor tunggal daripada keluaran set kabur agregat. Ia digunakan untuk memindahkan keputusan inferens kabur ke dalam keluaran yang jelas. Dalam erti kata lain, *defuzzification* direalisasikan oleh algoritma membuat keputusan mendapatkan nilai jernih terbaik berdasarkan set kabur.

KEPUTUSAN KAJIAN

Keputusan kajian yang dibincangkan di sini terbahagi kepada tiga iaitu keputusan kesepakatan pakar bagi setiap elemen, keputusan nilai *Threshold* (d) dan keputusan nilai *Deffuzification* juga kedudukan elemen-elemen dalam model tersebut.

Keputusan Kesepakatan pakar bagi setiap elemen

Keputusan kesepakatan pakar bagi setiap elemen utama kandungan mPembelajaran pendidikan rohani dipaparkan dalam Jadual 1.

Jadual 1

Kesepakatan pakar semua elemen

| | ITEM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Bilangan Item $d \leq 0.2$ | 25 | 24 | 24 | 25 | 25 | 25 | 25 | 24 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Peratus Setiap Item $d \leq 0.2$ | 100.0% | 96.0% | 96.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 96.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 96.0% | 96.0% | 96.0% | 96.0% | 96.0% |

Berdasarkan Jadual 1, elemen-elemen yang telah mendapat 100 % konsensus pakar adalah seperti berikut:

- E1 : Menenal Allah SWT;
- E4 : Mengurus emosi
- E5 : Menahan diri daripada perbuatan maksiat
- E6 : Memilih sahabat yang baik
- E7 : Menjadi contoh rakan sebaya
- E9 : Menjaga permakanan
- E10 : Menjaga amalan fardhu
- E11 : Mencintai amalan sunat
- E12 : Memastikan sumber maklumat fizikal dan digital daripada sumber yang benar
- E13 : Menjalin interaksi dengan alam sektitar
- E14 : Menyempurnakan tugas dengan baik
- E15 : Mengamalkan sikap positif
- E16 : Mengingati Allah

Manakala selebihnya iaitu 9 elemen yang lain mencapai kesepakatan melebihi 90%, ini bermakna semua panel pakar mempunyai kesepakatan yang tinggi untuk menerima elemen utama dalam model yang dibina.

Keputusan nilai Threshold "d"

Jadual 2 menunjukkan senarai nilai treshold d bagi setiap elemen dalam kandungan mPembelajaran Pendidikan Rohani. Berdasarkan jadual tersebut nilai (d) ≤ 0.2 , ini menunjukkan kesemua panel pakar mencapai kesepakatan terhadap semua elemen utama berkenaan (Chen, 2000).

Keputusan nilai Deffuzification dan kedudukan elemen

Jadual 2 di bawah juga, menunjukkan keputusan nilai Deffuzification dan kedudukan setiap elemen utama di dalam model kandungan pendidikan rohani yang sesuai untuk mPembelajaran. Pada keseluruhannya keputusan nilai Deffuzification mengenai kesesuaian semua elemen yang telah distrukturkan di dalam model mencapai skor yang tinggi iaitu melebihi 0.9 ke atas. Oleh itu, hasilan nilai Deffuzification ini telah mengesahkan bahawa kesemua elemen utama sesuai untuk kandungan mPembelajaran remaja secara informal. Berdasarkan nilai threshold (d)

dan nilai defuzzification, dapatan kajian tanpa ragu mencadangkan bahawa panel pakar telah bersetuju secara konsensus kepada elemen-elemen utama kandungan penilaian model tersebut. Ini bermakna, semua pakar mencapai konsensus dalam persetujuan kesesuaian elemen-elemen model sebagai kandungan mPembelajaran pendidikan rohani remaja informal.

Jadual 2

Keputusan nilai Deffuzification dan kedudukan elemen

| Bil | Item / Elemen | Syarat Triangular Fuzzy Numbers | | Syarat Fuzzy Evaluation Process | | | | Kesepakatan Pakar | Elemen DITERIMA | Ranking |
|-----|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------|-------|----------------|-------------------|-----------------|---------|
| | | Nilai Threshold, d | Peratus Kesepakatan Kumpulan Pakar, % | m1 | m2 | m3 | Skor Fuzzy (A) | | | |
| 1 | Mengenal Allah SWT | 0.012 | 100.0% | 0.892 | 0.996 | 1.000 | 0.963 | TERIMA | 0.963 | 1 |
| 2 | Mengingati Allah SWT (zikir) | 0.076 | 96.0% | 0.852 | 0.968 | 0.988 | 0.936 | TERIMA | 0.936 | 19 |
| 3 | Mengenal Rasulullah SAW | 0.040 | 96.0% | 0.876 | 0.984 | 0.996 | 0.952 | TERIMA | 0.952 | 6 |
| 4 | Menahan diri daripada perbuatan | 0.049 | 100.00% | 0.860 | 0.980 | 1.000 | 0.947 | TERIMA | 0.947 | 11 |
| 5 | Menjaga amalan fardhu | 0.022 | 100.00% | 0.884 | 0.992 | 1.000 | 0.959 | TERIMA | 0.959 | 2 |
| 6 | Memahami hala tuju kehidupan | 0.041 | 100.00% | 0.868 | 0.984 | 1.000 | 0.951 | TERIMA | 0.951 | 7 |
| 7 | Mempelajari Al-Quran | 0.022 | 100.00% | 0.884 | 0.992 | 1.000 | 0.959 | TERIMA | 0.959 | 2 |
| 8 | Memilih sahabat yang baik | 0.049 | 96.00% | 0.868 | 0.980 | 0.996 | 0.948 | TERIMA | 0.948 | 10 |
| 9 | Memastikan sumber maklumat | 0.032 | 100.00% | 0.876 | 0.988 | 1.000 | 0.955 | TERIMA | 0.955 | 5 |
| 10 | Menyempurnakan tugasan dengan | 0.041 | 100.00% | 0.868 | 0.984 | 1.000 | 0.951 | TERIMA | 0.951 | 7 |
| 11 | Menyantuni ibu bapa dan | 0.022 | 100.00% | 0.884 | 0.992 | 1.000 | 0.959 | TERIMA | 0.959 | 2 |
| 12 | Mengurus emosi | 0.049 | 100.00% | 0.860 | 0.980 | 1.000 | 0.947 | TERIMA | 0.947 | 11 |
| 13 | Mengimbangi pancaindera | 0.056 | 100.00% | 0.852 | 0.976 | 1.000 | 0.943 | TERIMA | 0.943 | 15 |
| 14 | Menjaga Pemakanan | 0.062 | 100.00% | 0.844 | 0.972 | 1.000 | 0.939 | TERIMA | 0.939 | 18 |
| 15 | Mengamalkan sikap positif | 0.049 | 100.00% | 0.860 | 0.980 | 1.000 | 0.947 | TERIMA | 0.947 | 11 |
| 16 | Memuhasabah diri | 0.041 | 100.00% | 0.868 | 0.984 | 1.000 | 0.951 | TERIMA | 0.951 | 7 |
| 17 | Membuat keputusan dengan rasid | 0.057 | 96.00% | 0.860 | 0.976 | 0.996 | 0.944 | TERIMA | 0.944 | 14 |
| 18 | Menjadi contoh rakan sebaya | 0.064 | 96.00% | 0.852 | 0.972 | 0.996 | 0.940 | TERIMA | 0.940 | 16 |
| 19 | Menjalinkan hubungan dengan ma | 0.079 | 96.00% | 0.828 | 0.960 | 0.996 | 0.928 | TERIMA | 0.928 | 20 |
| 20 | Menjalini interaksi dengan alam se | 0.079 | 96.00% | 0.828 | 0.960 | 0.996 | 0.928 | TERIMA | 0.928 | 20 |
| 21 | Mencintai amalan sunat | 0.064 | 96.00% | 0.852 | 0.972 | 0.996 | 0.940 | TERIMA | 0.940 | 16 |

IMPLIKASI KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Bahagian ini akan membincangkan implikasi kajian dalam 3 bahagian utama iaitu:

- 1) Hubungan di antara Kandungan Pendidikan Rohani dengan Kehidupan Remaja;
- 2) Peranan mPembelajaran dalam Penyampaian Kandungan Pendidikan Rohani;
- 3) Implikasi praktikal, teori dan metodologi.

Hubungan di antara Kandungan Pendidikan Rohani dengan Kehidupan Remaja

Kajian ini mengambil dua teori dan dua model untuk mendasari kajian pembinaan model ini iaitu Teori Ibnu Sina, Teori al-Ghazali, Model Q-Rohani dan Model Park (2011). Dapatan kajian telah berjaya mencapai objektif utama kajian dengan mendapatkan elemen-elemen utama sebagai kandungan mPembelajaran pendidikan rohani secara informal.

Ibn Sina (980-1307 AD) telah memberikan teori yang berkaitan dengan asal-usul roh yang berbeza dengan jasmani. Roh hanya menggunakan tubuh badan sebagai mekanisme untuk bergerak. Ibn Sina juga mentakrifkan jiwa sebagai kesempurnaan utama seorang manusia. Berdasarkan teori Ibnu Sina bahawa pendidikan rohani adalah

penting dalam kehidupan seseorang. Pendidikan rohani juga amat penting dalam mendidik manusia mencapai kedudukan yang tinggi di sisi Allah swt. Dapatan kajian ini menunjukkan elemen-elemen kandungan yang selari dengan apa yang ditimbulkan dalam Teori Ibnu Sina iaitu jiwa dapat dibezakan sebagai: 1. Al-nafs al-nabatiyah iaitu jiwa vegetatif/ nutritif (paling rendah); 2. Al-nafs al-hayawaniyah iaitu jiwa haiwan/ sensitif (kedudukan tengah); dan 3. Al-nafs al-insaniyah iaitu jiwa rasional (tertinggi).

Dapatan kajian yang menunjukkan sebanyak 21 elemen utama yang telah dihasilkan dalam model sangat menepati keperluan kehidupan remaja. Zaman kehidupan seseorang semasa remaja adalah zaman mengenal identiti diri, dan waktu inilah merupakan zaman penanaman pendidikan rohani adalah amat penting. Jika mereka diberikan pengetahuan dan pendidikan yang benar, mereka akan dapat menuju jalan yang lurus di sisi Allah SWT dan mengetahui hala tuju kehidupan sebenar sebagai seorang Muslim. Latihan-latihan pendidikan rohani yang dimuatkan dalam kandungan kajian ini merangkumi latihan yang sesuai daripada kategori berkaitan yang diperkenalkan oleh Ibn Sina. Di dalam kurikulum, pembinaan kandungan kurikulum distrukturkan berhubung dengan sukatan pelajaran kursus atau mata pelajaran. Oleh itu, adalah sangat penting untuk mengaitkan teori jiwa (soul) Ibn Sina ketika merangka kandungan pendidikan rohani untuk remaja.

Al-Ghazali (1058M-1111M) berpendapat bahawa kuasa roh rasional hanya dapat dirasakan melalui akal (*ʿaql*) yang membolehkan mengenalNya, membezakan antara hak dan batil dan juga dapat membezakan antara aspek haiwan dan vegetatif. Beliau juga percaya bahawa jiwa perlu melalui peringkat-peringkat untuk mencapai kesempurnaan. Al-Ghazali membahagikan kuasa (*quwwah*) roh atau jiwa itu kepada tiga bahagian iaitu; 1) vegetatif (*al-nabatiyyah*); 2) haiwan (*al-hayawaniyyah*); dan 3) manusia atau rasional (*al-natiqah*). Walau bagaimanapun, dalam bahagian jiwa ketiga, al-Ghazali mengaitkan dengan latihan jiwa, disiplin akhlak dan perubahan perangai buruk. Walau bagaimanapun, terminologi al-Ghazali menunjukkan bahawa ia dipengaruhi oleh Ibn Sina, yang menggunakan perkataan yang sama dalam definisinya sendiri. Dapatan kajian ini telah menonjolkan unsur-unsur jiwa atau dalam erti kata lain faktor psikologi yang mengawal kehidupan remaja, serta amalan juga latihan-latihan pendisiplinan rohani seperti yang disarankan oleh al-Ghazali. Walau proses penyucian jiwa yang diperkenalkan al-Ghazali tidak dinyatakan secara terperinci dalam kajian ini namun, teori beliau dengan elemen-elemen model memiliki hubungkait yang rapat kerana ciri-ciri dalam proses tersebut agar diikuti remaja boleh mengukuhkan pemikiran dan jiwa dalam jalan mencari kesempurnaan di sisi Allah SWT.

Manusia dicipta dan dilahirkan dengan 2 unsur utama semulaji iaitu unsur Kemanusiaan dan unsur Kehaiwanan (*Al-Quran*, 2:30; 7:11). Dapatan kajian juga adalah selari dengan prinsip asas yang diperkenalkan oleh model Q-Rohani yang menekankan kepada unsur kemanusiaan dan kehaiwanan semulajadi dalam diri manusia (Saedah Siraj, 2001) seperti berikut:

Unsur Kemanusiaan

- Otak (*baal*, brain)
- Intelek (daya fikir, *aql*, *fikarin*, the faculty of knowing, mental power, intelligence, superior reasoning power)
- Kesedaran diri (kebijaksanaan, *al-hikmah*, wisdom)
- Iman (faith)
- Berkehendak kepada kesempurnaan (*al-kamil*, perfection)
- Ilmu Pengetahuan (knowledge)

Unsur Kehaiwanan

- Hawa nafsu (kehendak deria rasa ataupun keinginan)
- Bermusuhan (*hiqd*)
- Suka tinggal di tempat lahir
- Berkehendak mengukuhkan hubungan dengan melihat pertalian darah
- Lehih suka menggunakan bahasa dan budaya sendiri
- Suka kepada kebendaan

Dapatan kajian telah menekankan kandungan pendidikan rohani seharusnya adalah dengan membangunkan unsur kemanusiaan dan mengurangkan unsur kehaiwanan dalam diri seseorang. Dapatan kajian juga telah menekankan amalan dan latihan-latihan untuk memperkayakan rohani remaja seperti saranan dalam model Q-Rohani. Contoh elemen-elemen adalah seperti di bawah ini:

- Mengurus emosi

- Menahan diri daripada perbuatan maksiat Mengimbangi pancaindera dengan nafsu
- Menjaga batas pergaulan
- Membuat Amalan sunat
- Berkawan dengan sahabat yang melakukan kebaikan
- Melepaskan amarah dengan kegiatan lain yang lebih baik
- Sentiasa berselawat dan berzikir dalam hati

Begitu juga asas model Q-Rohani telah dijadikan sebagai salah satu kerangka yang menunjukkan keselarian dengan dapatan kajian. Pendidikan rohani mendapati mengenal hala tuju kehidupan, mengenal Allah dan Rasul, membaca juga mempelajari al-Quran serta memilih sahabat dalam kehidupan adalah antara elemen- elemen untuk mencapai tahap pendidikan rohani yang tinggi di sisi Allah swt. Klasifikasi manusia di sisi Allah SWT terbahagi kepada 2 kategori iaitu kategori positif dan kategori negatif (Saedah Siraj, 2001). Pengkategorian ini amat penting dalam memberi arah dalam pemilihan elemen model. 2 kategori tersebut adalah seperti dalam jadual berikut:

Jadual 3

Kategori Positif

| |
|---|
| (8) <i>an-nabiyyin</i> (para nabi 'a.hum.s. termasuk 25 Rasul 'a.hum.s.) (maksud Al-Qur'an 4:69; 13:30,32; 19:41,49,51,53-4,56,58) |
| (7) <i>as-siddiqin</i> (orang-orang yang amat membenarkan ayat-perintah Allah) (maksud Al-Qur'an 4:69; 9:119; 12:27,51; 19:41,56) |
| (6) <i>as-shuhada'</i> (maksud Al-Qur'an 2:154; 3:169; 4:69) |
| (5) <i>as-salihin</i> (maksud Al-Qur'an 3:46,114; 4:69; 12:101; 21:105; 27:19) |
| (4) <i>al-muqarrabin</i> (orang-orang yang hampir kepada Allah 'Azza Wajalla) (maksud Al-Qur'an 3:45; 56:8,10-14) |
| (3) <i>al-muttaqin</i> (orang-orang yang bertakwa) (maksud Al-Qur'an 2:2; 3:76,115,133,138; 11:49; 15:45; 19:85; 21:48; 24:34; 28:83; 38:28; 68:34) |
| (2) <i>al-mu'minin</i> (orang-orang mukminin) (maksud Al-Qur'an 2:97,223,248; 3:68,139,171; 14:11; 15:77; 16:64,79; 20:75; 38:28; 48:4-5,18; 49:14-15) |
| (1) <i>al-muslimin</i> (maksud Al-Qur'an 2:132,135; 3:52,84,102; 21:108; 29:46; 30:53; 49:14) |

Jadual 4

Kategori Negatif

| |
|--|
| (8) <i>awliya'-us-shayatin</i> (maksud al-Qur'an 89:7-8; 29:64; 28:4,38-41) |
| (7) <i>al-mutrafin</i> (maksud al-Qur'an 23:64-71; 34:34-50; 56; 41,45) |
| (6) <i>az-zalimin</i> (maksud al-Qur'an 2:124; 42:40, 42, 45) |
| (5) <i>al-mufsidin</i> (maksud al-Qur'an 26:183; 27:14; 28:4,77; 38:28) |
| (4) <i>al-kafirin</i> (maksud al-Qur'an 2:6-7; 34:31) |
| (3) <i>al-mushrikin</i> (maksud al-Qur'an 2:109, 116; 4:46, 48, 116; 5:15,17; 22:17; 33:60; 34:21) |

| |
|---|
| (2) <i>al-munafiqin</i> |
| (maksud <i>al-Qur'an</i> 2:8-20; 4:137-147; 33:60; 58: 14-20; 64: 1-8) |
| (1) <i>mustakbirin</i> |
| (<i>al-Qur'an</i> 2:34; 7:75-7maksud 6; 16:22; 23:67; 29:39; 34: 32-33; 38: 74-75; 39:59; 71: 7) |

Model Q-Rohani menggunakan asas pengkategorian ini sebagai kayu ukur pencapaian kecemerlangan seseorang dalam kehidupan dunia dan akhirat yang mempunyai kaitan yang rapat dengan pendidikan rohani itu sendiri. Pengetahuan mengenai pembahagian manusia dan ciri-ciri terperinci merupakan asas kepada remaja untuk mengenal hala tuju kehidupan mereka. Dapatan kajian mengenai elemen kandungan model walaupun tidak dinyatakan secara langsung dalam model tersebut tetapi ciri-ciri dalam kategori manusia itu adalah berkaitrapat. Elemen- elemen yang dikemukakan dalam model sekiranya dipatuhi oleh remaja akan menjadikan mereka berada dalam kategori *al-mu'minin* dan *al-muttaqin*.

Secara keseluruhan, memperkenalkan elemen-elemen yang terdapat dalam model kandungan mPembelajaran PRRI adalah amat penting kerana ia merupakan ilmu pendidikan rohani dan latihan-latihan yang sepatutnya diberikan kepada remaja untuk memastikan remaja menemui cara untuk mengetahui hala tuju kehidupan yang sebenar. Oleh itu dapatan kajian bertepatan dengan kerangka model Q-Rohani untuk kejayaan dalam pendidikan rohani remaja terutama mengenalpasti hala tuju kehidupan yang jelas di sisi Allah SWT.

Kajian ini telah membina elemen-elemen utam kandungan pendidikan rohani yang diperlukan oleh remaja dengan menggunakan manusia yang diintegrasikan sebagai asas model pendidikan rohani remaja. Proses membentuk adalah peringkat yang paling penting dalam pembentukan perkembangan sahsiah seseorang individu itu. Oleh itu, kerangka kandungan pembangunan rohani remaja seperti yang dihasilkan dalam kajian ini adalah sangat penting untuk ibu bapa dan masyarakat memahami proses pendidikan rohani pada peringkat remaja. Berdasarkan andaian bahawa zaman remaja perlukan sebuah panduan untuk mendidik jiwa dan rohani mereka, maka di peringkat kajian ini memfokuskan kepada pembangunan rohani dan jiwa remaja. Kekurangan pembangunan rohani dalam kalangan remaja dikenal pasti sebagai salah satu faktor utama yang mempengaruhi penglibatan jenayah dalam kalangan remaja. Menurut al-Ghazali, pendidikan (*ta'dib*) ialah satu proses pendisiplinan diri dan rohani yang melibatkan penimbaan ilmu dan mengubah rohani dan jiwa memiliki sifat-sifat terpuji (*husn al-khuluq*) - keadaan fikiran mengikut akal dan hukum agama (*'aql wa Shar'*). Pembinaan karakter juga personaliti seseorang individu khususnya dalam tahun-tahun seorang remaja mempelajari kehidupan dunia menjadi titik fokus pendidikan itu. Empat daya (intelekt, imaginasi, keinginan dan amarah) yang ditekankan dalam Q-Rohani jika dididik dan diberikan pengisian dengan betul melalui latihan kerohanian di peringkat remaja dapat menghasilkan sifat-sifat yang terpuji seperti yang sudah dibincangkan sebelum ini.

Oleh itu dapatan kajian dengan elemen-elemen kandungan model pendidikan rohani berpotensi membantu pengurangan masalah jenayah dan salah laku remaja yang berleluasa masa kini. Kajian ini mempunyai implikasi penting dalam bidang pendidikan dan pembangunan rohani. Walaupun sudah lama diperkenalkan, konsep kerohanian atau jiwa dan kaitannya dengan pendidikan agak baru di institusi informal dan potensi pembangunan rohani remaja perlu diajar secara meluas kepada semua golongan. Kandungan pendidikan rohani remaja informal yang diperolehi dalam kajian ini bukan sahaja selari dengan latar belakang perkembangan umur mereka, tetapi juga seiring dengan perkembangan aplikasi sains dan teknologi dalam peredaran zaman yang sangat pesat ini. Kepentingan elemen-elemen utama kandungan mPembelajaran pendidikan rohani telah diiktiraf oleh ramai penyelidik dalam bidang pendidikan dan psikologi. Disedari bahawa pembangunan rohani tidak berkembang dengan sendirinya oleh yang demikian ia memerlukan rangka kerja untuk membimbing pelaksanaannya.

Peranan mPembelajaran dalam Penyampaian Kandungan Pendidikan Rohani

Berikut adalah perbincangan mengenai apakah peranan mPembelajaran sebagai alat penyampaian kandungan pendidikan rohani. mPembelajaran atau lebih dikenali sebagai mLearning adalah satu bentuk pembelajaran yang menggunakan teknologi mudah alih atau di tempat di mana infrastrukturnya membolehkan penggunaan teknologi tanpa-wayar serta memfokus kepada penghantaran kandungan pembelajaran melalui peralatan elektronik mudah alih (Saedah Siraj, 2002 & 2004). Untuk tujuan kajian ini teknologi mPembelajaran lebih merujuk kepada alat peranti yang digunakan khususnya telefon pintar, telefon bimbit, iPad dan sebagainya yang sesuai.

Dapatan kajian Pandian (2004) mendapati bahawa sebab utama guru pelatih tidak dapat menikmati pembelajaran secara berkesan dan mencari maklumat yang lebih luas dan mendalam adalah kerana kekangan masa dan kekurangan infrastruktur internet. Begitu juga keadaannya dalam kes para remaja kerana corak pembelajaran masa

kini memerlukan internet, komputer dan alat peranti lainnya bagi memperoleh ilmu pengetahuan tambahan. Kesan teknologi terhadap pendidikan tidak sahaja terhadap program pendidikan formal tetapi juga secara informal. Penemuan kajian lepas menunjukkan bahawa keghairahan dan keterbukaan remaja terhadap teknologi masa kini boleh dijangka melalui perubahan teknologi yang mendadak dan penggunaannya yang boleh mendatangkan kesan yang signifikan. Remaja yang berkongsi informasi dan maklumat dengan rakan sebaya juga akan menjadikan mereka lebih aktif dalam pembelajaran melalui penggunaan teknologi. Oleh itu, penggunaan pembelajaran mudah alih merupakan trend semasa yang sesuai untuk remaja dalam pendidikan rohani.

Beberapa kajian telah mengkaji penggunaan ICT oleh pelajar dan hubungan antara penggunaan ICT dengan prestasi akademik. Kesan ICT terhadap pendidikan berkait secara langsung dengan akses pelajar dan penggunaan peranti digital. Penerimaan ICT sebagai standard akademik asas adalah salah satu proses transformasi yang paling ketara sepanjang dekad (Gnambs & Hanfsting 2016; Gnambs 2021) dan ia juga telah menunjukkan kesan yang ketara terhadap pembelajaran (Atika Qazi, Najmul Hasan, Abayomi-Alli, Hardaker, Scherer, Sarker, Paul, & Maitama, 2021). mPembelajaran dengan dukungan teknologi mudah alih menyediakan peluang yang luas kepada pelajar mencari dan membaca informasi juga maklumat dari pelbagai sumber dengan lebih mudah dan efisien (Moura & Carvalho, 2008). Semua kajian-kajian lalu tersebut menyokong penggunaan mPembelajaran untuk mendidik dan mengajar remaja. mPembelajaran juga dapat mengisi jurang dalam keperluan pembelajaran individu. Pemilihan mPembelajaran sebagai asas kajian atas justifikasi bahawa mPembelajaran membolehkan proses PdP berlaku tanpa penghadan terhadap masa dan tempat (Sharples, Taylor, & Vavoula, 2007). Perkembangan teknologi mudah alih dewasa ini menjadikan proses pembelajaran tanpa had.

Dalam masa yang sama, mPembelajaran yang menawarkan pengalaman pembelajaran baru yang berbeza dengan pengalaman pembelajaran secara tradisional. Cara pembelajaran melalui mPembelajaran juga menjangkau keluar ke persekitaran pembelajaran pelajar dan telah menjadikan pembelajaran menjadi lebih personal, komprehensif, berkolaboratif, berkerjasama dan sepanjang hayat (Naismith, Lonsdale, Vavoula, & Sharples, 2004 & Leung & Chan, 2003). Dengan penggunaan alat-alat peranti mudah alih dalam mPembelajaran membantu dalam meningkatkan motivasi pelajar, kemahiran berorganisasi, menggalakkan perasaan tanggungjawab, pembelajaran secara kolaboratif juga membantu menyemak kemajuan pelajar dengan lebih cepat dan cekap (Savill-Smith & Kent, 2003). Oleh itu pembelajaran berpotensi untuk dijalankan secara informal.

Empat Jenis mPembelajaran Park (2011) adalah untuk menyokong penghuraian dalam penggunaan mPembelajaran. Asas pembelajaran dari model tersebut menyokong penghuraian kerangka penggunaan dan pelaksanaan untuk mPembelajaran. Secara kesimpulannya, peranan mPembelajaran sebagai alat penyampai kandungan adalah signifikan kepada pendidikan rohani. Kandungan sahaja tidak boleh menjadi alat penyampai kerana kandungan itu sendiri adalah skop pembelajaran dalam ruang lingkup penggunaan pembelajaran secara mPembelajaran. Fenomena ini amat sesuai dijalankan secara informal kerana trend dan arus teknologi yang menjadi ikutan masyarakat masa kini termasuk para remaja.

Hasilan kajian juga mencadangkan supaya pihak berwajib dan juga pertubuhan bukan kerajaan (NGO) dapat menggunakan bagaimana elemen-elemen utama kandungan pendidikan rohani dijadikan ini sebagai contoh untuk membina kerangka kandungan pembelajaran yang lain bagi pembangunan masyarakat secara tidak formal serta menyelesaikan masalah global pelajar termasuk para remaja dalam mencapai pengetahuan di mana mereka tidak lagi perlu pergi jauh dan keluar untuk bertemu mentor, pendidik atau pengajar mereka.

Implikasi Kajian kepada Praktikal, Teori dan metodologi

Kajian empirikal mengenai penggunaan peranti mudah alih sebagai alat dalam intervensi pendidikan telah membuktikan bahawa kesan keseluruhan penggunaan peranti mudah alih dalam pendidikan adalah lebih berkesan daripada penggunaan komputer meja (desktop) atau tidak menggunakan peranti mudah alih sebagai medium pengajaran. Tidak dapat dinafikan bahawa mPembelajaran semakin diterima sebagai pembelajaran masa kini dan masa depan. Sung, Chang dan Liu (2016) dalam kajian meta-analisis terhadap 110 artikel yang telah diterbitkan selama 20 tahun, mendapati bahawa kesan integrasi teknologi maya ke dalam pengajaran dan pembelajaran adalah amat memberangsangkan. Malah, ia juga sesuai untuk pendidikan informal dan pendidikan jangka pendek. Kebanyakan kajian menunjukkan bahawa dapatan kajian ini akan memberi sumbangan yang besar kepada pembelajaran pendidikan rohani dalam kalangan remaja dan fenomena tersebut telah dibuktikan di negara-negara luar.

Hasil kajian lepas juga menunjukkan bahawa terdapat kombinasi perkakasan, perisian dan juga prasarana untuk kegunaan alat peranti mudah alih telah digunakan pada pelbagai peringkat umur pengguna. Kesan penggunaan sedemikian adalah lebih berkesan dibandingkan dengan penggunaan komputer riba malahan dalam pelaksanaan pembelajaran koperatif dan pembelajaran berasaskan permainan (game-based learning) serta persekitaran pendidikan informal adalah lebih berkesan. Potensi persekitaran pembelajaran juga akan menyerlahkan kesan pembelajaran yang lebih bermakna untuk mPembelajaran bagi kursus pendidikan rohani dalam kalangan remaja.

Dapatan kajian memberi sumbangan kepada pengetahuan dalam menyusun kandungan pendidikan rohani remaja informal. Oleh itu kajian ini berpotensi menjadi garis panduan kepada penggubal kurikulum pendidikan rohani agar lebih berkesan. Sumbangan kajian yang lain adalah penambahan pengetahuan dalam merancang bagaimana pendidikan rohani dari segi apa kandungannya, mengapa perlunya kandungan tersebut dan bagaimanakah boleh diimplementasikan atau disampaikan. Persoalan ini dapat dijawab oleh dapatan kajian ini. Menurut Petersen & Divitini (2005) bahawa terdapat kelompangan dalam kajian mPembelajaran berkenaan penggunaan peralatan dan alat peranti mobile sebagai pembimbing dalam proses pembelajaran melalui interaksi pelajar. Oleh itu, kajian ini mencadangkan proses menyusun kandungan model mPembelajaran oleh penggubal kurikulum mPembelajaran serta pihak-pihak lain yang terlibat untuk dilaksanakan secara sistematik sebagai pembelajaran informal. Model ini juga boleh dijadikan panduan kepada bagaimanakah merancang dan mengimplementasi mPembelajaran dalam kelas formal.

Pada peringkat awal konsep pembangunan rohani didefinisikan secara pelbagai dan tidak jelas. Tetapi konsep ini telah mula didekati oleh semua pemikir tanpa terlalu cenderung kepada konsep yang didefinisikan oleh pemikiran agama dan perdebatan mengenai pembangunan rohani atau istilah pendidikan jiwa atau spiritual/soul education sudah tidak menjadi asing lagi sejak kebelakangan ini. Apatahlagi selepas era pandemik banyak terbukti keruntuhan moral dalam kalangan remaja sangat berleluasa. Oleh yang demikian, sudah tepat pada waktunya konsep pendidikan rohani diperkenalkan dalam ruang pendidikan negara sebagai salah satu cara untuk mendidik masyarakat ke arah kehidupan yang lebih sihat. Elemen-elemen yang dihasilkan dalam kajian ini bukan sahaja menunjukkan bagaimana kandungan mPembelajaran pendidikan rohani boleh diimplementasi tetapi menghuraikan lebih lanjut bagaimana pembelajaran pendidikan rohani boleh menjadi realiti untuk memenuhi keperluan pembelajaran informal. Dalam proses tersebut, model itu telah memberi definisi semula kandungan pendidikan rohani yang sesuai digunakan untuk pengajaran dan pembelajaran secara informal bagi menggantikan definisi yang lebih kepada sistem penyampaian sesuatu kursus secara formal. Implikasi kajian ini kepada teori yang digunakan adalah membuktikan bahawa teori-teori dan model yang digunakan dalam kajian ini adalah sangat sesuai dalam membangunkan elemen-elemen yang terdapat dalam model yang dibina.

Teori-teori dan model yang mendasari kajian ini bukan sahaja boleh digunakan sebagai asas pembinaan model-model lain seperti kursus mengenal al-Quran, kursus pengajian hadis dan lain-lain yang bersesuaian yang boleh mengembangkan pendakwaan ilmu Islam secara yang lebih luas lagi. Hasil kajian ini juga adalah menyumbang kepada pengetahuan dan konsep pendidikan rohani dalam kalangan remaja. Malahan sebagai tambahan kepada cara pedagogi dalam bidang teknologi yang dijangka lebih memberi kesan kepada pendidikan remaja.

Satu kelebihan dalam metod yang digunakan dalam kajian ini adalah penggunaan keputusan pakar dalam membuat penilaian terhadap elemen-elemen kandungan pendidikan rohani. Penggunaan konsensus panel pakar mempunyai rekod yang baik untuk dijalankan sebagai metodologi kajian terutamanya dalam bidang baru dan bidang yang belum diterokai (Fowles, 1978). Oleh kerana kajian ini adalah khusus kepada pembangunan kandungan model mPembelajaran untuk pembelajaran pendidikan rohani yang jarang terdapat, maka penggunaan panel pakar adalah metod yang sesuai digunakan dalam kajian ini. Oleh yang demikian, metod adalah lebih sistematik untuk dikendalikan berbanding dengan metod sumbangsaran dan juga perbincangan secara berkumpulan. Aplikasi metod FDM yang digunakan di dalam mendapatkan jawapan kepada idea-idea terkumpul adalah lebih sistematik dan mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi dan menghasilkan jawapan yang lebih bersifat objektif. Metod yang digunakan boleh dijadikan bukti kesesuaian model-model yang berkaitan. Metodologi tersebut juga boleh diaplikasikan dan sesuai untuk membangunkan kandungan bagi subjek lain berkaitan pendidikan Islam seperti kurikulum, dasar, pengurusan sumber, pengurusan institusi dan lain-lain lagi.

KESIMPULAN

Kajian lepas banyak melaporkan inisiatif berkesan dalam mPembelajaran dan menunjukkan pelbagai pencapaian pembelajaran dan peningkatan motivasi kepada pelajar. Hasil pembelajaran yang positif berikutan mPembelajaran telah menonjol bukan sahaja dalam bidang pendidikan tetapi hasil yang memberangsangkan telah juga dilaporkan

dalam aplikasi mPembelajaran kepada perniagaan, pengurusan, kejururawatan, pelancongan dan sektor-sektor lain. Malah UNESCO, organisasi dunia telah mengiktiraf mPembelajaran dan menggubal draf dasar untuk mPembelajaran.

Namun, selain daripada menerima mPembelajaran sebagai sistem penyampaian pembelajaran formal, tetapi juga mPembelajaran sebagai alat yang berpotensi untuk menyokong pembelajaran informal. Untuk menyokong definisi Quinn (2011), kajian ini mengambil mPembelajaran sebagai alat untuk menyokong bukan sahaja pembelajaran kelas formal, tetapi juga pembelajaran informal dan sosial melalui alat peranti mudah alih. Pelbagai kajian lanjutan boleh diperluaskan lagi dengan rekabentuk kandungan model mPembelajaran.

Sebagai rumusan, kajian ini telah meneroka penggunaan teknologi sebagai jawapan kepada masalah pembelajaran yang spesifik yang tidak terjawab melalui mod pembelajaran tradisional. Begitu juga dapatan terhadap senarai kandungan pendidikan rohani yang direkabentuk melalui metod penyelidikan yang lebih sistematik. Aplikasi teknologi dengan penggunaan mPembelajaran merupakan corak penyampaian kandungan yang sangat sesuai untuk remaja dewasa ini.

RUJUKAN

- Abuddin Nata (2014). Perspektif Islam tentang strategi pembelajaran. *Kencana*.
- Adler, M., & Ziglio, E. (1996). *Gazing into the oracle: The Delphi method and its application to social policy and public health*. Jessica Kingsley Publishers.
- Al-Ghazali, Imam (1955). *Kimiā-ye sa'ādat*. (ed.) Ahmad Aram, Tehran.
- Atika Qazi, Najmul Hasan, Abayomi-Alli, O., Hardaker, G., Scherer, R., Sarker, Y., Paul, K. S. & Maitama, J. Z. (2021). Gender differences in information and communication technology use & skills: a systematic review and meta-analysis. *Education and Information Technologies*, 1-34.
- Chen, C. T. (2000). Extensions of the TOPSIS for group decision-making under fuzzy environment. *Fuzzy sets and systems*, 114(1), 1-9.
- Chu, H. C., & Hwang, G. J. (2008). A Delphi-based approach to developing expert systems with the cooperation of multiple experts. *Expert systems with applications*, 34(4), 2826-2840.
- Coffield, F. (Ed.). (2000). *The necessity of informal learning (Vol. 4)*. Policy press.
- Fowles, J., (1978). *Handbook of futures research*. Greenwood Press: Connecticut.
- Gnams, T. (2021). The development of gender differences in information and communication technology (ICT) literacy in middle adolescence. *Computers in Human Behavior*, 114, 106533.
- Gnams, T., & Hanfstingl, B. (2016). The decline of academic motivation during adolescence: An accelerated longitudinal cohort analysis on the effect of psychological need satisfaction. *Educational Psychology*, 36(9), 1691-1705.
- Ho, Y. F. & Wang, H. L. (2008). *Applying Fuzzy Delphi Method to select the variables of a sustainable urban system dynamics model*. Dimuat turun dari <http://www.systemdynamics.org/conferences/2008/proceed/papers/HO311.pdf>
- Habibah @ Artini Ramlie (2017). *Pembangunan Model Profesionalisme Guru Pendidikan Islam Berasaskan 'Riadhah Ruhyyah'*. Tesis Ijazah Doktor Falsafah. Fakulti Pendidikan. Universiti Malaya: Kuala Lumpur. Dimuat turun dari: <http://studentsrepo.um.edu.my/7387/9/habibah.pdf>
- Hosseinikhah (2018). Exploration and Explanation of Spiritual Education and a Glance at Its Elements of Curriculum. *Tadris Pazhuheshi*, 3(6), 95-122.
- Hwang, C. L., & Lin, M. J. (2012). *Group decision making under multiple criteria: methods and applications (Vol. 281)*. Springer Science & Business Media.
- Hsu, C., & Sandford, B. A. (2007). The delphi technique: Making sense of consensus. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 12(10), 1-8.
- Jones, H., & Twiss, B. C. (1978). *Forecasting technology for planning decisions (No. 658.4 J6)*.
- Kardaras, D. K., Karakostas, B., & Mamakou, X. J. (2013). Content presentation personalisation and media adaptation in tourism web sites using Fuzzy Delphi Method and Fuzzy Cognitive Maps. *Expert Systems with Applications*, 40(6), 2331-2342.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). Teachers learning technology by design. *Journal of Computing in Teacher Education*, 21(3): 94-102.
- Kukulka-Hulme, A.G., Traxler, J. (2005). *Mobile Learning. A handbook for educator and trainers*.
- Leung, T. K., & Chan, R. Y. K. (2003). Face, favour and positioning—a Chinese power game. *European Journal of Marketing*.

- Ma, Z., Shao, C., Ma, S., & Ye, Z. (2011). Constructing road safety performance indicators using fuzzy delphi method and grey delphi method. *Expert systems with applications*, 38(3), 1509-1514.
- Mohd Fuad Othman, Mohd Aderi Che Noh, Maimun Aqsha Lubis & Wan Nurul Syuhada' Wan Hassan (2017). Pendidikan Rohani Berasaskan Sains Al-Quran. *ASEAN Comparative Education Research Journal On Islam and Civilization (ACER-J)*. eISSN2600-769X, 1(1), 64-77.
- Mohammad Haziq Mohd Isnin, Abdul Hafiz Abdullah & Mohamad Hazizul Hafiz Hazizan (2020). Cabaran Dalam Membentuk Remaja Ke Arah Kecemerlangan Seiring Perkembangan Teknologi Semasa Menurut Perspektif Al-Quran. *Jurnal Darul Quran*, Bil. 24.
- Mokmin Basri (2004). *Teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dan nilai dalam masyarakat*. Dimuat turun dari <http://repo.uum.edu.my/1852/1/28.pdf>
- Moura, A., & Carvalho, A. A. (2008, July). Mobile learning: teaching and learning with mobile phones and Podcasts. In *2008 Eighth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies* (pp. 631-633). IEEE.
- Murray, T. J., Pipino, L. L., & Van Gigch, J. P. (1985). A pilot study of fuzzy set modification of Delphi. *Human Systems Management*, 5(1), 76-80.
- Murry Jr, J. W., & Hammons, J. O. (1995). Delphi: A versatile methodology for conducting qualitative research. *The review of higher education*, 18(4), 423-436.
- Naismith, L., Lonsdale, P., Vavoula, G., & Sharples, M. (2004). *Literature Review in Mobile Technologies and Learning*. Dimuat turun dari https://lra.le.ac.uk/bitstream/2381/8132/4/5b08%5dMobile_Review%5b1%5d.pdf
- Noorderhaven, N. G. (1995). Strategic decision making.
- Pandian, N. S. (2004). Fly ash characterization with reference to geotechnical applications. *Journal of the Indian Institute of Science*, 84(6), 189.
- Park, Y. (2011). A pedagogical framework for mobile learning: Categorizing educational applications of mobile technologies into four types. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(2), 78-102.
- Petersen, S. A., & Divitini, M. (2005). Language learning: from individual learners to communities. In *IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE'05)* (pp. 5-pp). IEEE.
- Saedah Siraj (2001). Pendidikan rumahtangga. Utusan Publications & Distributors, Kuala Lumpur.
- Saedah Siraj (2002). Polisi dan halatuju dasar kurikulum masa depan. Dalam Sufean Hussin (Ed.), *Inovasi dasar pendidikan: Amalan perspektifsistem dan inovasi* (ms.67-79). Kuala Lumpur: Penerbit Universiti Malaya.
- Saedah Siraj (2004). Pembelajaran mobile dalam kurikulum masa depan (Mobile learning in future curriculum). *Masalah Pendidikan, Issues in Education*, 27, 129-141.
- Saedah Siraj, Norlidah Alias, Dorothy DeWitt, & Zaharah Hussin (Eds.). (2013). *Design and developmental research: emergent trends in educational research*. Cet. 1. Kuala Lumpur: Pearson
- Savill-Smith, C., & Kent, P. (2003). *The Use of Palmtop Computers for Learning: A Review of the Literature*. Learning and Skills Development Agency, Regent Arcade House, 19-25 Argyll Street, London W1F 7LS, United Kingdom (Ref. No. 1477).
- Sharples, M., Taylor, J., & Vavoula, G. (2007). A theory of learning for the mobile age. *The Sage Handbook of Elearning Research*, hal. 221-247. London: Sage.
- Quinn, C. N., Ph.D. (2011). Mobile Learning: Landscape and Trends. Dimuat turun daripada http://oltd508lewis.weebly.com/uploads/8/2/7/9/8279059/2011report-mobile_learning-_landscape_and_trends.pdf
- Sung, Y. T., Chang, K. E., & Liu, T. C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education*, 94, 252-275.
- Wahyudi Setiawan, M. Tajab, Moh. Toriqul Chaer (2019). Ruh, Soul, Heart, Mind, and Body in the Perspective of Islamic Educational Psychology. *Proceedings of the Proceedings of 1st Workshop on Environmental Science, Society, and Technology, WESTECH 2018, Indonesia*. <https://doi.org/10.4108/eai.8-12-2018.2283959>
- Watts, G. (2011). Intellectual disability and spiritual development. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 36(4): 234-241
- Witkin, B. R., & Altschuld, J. W. (1995). *Planning and conducting needs assessments: A practical guide*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Yakub, Y. (2020). Pendidikan Informal dalam perspektif pendidikan Islam. *TARBAWI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 5(01), 92-103.
- Zaharah Hussin (2008). Pembinaan kandungan kurikulum Pendidikan Akhlak Untuk Latihan Perguruan Pendidikan Islam. Tesis Ijazah Doktor Falsafah. Universiti Kebangsaan Malaysia.

Zain, N. Z. M., Mahmud, M., Hassan, A. (2013). Utilization of Mobile Apps among Student with Learning Disability from Islamic Perspective. *5th International Conference on Information and Communication Technology for the Muslim World*.