

Pendekatan Konsep Ulul Albab Di Dalam Buku Motivasi #Notaenginius Menggunakan Teknologi Augmented Reality

Mohd Zubir Yahaya*, Nur Ismalina Haris, Suzilawati Iberahim, Mohd Zulfabli Hasan

Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin.

ABSTRAK

Kelazimannya, para pelajar yang ditawarkan untuk mengikuti bidang Kejuruteraan Mekanikal bukan berasal daripada Sains Tulen. Ini menyebabkan mereka kurang menunjukkan minat untuk mendalami bidang ini Bahkan, tidak kurang juga yang menyatakan bahawa bidang Kejuruteraan Mekanikal terlalu susah untuk diteruskan dan belajar sekadar untuk lulus sahaja. Justeru, buku motivasi #notaenginius ini telah dihasilkan dengan menggunakan pendekatan Ulul Albab serta dibantu oleh Teknologi Augmented Reality (AR) bagi menarik lagi minat para pelajar untuk mendalami perkaitan di antara Ulul Albab dan bidang kejuruteraan. Rekabentuk buku motivasi ini menggunakan teknologi Augmented Reality bagi menambah minat belajar di samping meningkatkan motivasi intrinsik pelajar. Kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif di mana ujian pra dan ujian pos telah digunakan. Proses ujian pos dilakukan dalam dua kaedah iaitu kaedah ujian pos tanpa menggunakan buku motivasi #notaenginius dan dengan buku motivasi #notaenginius. Keberkesanan buku motivasi #notaenginius telah diuji kepada para pelajar Diploma Kejuruteraan Mekanikal yang kurang menunjukkan minat dalam pengajian mereka. Hasilnya, buku motivasi #notaenginius ini berjaya meningkatkan motivasi instrinsik para pelajar di mana mereka bersemangat dan teruja mengaplikasikan Konsep Ulul Albab dalam perjuangan pengajian mereka.

PENGENALAN

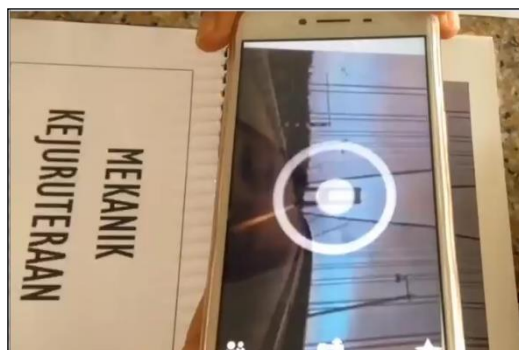
Pembelajaran dalam bidang kejuruteraan mekanikal melibatkan banyak konsep dinamik yang kadang kala sukar dijelaskan dengan hanya menggunakan teks dan imej sahaja. Sehubungan itu, bahan atau kaedah pembelajaran tambahan diperlukan kerana sesetengah konsep dinamik dalam kejuruteraan mekanikal sukar untuk diterangkan secara kaedah pengajaran tradisional semata-mata [1]. Para pelajar yang datang dari latar belakang bukan sains tulen kebanyakannya gagal untuk membayangkan dan memahami dengan tepat makna sesuatu proses saintifik [1, 2]. Sebagai langkah permulaan untuk tujuan itu, buku motivasi #notaenginius dihasilkan dengan penambahan elemen multimedia interaktif berbantuan teknologi *Augmented Reality* (AR) seperti ditunjukkan dalam Rajah 1.

Manakala menurut [3], teknologi *Augmented Reality* (AR) ditakrifkan seumpama dunia maya 3D di atas dunia sebenar yang menawarkan tahap yang berbeza dari segi interaksi. Penggunaan teknologi ini dalam dunia pengajaran dan pembelajaran diyakini mampu membantu meningkatkan minat dan motivasi serta melibatkan pelajar secara langsung dalam aktiviti pembelajaran [4, 5, 6]. Majoriti ahli akademik bersetuju bahawa pelajar yang bermotivasi untuk belajar lebih cenderung untuk terlibat dan menggandakan usaha untuk menyelesaikan tugas yang diberi berbanding mereka yang tidak bermotivasi [4, 7, 8, 9].

Oleh itu, buku motivasi #notaenginius ini direkabentuk dengan menggunakan konsep ulul albab serta dibantu oleh teknologi *Augmented Reality* agar para pelajar Diploma Kejuruteraan Mekanikal terutama yang bukan dari latar belakang sains tulen bermotivasi untuk meneruskan

*Koresponden: nurlyena@gmail.com

pengajian seterusnya meningkatkan minat untuk bereksplorasi sepanjang pengajian mereka dalam bidang kejuruteraan.



Rajah 1. Teknologi Augmented Reality yang digunakan di dalam buku motivasi #notaenginius.

SOROTAN KAJIAN

Konsep Ulul Albab

Ulul Albab dari sudut bahasa didefinisikan mengikut pecahan Ulul dan Albab. Ulul dari sudut bahasa adalah 'yang memiliki atau orang yang memiliki dengan sesuatu sifat' manakala albab diambil daripada perkataan dasar arab 'luub', bermaksud qalbu (mata hati), akal fikiran dan intelek [10]. Manakala definisi Ulul Albab dari sudut istilah pula dapat difahami daripada rangkuman definisi tokoh ilmuan Prof Madya Dr Mohd Asri seperti berikut [10]:

"Golongan yang memiliki akal yang matang sehingga dapat membezakan antara yang benar dan salah, antara yang buruk dan baik, antara yang berfaedah dan sia-sia"

Begitu juga dengan tokoh ilmuan Dr Danial Zainal Abidin yang menafsirkan makna ulul albab sebagai [10]:

"Golongan yang menggunakan akal dengan sempurna untuk mengkaji sehingga mampu meletakkan segala perkara pada perspektifnya yang betul serta memiliki kekuatan zikir dan fikir"

Al-quran yang merupakan kalamullah dan mukjizat baginda Nabi Muhammad S.A.W telah menyebut dan mengulangi sebanyak 16 kali perkataan ulul albab atau ulil albab berdasarkan 10 surah iaitu (1) Al-Baqarah: 179, 197, 269; (2) Ali 'Imrân: 7, 90; (3) Al-Maidah: 100; (4) Yusuf: 111; (5) Al-Ra'd: 19; (6) Ibrahim: 52; (7) Shad: 29, 43; (8) Al-Zumar: 9, 18, 21; (9) Al-Mukmin: 54 dan (10) Al-Thalaq: 10 [11]. Berdasarkan penekanan serta pengulangan perkataan ini jelas menunjukkan peri pentingnya konsep ulul albab diterjemahkan dalam kehidupan untuk membentuk generasi unggul berdasarkan penguasaan ilmu dan akal fikiran.

Ulul albab dinyatakan di dalam Al-quran sebagai satu golongan manusia istimewa. Mereka diberi hikmah, kebijaksanaan dan pengetahuan. Akal fikiran yang dikurniakan kepada mereka digunakan sebaik mungkin dengan meletakkan sesuatu pada tempatnya. Golongan ini juga diistilahkan sebagai ulamak ensiklopedik, mahir ilmu fardu ain dan fardu kifayah [12] serta memiliki kekuatan zikir dan fikir [13]. Kekuatan zikir dikaitkan dengan keimanan, ibadah, emosi dan rohani. Manakala kekuatan fikir pula menjurus kepada kecerdasan minda serta kecergasan fizikal.

Motivasi Intrinsik

Secara difinisinya, motivasi disebut sebagai kajian yang dibuat secara sistematik dan saintifik terhadap penggerak kepada kemahuan dan keinginan manusia untuk berjaya atau untuk mencapai sesuatu tujuan. Istilah motivasi berasal daripada perkataan Latin yang bermakna bergerak. Dalam Kamus Besar Arab-Melayu (2006 : 754) pula, motivasi disebut dengan kata tunggal (da:fi') dan kata jamak pula (dawa:fi') yang bererti dorongan. Dalam takrifan yang lain pula ditegaskan bahawa istilah motivasi memberi makna mendorong, mengarah dan mengekalkan sesuatu tingkah laku [14].

Oleh yang demikian, ianya amat bertepatan dengan dua kata yang membentuk istilah *motivation* iaitu *motive* dan *action*. Justeru, motivasi boleh diertikan sebagai dorongan untuk melakukan tindakan bagi tujuan tertentu. Menurut Kamus Dewan Edisi Ketiga (2002 : 898), motivasi didefinisikan sebagai keinginan yang keras atau semangat yang kuat pada diri seseorang yang mendorongnya untuk berusaha atau melakukan sesuatu dengan tujuan untuk mencapai kejayaan.

Umumnya, motivasi diklasifikasikan kepada motivasi fisiologi dan motivasi psikologi. Motivasi psikologi pula dikaitkan dengan dua faktor, iaitu faktor dalaman dan faktor luaran yang masing-masing dikenali sebagai (dawa:fi' nafsiiyyat da:khiliyyat) iaitu motivasi intrinsik dan (dawa:fi' nafsiiyyat kha:rijiyyat) iaitu motivasi ekstrinsik [15]. Dua kategori motivasi yang berdasarkan domain dalaman dan domain luaran diterjemahkan seperti berikut:

Motivasi Intrinsik

Motivasi intrinsik dikenali sebagai motivasi dalaman. Dorongan intrinsik ini timbul untuk memenuhi keperluan fisiologi dan psikologi manusia [16]. Ianya merupakan ciri semula jadi manusia untuk mengatasi segala cabaran dan rintangan dalam usaha untuk mendapatkan sesuatu yang diinginkannya. Motivasi intrinsik ini juga dikaitkan dengan faktor dalam diri seperti keperluan, minat, rasa ingin tahu dan kepuasan sendiri.

Secara lumrahnya, apabila seseorang pelajar mempunyai keinginan intrinsik, dia tidak memerlukan apa-apa bentuk insentif atau hukuman untuk melakukan sesuatu perkara kerana aktiviti itu sendiri telah dapat memenuhi kepuasan dan keperluan dalaman pelajar itu. Pernyataan ini menjelaskan bahawa tidak semua tingkah laku boleh dibentuk melalui skema peneguhan. Ini kerana terdapat sesetengah tingkah laku itu dilakukan kerana individu berkenaan mendapat satu bentuk kepuasan dalaman atau satu motivasi intrinsik hasil daripada melakukan sesuatu aktiviti itu sendiri [17].

METODOLOGI

Bagi mengukur keberkesanan penggunaan buku motivasi #notaengineius ini, proses pengumpulan data dilakukan melalui perlaksanaan ujian pra dan pos. Seramai 30 orang pelajar Diploma Kejuruteraan Mekanikal semester 1 (DKM1) daripada Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin, PTSS Sesi Jun 2019 telah dipilih untuk menjalani ujian ini. Data yang diperolehi daripada ujian pra dan pos ini akan dianalisis secara kuantitatif menggunakan kaedah ujian-t sampel berpasangan. Ujian-t ini bertujuan untuk membandingkan kebolehan para pelajar menjawab soalan sebelum dan selepas membaca buku motivasi #notaengineius.

Ujian Pra

Para pelajar DKM1 ini mengambil kursus Sains Kejuruteraan pada semester 1. Pada sesi perkuliahan topik yang pertama, kaedah pembelajaran konvensional digunakan bersama dengan perbincangan. Setelah selesai topik ini, para pelajar diberikan masa selama 7 hari untuk mengulangkaji sebelum ujian pra dilakukan. Selepas 7 hari, ujian pra dilakukan ke atas 30 orang pelajar ini. Penyelidik mendapati markah yang diperolehi daripada ujian pra adalah rendah dan ada yang mendapat sifar.

Ujian Pasca

Selepas melakukan ujian pra, penyelidik meneruskan pengajaran dan pembelajaran dibantu oleh buku motivasi #notaenginius ini. Para pelajar diberi peluang untuk membaca serta menggunakan teknologi *Augmented Reality* yang terdapat di dalam buku motivasi ini dalam beberapa kumpulan. Ujian pasca dilakukan selepas habis sesi pengajaran dan pembelajaran.

Ujian-t

Ujian-t sampel bersandar telah dilakukan bagi melihat keberkesanan penggunaan buku motivasi #notaenginius untuk membantu meningkatkan motivasi intrinsik pelajar serta memantapkan lagi kaedah pengajaran dan pembelajaran. Jadual 1 menunjukkan maklumat ujikaji yang dijalankan.

Jadual 1 Maklumat Ujikaji

Bilangan	Item	Nilai
1	Bilangan sampel, n	30
2	Darjah Kebebasan, df	29

PERBINCANGAN

Data-data yang di dapati daripada 30 sampel para pelajar tadi dikumpulkan dan dianalisis seperti mana ditunjukkan dalam Jadual 2 dan Jadual 3 di bawah.

Jadual 2 Statistik deskriptif bagi skor ujian pra, ujian pos dan perbezaan di antara keduanya

	Ujian Pra	Ujian Pos
Min	5.8667	7.2000
n	30	30
Sisihan Piawai	1.3830	1.2429
Std. Error Mean	0.2525	0.2269

Jadual 2 di atas menunjukkan skor min prestasi pelajar sebelum menggunakan buku motivasi #notaenginius ialah 5.8667 iaitu lebih kecil daripada min prestasi selepas menggunakan buku motivasi #notaenginius 7.200. Ini bermakna prestasi pelajar sebelum dan selepas menggunakan buku motivasi #notaenginius adalah berbeza.

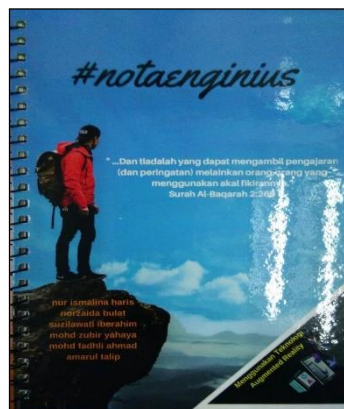
Jadual 3 Ujian-t ke atas skor ujian pra dan ujian pos

	Perbezaan
Min	-1.3333
n	30
Sisihan Piawai	2.1227
Std. Error Mean	0.3876
t	-3.440
df	29
Sig. (2-ekor)	0.002

Berdasarkan kepada Jadual 3 di dapati nilai-t bagi perbandingan prestasi pelajar sebelum menggunakan buku motivasi #notaenginius dan selepas menggunakan buku motivasi #notaenginius ialah $t = -3.440$ dan tahap signifikan $p = 0.002$. Tahap signifikan ini lebih kecil daripada 0.05 ($p > 0.05$). Oleh itu, hasil dapatan menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan di antara prestasi pelajar sebelum menggunakan buku motivasi #notaenginius dan selepas menggunakan buku motivasi #notaenginius.

KESIMPULAN

Peningkatan markah di dalam ujian pos yang dijalankan selepas menggunakan buku motivasi #notaenginius seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2 menunjukkan bahawa buku motivasi #notaenginius ini boleh meningkatkan kefahaman para pelajar dalam kursus kejuruteraan yang sememangnya mencabar. Buku motivasi #notaenginius ini telah direkabentuk dengan menggunakan konsep ulul albab di mana setiap kejadian ciptaan Tuhan itu dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Quran. Para pelajar perlu mengaktifkan penggunaan teknologi *Augmented Reality* untuk meningkatkan memori visual pelajar di samping menaikkan semangat motivasi intrinsik di samping mendapatkan pengetahuan tambahan.



Rajah 2. Buku motivasi #notaenginius.

RUJUKAN

- Hwang, M. Tam, S.L. Lam, and P. Lam, "Review of the use of animation as a supplementary learning material of physiology content in four academic years", *Learning* 10 (2012).
- Z. Aziz, S.H.M Nor, and R. Rahmat, "Teaching strategies to increase science subject achievement: using videos for year five pupils in primary school", *World Applied Sciences Journal* 14, 08-14 (2011).

- R.T. Azuma, "A survey of Augmented Reality", *Presence* 6, 4, 355-385 (1997)
- M. Specht, S. Ternier, and W. Greller, "Measurements of mobile Augmented Reality for learning: a first inventory", *Journal of the Research Center for Educational Technology* 7, 1, 117-127 (2011)
- D. Laird, and P.R. Schleger, "Approaches to Training and development (2nd. ed.)", Reading, MA: Perseus Books (1985)
- R.R. Rasalingam, B. Muniandy, and R. Rass, "Exploring the application of Augmented Reality technology in early childhood classroom in Malaysia", *Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)* 4, 5, 33-40 (2014)
- B. Sevinc, H. Ozmen, and N. Yigit, "Investigation of primary students' motivation levels towards science learning", *Science Education International* 22, 3, 218-232 (2011)
- J.F. Hair, W.C. Black, B.J. Babin, R.E. Anderson, and R.L. Tatham, "Multivariate data analysis", Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall 6 (2006)
- H.C. Yen, H.L. Tuan, and C.H. Liao, "Investigating the influence of motivation on students' conceptual learning outcomes in web-based vs. classroom-based science teaching contexts", *Research in Science Education* 41, 2, 211-224 (2011)
- https://www.slideshare.net/nooraziahmamat_7711/konsep-ulul-albab
- Arief, Efiendi. (2014, Jun 17). Membentuk generasi berkeperibadian Ulul Albab. *Buletin Al-Islamiah*. Diakses dari <http://alislamiyah.uui.ac.id/2014/06/>
- Abdullah, Md. Zin. (2006, September). Ulul Albab: Pendekatan Islam Hadhari ke arah melahirkan modal insan terbilang. *Kertas Kerja Seminar Ulul Albab Anjuran Bersama Kerajaan Negeri Terengganu dan Terengganu Development Institute*. Kuala Terengganu.
- Danial Zainal Abidin. (2015). *Menjadi Ulul Albab* (1st ed.). Selangor, Malaysi: PTS.
- Ainon Mohd. (2003). *Teori Motivasi di Tempat Kerja*. Bentong: Pts Publications & Disrtibutor Sdn. Bhd.
- Mahyy al-Di:n Tu:q, Yu:suf al-Qata:miyy & 'Abd al-Rahma:n 'Adas. (2003). *Usus 'Ilm alNafs al-Tarbawiiy*. Amman: Da:r al-Fikr li al-Tiba:'at wa al-Nashr wa al-Ta:uzi:'.
- Rohaty Mohd. Majzub. (1992). *Psikologi Perkembangan Untuk Bakal Guru*. Kuala Lumpur: Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Mahmood Nazar Mohamed. (1990). *Pengantar Psikologi Satu Pengenalan Asas Kepada Jiwa Dan Tingkah Laku Manusia*. Kuala lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.