

# Kajian Penggunaan Alat Bantu Mengajar Easy Mboard Dalam Pengajaran dan Pembelajaran

Zainatul Fakh Zainon<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Sistem Komputer dan Rangkaian Kolej Komuniti Jelebu, Jalan Seperi, Kampung Chempedak, 71600 Kuala Klawang, Negeri Sembilan, Malaysia

\*Corresponding author: zfakh44@gmail.com

## Abstrak

Penggunaan Alat Bantu Mengajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran adalah penting untuk memastikan penyampaian maklumat yang berkaitan dengan subjek yang diajar adalah lebih jelas dan sistematik. Sesebuah komputer mempunyai komponen-komponen utama bagi melengkapkan fungsi dan dapat menjamin keberkesanan penggunaannya. Oleh itu, penggunaan “Easy MBoard” dibina adalah untuk membantu dalam memudahkan sistem pengajaran dan pembelajaran bagi subjek SSK 1043 – Senibina Komputer di dalam topik 2 iaitu komponen sistem komputer. Antara masalah yang wujud adalah pelajar sukar mengingat kedudukan setiap satu komponen. Pelajar juga sukar untuk membuat amali pemasangan komponen kerana dikhuatiri meletop. Oleh itu, produk inovasi ini dibangunkan supaya pelajar mempunyai keyakinan sebelum menggunakan papan induk utama secara realiti. Objektif utama projek inovasi ini dilaksanakan adalah sebagai alat bantu mengajar bagi memudahkan pelajar untuk memahami modul SSK 1043 bagi topik 2 komponen sistem komputer dengan lebih mendalam dan dapat melaksanakan amali dengan baik. Selain itu, inovasi yang dibangunkan adalah berasaskan lego kerana ia dapat merangsang minda pelajar dalam mengingat komponen pada papan induk. Data kajian ini dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS menunjukkan ada peningkatan sebelum dan selepas menggunakan produk inovasi iaitu sebelum penggunaan min menunjukkan 3.5 manakala selepas penggunaan min adalah 3.6. Ini terbukti produk inovasi ini sangat membantu pelajar dalam proses pembelajaran dan pengajaran. Cadangan penambahbaikan untuk projek inovasi Penggunaan “Easy MBoard” didalam proses pengajaran dan pembelajaran pada masa hadapan iaitu ianya dapat dilaksanakan dengan lebih terperinci bagi setiap satu komponen yang terdapat pada papan induk utama. Kesimpulan daripada hasil inovasi ini supaya dapat memudahkan pensyarah dan pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran supaya ianya menjadi lebih mudah dan efektif. Proses pembelajaran dan pengajaran juga mampu dilaksanakan dengan lebih mudah dan menjadikan objektif pengajaran dan pembelajaran bagi subjek SSK 1043 topik 2 tercapai.

Kata kunci: kompenan, sistem komputer, alat bantu mengajar

## 1. Pengenalan

Pembelajaran abad ke 21 didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang berpusatkan pelajar berteraskan elemen komunikasi, kolaboratif, pemikiran kritis, dan kreativiti serta aplikasi nilai murni dan etika. Sepertimana yang diketahui gaya pembelajaran bagi setiap pelajar di dalam bilik kuliah adalah berbeza.

Kepelbagaian kaedah penyampaian pengajaran merupakan komponen penting untuk memotivasikan minat pelajar-pelajar terhadap pembelajaran. Proses pembelajaran dan pengajaran di dalam bilik kuliah yang menggunakan bahan bantu mengajar sangatlah memberi kesan yang positif kepada diri pelajar. Menurut Yasin et al. (2013) dalam dapatan kajian beliau menyatakan bahawa bahan bantu mengajar yang digunakan kepada pelajar masih lagi tidak mencukupi terutama bahan bantu mengajar yang melibatkan ICT yang terkini. Pengkaji juga berpendapat penggunaan bahan bantu mengajar

adalah satu cara untuk meningkatkan pencapaian dan kejayaan bagi pelajar-pelajar kerana tanpa bahan bantu mengajar proses pembelajaran dan pengajaran akan kurang kualiti dan efektif serta pencapaian akademik akan menurun. Bahan bantu mengajar yang digunakan memberi peluang kepada pelajar untuk meneroka sesuatu bidang ilmu dengan cara melakukan aktiviti secara *hands-on* untuk mendapatkan maklumat. Oleh itu, penggunaan bahan bantu mengajar oleh pensyarah dalam sesi pembelajaran dan pengajaran dapat melahirkan pelajar yang cemerlang dari pelbagai aspek dan memiliki kemahiran untuk kehidupan masa hadapan.

Pencapaian akademik akan merosot jika gaya pembelajaran yang tidak sesuai digunakan oleh pensyarah dan pelajar di dalam bilik kuliah. Oleh itu, elemen komunikasi dua hala antara guru dengan pelajar, pelajar dengan pelajar dan pelajar dengan bahan bantu mengajar dapat memberi peluang kepada pelajar untuk berkongsi pengetahuan mereka dengan pelajar lain. Di

dalam proses pengajaran dan pembelajaran, pensyarah-pensyarah akan menggunakan pelbagai kaedah penyampaian untuk memudahkan berlakunya perubahan minat, tingkah laku, kemahiran dan kognitif pelajar-pelajar dengan perkataan lain memudahkan sesuatu proses pengajaran dan pembelajaran itu berlaku. Aktiviti yang dijalankan oleh pensyarah dalam pembelajaran amat berbeza mengikut keadaan.

Dalam penggunaan komputer, 3 komponen utama yang terlibat secara realitinya iaitu *hardware* (perkakasan), *software* (perisian) dan *user* (pengguna). Papan induk utama (*motherboard*) adalah salah satu komponen daripada Sistem Komputer. Komponen tersebut dinamakan papan induk utama (*motherboard*) kerana ia merupakan semua komponen dihubungkan pada papan tersebut.

Kepelbagaian kaedah penyampaian pengajaran merupakan komponen penting untuk memotivasikan minat pelajar-pelajar terhadap pembelajaran. Oleh itu projek inovasi Penggunaan “*Easy MBoard*” telah dibina untuk membantu dalam memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran bagi subjek SSK 1043 bagi topik 2 komponen sistem komputer.

Dengan wujudnya alat bantu mengajar ini yang berasaskan lego ia memberi satu ilusi kepada pelajar untuk mengetahui komponen-komponen yang terdapat pada papan induk utama seterusnya dapat mengetahui kedudukan bagi setiap komponen. Kaedah yang digunakan ini berasaskan lego bagi menggantikan papan induk sebenar. Ia merupakan ilusi kepada pelajar untuk mengenali komponen serta kedudukan setiap komponen secara terperinci.

## 2. Sorotan Kajian

Inovasi PdP berkait rapat dengan pembaharuan kreatif yang digunakan oleh tenaga pengajar untuk menangani masalah yang wujud dalam proses PdP dan seterusnya mengangkat taraf sistem Pendidikan dan juga turut menjelaskan bahawa inovasi pendidikan adalah melibatkan pengubahsuaian proses dan situasi pembelajaran yang berkaitan dengan kurikulum, tempat mengajar dan belajar, mutu profesionalisme guru dan juga hasil daripada pengurusan pendidikan. (Buntat dan Ahamad 2014).

Menurut Tamuri dan Yusoff (2010), penggunaan alat dan bahan bantu mengajar adalah penting untuk mewujudkan suasana pembelajaran yang kondusif dan sekaligus membantu mengekalkan minat dan momentum pelajar pada tahap yang optimum.

Proses PdP perlu disokong dengan kemudahan fasiliti dan peralatan yang efektif. Penggunaan alat bantu mengajar adalah salah satu konsep inovasi yang sering diguna pakai dalam sistem pendidikan dan melengkapkan proses PdP (Rahim, 2018).

Peralatan pengajaran dan pembelajaran didefinisikan sebagai suatu alat yang berupaya membantu pendidik dalam proses pembelajaran (Azman et al., 2014 dan Mohamad, 2008). Mohamad (2008) menjelaskan, peralatan ini tidak terbatas kepada alatan asas seperti buku teks, papan tulis dan nota-nota tetapi juga merangkumi apa sahaja yang dapat dilihat, didengar, dipegang, dibaca, dikisahkan, dirasai, dihidu, digunakan dan sebagainya.

Penggunaan alat bantu mengajar mampu mewujudkan tumpuan pelajar-pelajar sepanjang proses pengajaran dan pembelajaran serta berupaya meningkatkan pembelajaran yang cekap. Pelajar mudah mengingat melalui penggunaan bahan bantu mengajar yang melibatkan gambar dan visual (Rosman dan Ilias, 2015)

## 3. Pernyataan Masalah

Antara masalah yang wujud adalah seperti berikut:

- Pelajar sukar mengingat kedudukan setiap satu komponen.
- Pelajar sukar membuat amali pemasangan komponen.

## 4. Objektif Projek

Objektif utama projek inovasi ini adalah seperti berikut:

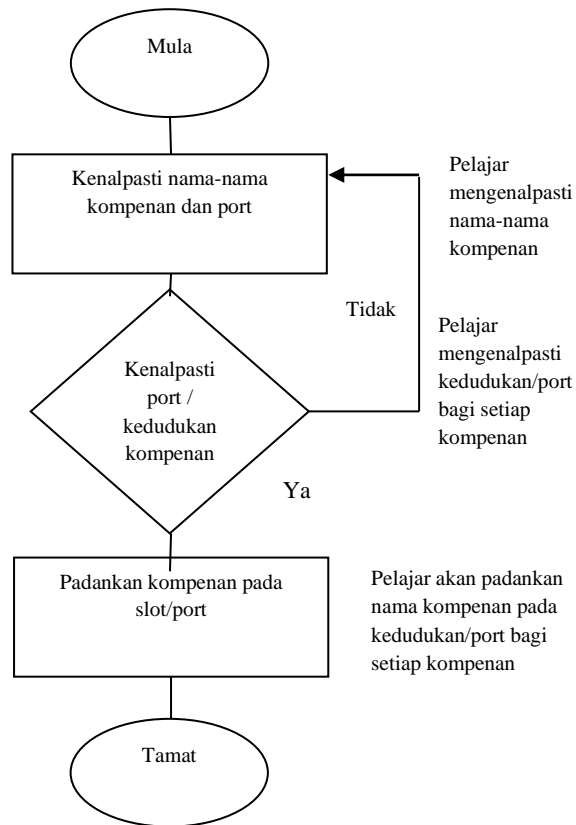
- Sebagai alat bantu mengajar bagi memudahkan pelajar untuk memahami modul SSK.
- Dapat merangsang minda pelajar dalam mengingat komponen pada papan induk.
- Pelajar lebih memahami komponen sistem komputer pada papan induk utama.

## 5. Metodologi Kajian

Kajian yang dilaksanakan adalah berbentuk deskriptif yang bertujuan untuk melihat aspek penggunaan “*Easy MBoard*” didalam proses pengajaran dan pembelajaran. Responden kajian adalah terdiri daripada 34 orang pelajar semester 1 Sijil Sistem Komputer dan Rangkaian. Kesemua data yang diperolehi adalah daripada borang soal selidik ini dianalisis berdasarkan skor yang telah ditetapkan. Penulisan ini dihasilkan melalui kaedah sorotan kajian. Pembacaan yang

dilakukan berkisar model kepada alat bantu mengajar.

Rajah 1 dibawah menunjukkan aliran penggunaan produk inovasi “Easy MBoard”



Rajah 1: Aliran penggunaan

## 6. Dapatan Kajian

### 6.1 Analisa Produk Inovasi

Hasil analisa produk inovasi ini telah dibuat menggunakan perisian SPSS (*Statistical Package for Social Science*). Tujuan utama SPSS digunakan adalah untuk meringkaskan dan mempersembahkan data dengan menggunakan nombor. Data yang dikumpul diproses dan disusun dalam bentuk mudah dibaca dengan menggunakan pelbagai cara seperti graf, jadual dan carta.

Hasil analisa pada Jadual 1 iaitu dari aspek latar belakang responden. Responden adalah terdiri daripada pelajar-pelajar Semester 2 Sesi November 2017 iaitu 34 orang. Pelajar lelaki seramai 24 orang manakala pelajar perempuan seramai 10 orang yang menjawab soal selidik ini.

Jadual 2 menunjukkan data sebelum dan selepas pelajar menggunakan produk inovasi

sebagai alat memudahkan pengajaran dan pembelajaran. Hasil analisa menunjukkan ada peningkatan sebelum dan selepas menggunakan produk inovasi iaitu sebelum penggunaan min menunjukkan 3.5 manakala selepas penggunaan min adalah 3.6. Ini terbukti produk inovasi ini sangat membantu pelajar dalam proses pembelajaran dan pengajaran.

Jadual 1: Data berkaitan jantina pelajar.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Lelaki	24	70.6	70.6	70.6
Perempuan	10	29.4	29.4	100.0
Total	34	100.0	100.0	

Jadual 2: Data sebelum dan selepas penggunaan.

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
sebelum penggunaan	34	1.18	5.91	3.5027	.79701
selepas penggunaan	34	3.00	4.80	3.6882	.47275
Valid N (listwise)	34				

Hasil analisa bagi Dadual 3 adalah berkaitan dengan tahap kefahaman pelajar sebelum menggunakan produk inovasi ini dan selepas menggunakan. Data menunjukkan sebelum penggunaan tahap kefahaman pelajar sangat rendah iaitu min 3.50 mana selepas penggunaan tahan kefahaman pelajar meningkat kepada 3.96. Ini jelas terbukti produk inovasi ini sangat membantu pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi subjek SSK 1043 Senibina Komputer.

Jadual 3: Data sebelum penggunaan dan kefahaman pelajar.

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
sebelum penggunaan	34	3.5027	.79701	.13669
kefahaman	34	3.9673	.59082	.10132

### 6.2 Impak Hasil Produk Inovasi

Impak daripada hasil produk inovasi ini adalah pelajar-pelajar dapat mengingat setiap satu komponen serta fungsi dan kedudukan pada papan induk. Selain itu, kesan utamanya dimana keputusan peperiksaan akhir amali pelajar menunjukkan markah cemerlang kerana dapat membuat amali pemasangan komponen pada papan induk.

Impak kepada pensyarah modul pula adalah menunjukkan objektif pengajaran dan pembelajaran yang disampaikan mencapai CLO

dan PLO yang telah ditetapkan oleh jabatan. Impak pada organisasi iaitu Kolej Komuniti Jelebu pula adalah dapat melahirkan pelajar yang cemerlang dan kompeten dalam kursus yang diambil.

## 7. Kesimpulan

Kesimpulan daripada hasil inovasi ini dapat memudahkan pensyarah dan pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran dengan lebih mudah dan efektif. Tahap kefahaman pelajar sebelum menggunakan produk inovasi ini dan selepas menggunakan. Data menunjukkan sebelum penggunaan tahap kefahaman pelajar sangat rendah iaitu min 3.50 mana selepas penggunaan tahan kefahaman pelajar meningkat kepada 3.96. Ini jelas terbukti produk inovasi ini sangat membantu pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi subjek SSK 1043 Senibina Komputer. Proses Pengajaran dan pembelajaran mampu dilaksanakan dengan lebih mudah dan objektif bagi subjek SKS 1034 topik 2 tercapai. Selepas produk inovasi papan induk yang berasaskan lego ini dibangunkan pelajar - pelajar mempunyai keyakinan dan mengingat semua kedudukan komponen pada papan induk semasa membuat amali. Selain itu, ia dapat merangsang minda pelajar dalam mengingat komponen pada papan induk.

## 8. Cadangan Penambahbaikan

Cadangan penambahbaikan untuk projek inovasi *Easy MBoard* pada masa hadapan iaitu dapat dilaksanakan dalam konsep game di alam maya dan membuat penambahbaikan kepada komponen-komponen supaya dapat dilihat secara realiti.

Cadangan masa akan datang juga produk inovasi akan diaplikasikan penggunaannya kepada pelajar sekolah untuk kursus pendek sebagai pendedahan awal mereka dalam alam

pengkomputeran.

## Rujukan

- Abdullah, M., Abdullah, A. H., Rosman, A. S., Islam, F. T., & Ilias, M. F. Garis Panduan bagi Hafiz al-Quran Menurut Pandang Al-Nawawi. *International Conference on Islamic Education and Social Entrepreneurship 2015*.
- Ahamad, L., & Buntat, Y. (2008). *Inovasi pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru-Guru teknikal di Sekolah Menengah Teknik dari perspektif guru* (Doctoral dissertation, Universiti Teknologi Malaysia).
- Andrews, J. (2009). *A+ Guide to Hardware : Managing, Maintaining, and Troubleshooting*, Course Technology Ptr.
- Azman, M. N. A., Azli, N. A., Mustapha, R., Balakrishnan, B., & Isa, N. K. M. (2014). Penggunaan alat bantu mengajar ke atas guru pelatih bagi topik kerja kayu, paip dan logam. *Sains Humanika*, 3(1).
- Cisco Networking Academy Program. (2013). *IT Essentials: PC Hardware and Software Companion Guide*. Pearson Education.
- Hanif, A. S., Azman, M. N., Pratama, H., & Ma'arof, N. N. M. I. (2017). Kit pemantauan penyambungan litar elektrik: Satu kajian efikasi Alat Bantu Mengajar (Schematic circuit and circuit connectivity kits for Malaysian science students: An efficacy study of a teaching aid). *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space*, 12(3).
- Hart-Davis, G. (2009). *IMovie'09 and IDVD Portable Genius* (Vol. 12). John Wiley & Sons.
- Rosenthal, M. (2011). *Computer Repair with Diagnostic Flowcharts: Troubleshooting PC Hardware Problems from Boot Failure to Poor Performance*, Revised Edition.