

INOVASI PENDIDIKAN BERTUNJANGKAN IMPLIMENTASI TEKNOLOGI DALAM BLENDED TEACHING

Sharul Adziah Abdul Aziz ¹

Universiti Sains Malaysia

¹adziahaziz@gmail.com

Muhammad Azmil Abdul Aziz ²

Politeknik Ibrahim Sultan, Johor Bharu

²meimei_san84@yahoo.com

ABSTRAK

Penulisan ini memberi fokus kepada penyelidikan serta penekanan bagi penambahbaikan ke atas kegunaan inovasi pendidikan dalam Implimentasi Teknologi dalam karya penulisan Adziah Aziz (2014a) yang bertajuk *'The Awareness of Blended Teaching In Malaysian Educational Institution'* yang perlu diberi keutamaan dalam perkongsian ilmu di antara para pendidik, guru, ibubapa, karyawan dan masyarakat. Mengapa? Kerana kehadiran inovasi pendidikan dalam mempertingkatkan lagi penguasaan pelajar dalam pembelajaran yakni Pembelajaran abad ke 21 amat digalakkan di mana pelajar akan mengalami satu proses input yang merangsang perkembangan minda dan kreativiti dalam pelbagai kemahiran. Kajian ini adalah berdasarkan kepada pemerhatian serta pengenalan ke atas pelbagai implimentasi teknologi pengajaran dalam *'Blended Teaching'* yang dinyatakan dalam hasil kajian dan tuntasnya, ia adalah teknologi pembelajaran yang memperkembangkan kecerdasan dan kemahiran berfikir dalam memperkasakan nilai intrinsik dan ekstrinsik agar pembelajaran dicapai secara berinovasi sementelah ilmu perlu sentiasa ditambah dan searus dengan teknologi agar perkembangan potensi manusia dipandu ke arah yang lebih positif. Dapatan kajian ini adalah dari hasil penyelidikan ke atas implimentasi teknologi dalam karya Adziah Aziz bertajuk *Awareness of Blended Teaching in Educational Institution (Malaysia): 1st International Conference (REKA USM 2014)*; di mana pengkaji telah turut menyenaraikan peratus penggunaan teknik *Blended Teaching* di beberapa institusi yang pernah mendapat khidmatnya sebagai tenaga pengajar dan sebagai kongklusinya, inovasi dalam pendidikan ini dapat memberi impak kepada peningkatan cara berfikir dan seterusnya perancangan diri dan kerjaya dalam meniti abad ke 21. Maka signifikasinya lebih tertumpu kepada implimentasi berteknologi dan Pembelajaran Masteri yang membawa kepada arus pemikiran Kemahiran Berfikir Aras Tinggi atau KBAT (*HOTS*). Transformasi berinovasi perlu berlaku dalam pendidikan memandangkan tidak banyak Institusi pendidikan Malaysia yang mempraktik PdanP secara berteknologi tinggi sedangkan persaingan diluar negara amat hebat hingga mencetuskan pelbagai penemuan dan spekulasi dan ini menjelaskan betapa pentingnya satu paradigma dalam pendidikan perlu diinovasikan supaya Malaysia menjadi antara negara yang turut sama mempunyai daya saing yang tinggi dalam pendidikan. Penyelidikan ini juga lebih kepada menyahut seruan kerajaan yang bermula dari proses Transformasi Sistem Plan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM).

Transform how learning occurs by engaging students in the active construction of knowledge through dynamic interactions (Bonk & Graham, 2005).

Kata Kunci

Blended Teaching, inovasi pendidikan, Pendidikan Abad ke 21.

PENGENALAN

Teknologi dan informasi berkembang begitu cepat dan bercambah kedalam berbagai aspek pendidikan. Perkembangan ini adalah satu ledakan yang baik dalam memperkenalkan pembaharuan-pembaharuan yang membawa kecenderungan menuju penambahbaikan ke atas kualiti pendidikan. Namun begitu teknologi juga dilihat sebagai satu perubahan yang menggandingkan manusia, mesin,

implimentasi, idea, penyelenggaraan dan produk. Makanya teknologi pendidikan juga dianggap sebagai produk dan proses (Sadiman, 1993). Jika sebagai produk boleh dibayangkan sebagai komputer, mesin pengira, printer dan pen-drive (sekadar menyebut beberapa contoh); jika dipandang sebagai proses makanya ia melibatkan proses yang begitu kompleks kerana memerlukan pula gandingan manusia, peralatan dan organisasi di mana organisasi akan berfungsi untuk menilai, menganalisa dan melaksanakan. Pasti teknologi pendidikan juga tidak kering dengan permasalahan kerana ia wujud untuk memecahkan permasalahan manusia dalam menguasai dan meningkatkan ilmu. Sa'ud (2010:3) mengemukakan bahwa inovasi ialah suatu idea, barang, kejadian, metod yang dirasakan atau diamati sebagai suatu hal yang baru bagi seseorang atau sekelompok orang (masyarakat) baik itu berupa hasil invensi maupun diskoveri. Inovasi dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu atau untuk memecahkan suatu masalah tertentu. Persekitaran semakin berubah dan taraf hidup semakin maju mendambakan aspirasi dan inovasi dalam peningkatan pendidikan yakni keluasan kesempatan masa belajar, teknologi pelajaran dan pembelajaran serta *pengisian* yang bermutu. Dalam mengharungi dunia teknologi yang semakin pesat, wajarlah pendidikan dilihat sebagai satu entiti yang harus diperkembangkan setiap saat agar dapat seiring dengan perubahan yang berlaku dalam jangkaan atau pun tidak. Dalam memperkenalkan *Blended Teaching*, ianya adalah satu kaedah yang luas dan pelbagai di mana pembelajarannya adalah gabungan dari teknologi media yang lebih meliputi kepada pembelajaran atas talian berorientasi maya dan pembelajaran secara konvensional di mana dijalankan dalam kelas serta bersemuka. *Blended Teaching* adalah gabungan pembelajaran yang menuntut akan persediaan mental dan fizikal, kemahiran menguasai pencarian maklumat dan data serta kelajuan pencapaian internet. Implimentasi Teknologi dalam *Blended Teaching* adalah kepenggunaan ke atas pembaharuan teknologi pendidikan yang diperkenalkan dalam *Blended Teaching*; contohnya di Media ialah Moodle, Padlet, HotSpot, MOOC, You Tube, Twitter, Facebook, VLE Frog, Slideshare, Dropbox, Skype dan sebagainya; secara konvensional pula adalah pembelajaran kolaboratif, *hands-on*, kuiz, soal jawab, pembelajaran berasaskan pelajar, aplikasi kemahiran dengan efisien yakni menulis, berucap, menggunakan dan menyelesaikan masalah dengan betul. Jelasnya melalui kajian ini lebih kepada kemudahan untuk mengaplikasikan pembelajaran yang bertunjangan kepada satu pembaharuan atau implikasi teknologi dalam *Blended Teaching* dan seterusnya *Blended learning* yang dapat meningkatkan kurikulum, strategi belajar, metod dan model pembelajaran. Menurut Adziah Aziz (2014b), *Blended Teaching reflects method of purpose, adapting and the use of technological media and non-technological media. Thus, these tools revealed prominent awareness of an educators perspective that perpetually associated with meaningful teaching and learning.*

Dasawarsa ini pembelajaran semakin berkembang pesat dan pihak Kementerian Pelajaran telah pun menyediakan satu Plan Pembangunan Pendidikan Malaysia yang menyeluruh dan meliputi hampir seluruh institusi pendidikan di Malaysia. Dalam merealisasikan plan ini, kaedah dalam kajian karya ini turut memperkenalkan cara yang berinovasi bagi mencapai satu keseimbangan dalam meningkatkan potensi pelajar seiring dengan halatuju ke arah pembelajaran abad ke 21. Oleh yang demikian dalam karya kajian ini, beberapa kaedah dan jenis implimentasi teknologi bertunjangan *Blended Teaching*, dikembangkan agar kefahaman dapat dicapai bersama. Para pendidik perlu peka akan keberkesanan kaedah dan aktiviti untuk memenuhi tuntutan pembelajaran yang semakin maju. Ia juga adalah gabungan pengarah pembelajaran atas talian dan bersemuka. (Reay, 2001; Rooney, 2003; Sands, 2002; Ward & LaBranche, 2003; Young, 2002). Dari pencapaian pelbagai implimentasi teknologi ini, pelbagai informasi dan maklumat dapat memenuhi tuntutan tugas dan pembelajaran para pelajar seperti video, animasi, audio, webex dan video conference yang akan meningkatkan lagi kualiti pembelajaran

PERMASALAHAN KAJIAN

Dalam menterjemahkan PdanP secara berinovasi, penyelidik menyedari beberapa permasalahan meliputi jalinan atas talian dan pencarian contoh inovasi pendidikan dalam menjalankan aplikasi pembelajaran sebelum dan selepas implimentasi inovasi pendidikan melalui penyampaian pembelajaran *Blended Teaching*. Maka perkongsian penyelidikan dan paparan penulisan ini diharap dapat membantu memudahkan implimentasi tekonologi dalam PdanP. Kini ternyata pendidik dan para guru yang berpengalaman dan mahir dalam peralatan atau *gadget* berteknologi dan berinovasi amat diperlukan di sekolah dan di Institusi pendidikan; mereka adalah peneraju yang mampu mengubah haluan pembelajaran ke aras yang lebih tinggi di mana konsep dan silibus pengetahuan antara pendidik dan pelajar di hubungi oleh kemunculan inovasi yang berligar dan mapan dalam acuan pembelajaran *Blended Teaching*. Tidak dinafikan untuk memindahkan konsep inovasi dalam pendidikan adalah permasalahan awal dalam persediaan PdanP sebelum mengembangkannya dan begitu juga faktor prasarana yang biasa dihadapi oleh tenaga pengajar ketika menyediakan latihan dan modul. Seterusnya diharap dengan paparan beberapa rajah dan video serta gandingan kemahiran dan pengalaman dalam bentuk inovasi dapat menghasilkan satu resolusi yang dapat dicapai dengan menjalankan pembelajaran melalui implimentasi teknologi yang bertunjangkan *Blended Teaching*. Yang pasti, dalam melancarkan implimentasi teknologi ke sudut pengembangan berikutnya; penguasaan ke atas teknologi informasi dan komunikasi turut diraih bersama dalam merealisasikan sebuah inovasi pendidikan. Pilihan paparan kaedah implimentasi teknologi dalam kajian ini adalah pengembangan dari pemerhatian penyelidik ke atas karya kajian Adziah Aziz (2014c) dan mempunyai beberapa perkongsian agar dapat merangsang pendidik, tenaga pengajar dan para pelajar mencapai tahap pemikiran KBAT dan ke arah pembelajaran Abad 21.

SOROTAN LITERATUR

'*The Awareness of Blended Teaching in Educational Institution (Malaysia)*' adalah karya yang membentangkan implimentasi teknologi dalam pembelajaran di atas kesedaran kurangnya kepenggunaan secara optimum ke atas pembelajaran *Blended Teaching* yakni gandingan kaedah pembelajaran berbantuan komputer dengan pembelajaran bersemuka seperti dinyatakan dalam rajah 1 dan 2, Karya ini turut mengumpulkan beberapa kaedah berinovasi dalam menterjemahkan PdanP dalam pelbagai institusi pendidikan terpilih di Malaysia.

Educational Institution	Respondents among Teachers & Educators
Kindergarten	1/6
Tuition Centre	0
Home Based Tuition	1/3
Primary	1/ 120
Secondary	5/ 220
Sek. Agama Rakyat	0

Rajah 1: Kepenggunaan Blended Teaching antara para Pendidik dan Guru.

Kepekaan para pendidik ke atas teknologi pendidikan juga memainkan peranan dalam mengembangkan inovasi pendidikan dalam PdanP (pelajaran dan pembelajaran) dan implimentasi setiap teknologi ini harus dibimbing dan dipantau agar selari dengan perkembangan teknologi pendidikan Dalam dan luar negara.

1	Teaching and explaining	100%
2	Assessment and evaluation	80%
3	Handout – support sheets	75%
4	Audio files	50%
5	Workshop - interactive exercises	20%
6	Desktop – information systems	60%
7	Google- web/blog	60%
8	Gadget	70%
9	Grouping - discussions	35%
10	CDs	10%
11	Computers	78%
12	PowerPoint	10%
13	Microsoft Words	10%
14	Data base	0%
15	Video	80%

Rajah 2: Jenis Implimentasi Teknologi.

Sumber: Adziah Aziz (007) *The Awareness of Blended Teaching in Educational Institution(Malaysia). 1st International Conference (REKA USM 2014).USM*

Dalam analisis seterusnya terhadap kajian karya Adziah Aziz, ternyata perkongsian beliau amat bermakna untuk menyedari kepentingan inovasi pendidikan dikembangkan agar pembelajaran berasaskan *Blended Teaching* ini diterapkan dan diamalkan oleh setiap pendidik supaya kemantapan pendidikan dapat diketengahkan untuk merealisasikan penguasaan secara optimum ke atas subjek pelajaran sementara para guru dan pelajar kini telah didedahkan dengan inovasi pendidikan melalui konsep *Smart School*.

Adziah Aziz (2014d) turut menjelaskan dalam kajian beliau, Since the Smart School concept as one of the flagship applications of the Multimedia Super Corridor had been launched in 1999, steps have been taken by the Ministry to equipped teachers with new skills of integrating IT which brings us to reality that now we are on the track of Milestone wave 4 .There has been powerful concern in Education industry about rolling out e-learning in Educational Institution. A few of these related issues are having to built an environment for students and teachers to achieve great access on their new technologies or media link , at best, an e-learning to be precise; next is to educate the students, educators and the public about the Smart School Milestone.

Beberapa kaedah pembelajaran dalam implimentasi teknologi dalam beberapa Institusi yang dinyatakan dalam karya beliau telah dibuat pemerhatian serta dipermudahkan oleh pengkaji agar satu kefahaman dan resolusi dapat digunapakai oleh pendidik, pelajar dan institusi dalam menyuntik peningkatan secara kemahiran berfikir aras tinggi. Nilai-nilai intrinsik dan ekstrinsik juga akan diperlihatkan dalam bentuk rajah untuk memperjelaskan bagaimana PdanP disampaikan. Karya ini juga adalah satu pembentangan kajian ke atas perkongsian dan pengalaman beliau mempraktikkan pembelajaran *Blended Teaching* ke atas beberapa institusi dalam Malaysia serta keberadaan pembelajaran *Blended Teaching*; impak dari penggunaan teknologi bestari ini melonjak peningkatan dalam minat dan semangat untuk belajar dengan kaedah tambahan pembelajaran E-learning, Webucation yakni salah satu lagi inovasi dalam pendidikan dan *Media Delivery* (Bersin & Associates, 2003; Orey, 2002a, 2002b; Singh & Reed, 2001; Thomson, 2002). Dalam sorotan kajian ini, pengkaji juga telah berpeluang membuktikan kepenggunaan pembelajaran yang berinovasi dalam meningkatkan siri pengajaran dan pembelajaran di beberapa Institusi pendidikan berbanding yang lain. Ini perlu diambil peduli kerana perkembangan ilmu terlalu laju dan pesat di mana teknik dan kaedah secara kritis dan kreatif perlu dipraktik. Kemahiran dalam pembelajaran berkolaboratif,

berkomunikasi dan berfikir kritis dan kreatif perlu ditingkatkan disamping kemahiran literasi dan kehidupan untuk menghadapi kelangsungan pendidikan di masa hadapan dan juga alam pekerjaan. Dalam keghairahan Kerajaan Malaysia meuar-uarkan PPPM serta proses menuju pembelajaran abad ke 21, semua yang terlibat dengan pendidikan perlu bersama-sama mendokong aspirasi ini. Rumusan dari rajah 3, di bawah memungkinkan serta mempermudah kepenggunaan inovasi dalam pendidikan dan seterusnya meningkatkan kualiti PdanP. Ia turut juga memberi kesempatan kepada guru dan pelajar melakukan eksplorasi dan pemaafatan ke atas teknologi informasi atas talian dan E-learning.

	Institusi Pendidikan	Matlamat Aktiviti	Kaedah Pembelajaran	Rumusan
1	Tadika (TASKI Abim)	Kolaboratif , Kemahiran Sosial & Literasi	Pengarahan berbantuan computer	Penyerapan unsur Patriotisme, Alam Sekitar, Keselamatan Jalanraya dan Pengembangan potensi pelajar secara menyeluruh.
2	Bimbingan Tuisyen	Daya usaha, fleksibel, pemikiran kritis dan kreatif & teknologi	Penyeliaan Guru dan media dalam aktiviti	Peningkatan potensi pelajar dalam kawalan emosi, rohani dan jasmani-bermotivasi, berfikir & mengingat
3	Permatang Pauh Islamic Smart School	Informasi, Pemikiran Kritis Kreatif dan Media Teknologi	Berbantuan computer	Kemahiran berfikir & membuat nota serta memperoleh maklumat- unsur intelek
4	Sek.Keb.Bertam Indah,	Kemahiran Literasi & Pembelajaran	Berbantuan Komputer, Nota & Kuiz	Kemahiran mengumpul maklumat sasaran melalui pembelajaran koperatif, multi-media dan internet.
5	Akademik Minda Rawang	Kemahiran Pembelajaran & Literasi		Kemahiran menguruskan data dan maklumat secara kritis dan kreatif.
6	Madrasah Khairiah Islamiah, Pokok Sena	Kemahiran Pembelajaran, Literasi & Kemahiran Kehidupan	CAL, Nota dan Persembahan	Kemahiran mengingat, aplikasi, keyakinan berkomunikasi dan inovasi dirangkum dalam persembahan yang berinovasi.
7	Politeknik	Kemahiran Pembelajaran, Literasi & Kemahiran Kehidupan	CAL, Simulasi, Hands-on, Eksperimen &	Pembelajaran berasaskan Guru-murid dan Murid-murid; tertumpu kepada pelbagai aktiviti dan kaedah untuk mencapai keseimbangan dalam pembelajaran.

Rajah 3: Rumusan Implimentasi Teknologi

Point is that the art of transforming education are in the hands of parents, teachers, lectures and scholars. The more you mingle with them, the more you will be challenged in delivering and constructing your courses. It's obviously understood that the errors and weaker students are added knowledge to scholars in terms of trial and error, mistakes and low grades perpetually demand trackers to do more research and means to improve their method and soon to come out with necessity or requisite data and reports.(Adziah Aziz 2014e)

METODOLOGI

Penyelidikan ini lebih kepada pengembangan deskriptif di mana kaedah tinjauan digunakan bersesuaian dengan tujuan kajian iaitu mengenalpasti dan memperkembangkan kewujudan inovasi pendidikan bertunjangkan implimentasi teknologi dalam *Blended Teaching di mana fokus kajian adalah ke atas Karya Adziah Aziz(2014)*. Penjelasan dan penerangan seterusnya adalah ke atas data terkumpul dalam bentuk rajah Rumusan, rajah Motivasi dan rajah kumpulan Rangsangan melalui siri pengenalan URL, Gadget pendidikan, Implimentasi Teknologi dan gambar yang berkaitan kepada fokus kajian. Dalam memperlihatkan nilai-nilai inovasi pendidikan, pengkaji telah membuktikan melalui paparan video Bengkel Intensif Bahasa Inggeris dan Matematik anjuran Adz basic Educare, di You Tube di mana kaedah *Blended Teaching* diperlihatkan serta diakses melalui pembelajaran berbantuan komputer dan konvensional. Ianya sangat memberi manfaat dan keluasan ilmu yang dapat di selami ini amat berguna sebagai mediator pencarian dalam maya. Maka jelas komputer dapat berkerja sebagai interaktif.(Boohan ed,2002:211) dan sebagai multimedia, ia dapat menampilkan teks, gambar, animasi, simulasi dan video klip secara interaktif. Wellington (2004: 95-96)

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Dalam penyelidikan ini telah menjelaskan bahawa inovasi pendidikan perlu di terapkan ke dalam Institusi pendidikan Malaysia secara keseluruhan untuk pembangunan dan keseimbangan potensi pelajar bagi menyiapkan pelajar menghadapi pembelajaran seterusnya serta bersedia untuk menghadapi cabaran dalam alam pekerjaan. Plan pembangunan Pendidikan Malaysia cukup menyeluruh untuk diikuti dan di terapkan serta dalam masa yang sama pelbagai kaedah metodologi dipergunakan dalam membentangkan P&P namun Blended Teaching adalah satu inovasi pendidikan yang sangat menarik dan berupaya menarik minat pelajar. Contoh yang paling dekat dengan inovasi pendidikan adalah MBL yakni Microcomputer- Based- Laboratory.

In the MBL system, all routine jobs are computerised and therefore save the time for other activities and can be programmed as to encourage students to create questions and solve the problems themselves, instead of depending on the limited scope of the questions provided in the laboratory manual (Krajcik and Layman, 1993).

Pendidikan Sains amat penting dan malangnya tidak mendapat ranking yang tinggi di antara pelajar maka satu pembaharuan perlu dilakukan oleh para pendidik untuk mendekatkan pelajar dengan subjek ini.

Science teachers who progressively upgraded the MBL technique, which could attract students' attraction, would have the opportunities to engage students intellectually, to explore more meaningful and exciting subject matter (Steinberg,2003)

Tidak dinafikan bahawa beberapa kemahiran perlu di dedahkan kepada pelajar bagi menguasai kemahiran berfikir aras tinggi dalam setiap topik pelajaran yang bermatlamatkan pembelajaran Abad 21 seperti Kemahiran Pembelajaran iaitu merangkumi pemikiran kritis kreatif, kolaboratif dan komunikasi, Kemahiran Literasi yang memerlukan pelajar berinteraksi dengan multimedia, informasi dan teknologi; serta kemahiran kehidupan yang meliputi penguasaan ke atas daya usaha, kepimpinan, kemahiran social dan fleksibiliti pelajar. Beberapa elemen lain juga perlu disuntik untuk melengkapkan kemahiran pelajar seperti kaedah dan teknik penyampaian seperti contoh Blended Teaching yang menghubungkan pembelajaran media dan bukan media serta merangkumi pilihan PdandP mengikut kesesuaian masa dan tempat pelajar mengikuti pembelajaran. Implimentasi ini juga boleh dikemaskinikan dengan bantuan motivasi intrinsik dan ekstrinsik seperti dalam rajah 5, yang mana telah memberi input berupa kombinasi ganjaran dan hukuman dalam menyediakan serta memperkasakan diri pelajar untuk memberi output yang bertepatan dengan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dan seterusnya Pembelajaran Abad ke 21. Dalam

sistem pendidikan di Malaysia, dasar pendidikan untuk melahirkan insan yang baik, menyeluruh dan bersepadu dari segi jasmani, emosi, rohani, intelek dan soial adalah jelas berdasarkan apa yang tersurat dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Seterusnya peranan guru sangat penting sebagai mediator, fasilitator atau penghubung kepada memperkayakan pelajar dengan inovasi pendidikan dan. Guru berinovatif juga adalah seorang guru yang berfikiran kritis dan kreatif dan bersedia menukarkan pengetahuan pelajar ke tahap yang lebih tinggi seperti yang dinyatakan dalam *Taksonomi Bloom* dalam rajah 4, yang menggariskan 6 pencapaian untuk menjangkau aras pemikiran tinggi.



Rajah 4. Taksonomi Bloom.

Selain itu juga harus disedari dalam menuju Minda Kelas Pertama, persediaan diri perlu diperkembangkan dengan langkah pertama iaitu rangsangan dan motivasi untuk pertingkatkan keupayaan menguasai kedudukan tahap itu. Cara dan pendekatan carta aliran ini menunjukkan proses dalam melahirkan generasi yang cemerlang.

Potensi → Motivasi → KBAT → Minda Kelas Pertama.

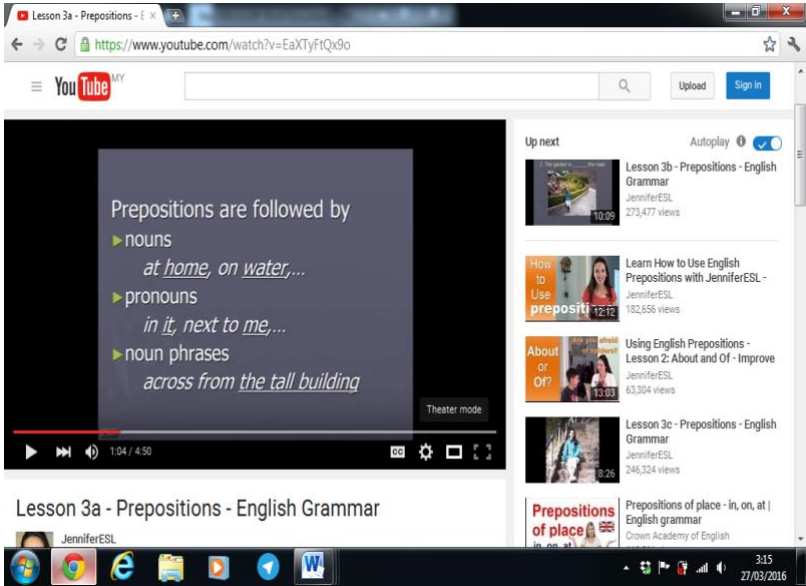

Ekstrinsik	Ganjaran	Hukuman
Ibubapa	Kasih sayang & galakan	Teguran & Sekatan wang saku
Guru	Bimbingan & kaunseling	Denda
Media	Kisah Bertema Moral & Sokongan	Iklan
Persekitaran	Bekerjasama dan ganjaran	Kawalan & Kerahan

Intrinsik	Ganjaran	Hukuman
Diri Sendiri	Ingin pujian & kasih sayang	Kurangkan masa berhibur
	Yakin dan usaha	Kurangkan masa tidur
	Menanam cita-cita dan semangat tinggi	Jadual Anjal Ulangkaji Wajib
	Berfikir kritis dan kreatif	Tambahan kerja rumah

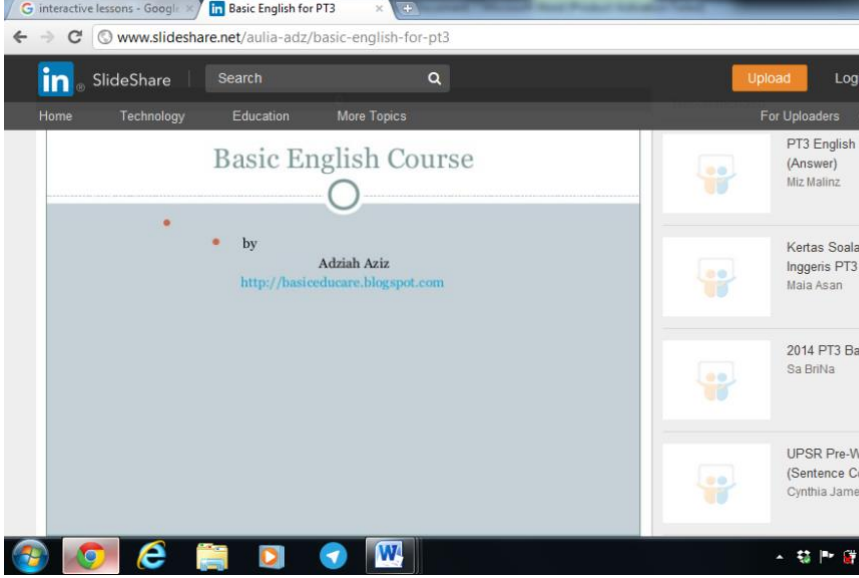
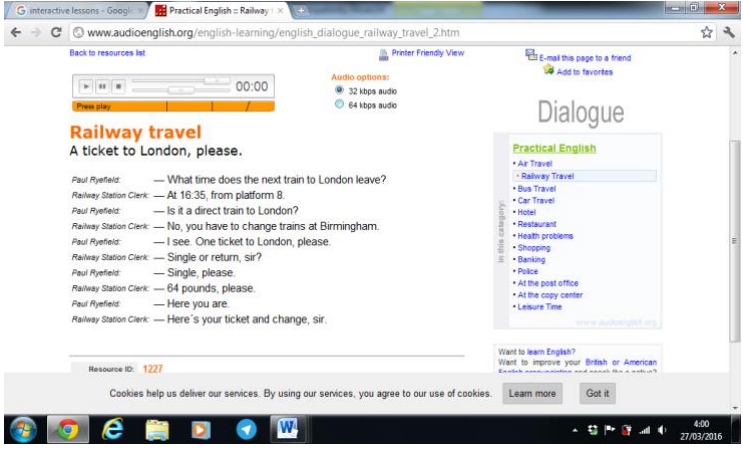
Rajah 5: Motivasi Ekstrinsil & Instrinsik.


Kombinasi dari pelbagai teknik ekstrinsik dan intrinsik akan memantapkan perkembangan diri di samping penguasaan pembelajaran *Blended Teaching* yang boleh dipraktik bersama guru, ibubapa dan kawan. Peningkatan potensi pelajar akan berkembang dengan latihan sendiri, kemahiran memperoleh dan menguasai maklumat dari atas talian serta membuat nota (boleh dipintas dengan teknologi dalam *Blended teaching*), kemahiran berfikir dan memotivasi diri melalui kepelbagaian implimentasi teknologi. Jelas kita ketahui, gandingan pelbagai kemahiran adalah input menuju ke

arah pembelajaran Masteri serta pembelajaran abad ke 21 yang sedang di uar-uarkan oleh pihak Kementerian pendidikan dalam PPPM.

	Rangsangan atau Motivasi	Kepenggunaan Metodologi Pengajaran	Blended Teaching
1	Guru	Instructor Based teaching models, excercise s	<p>Slides,videos and role play http://www.youtube.com/watch?v=EaXTyFtQx9o</p> 
2	Ibubapa	Classroom coaching and revision	<p>Intractive lessons ,slides http://www.ixl.com/</p> 
3	Rakan Sebaya	Computer based	<p>Audio and web based www.interactivelessons.com.au/index.php/logon</p>

4	Media	IT – Computer based	<p>Web resources http://www.makebeliefscomix.com/Comix/</p>
5	Kendiri	Thinking Skills on tutoring and coaching.	<p>sMultiple teaching strategies http://www.slideshare.net/aulia-adz/basic-english-for-pt3</p>

			
6	Persekitaran (Bengkel dan seminar)	Notes and Presentations	<p>Audio and Google Tools http://www.audioenglish.org/english-learning/english_dialogue_railway_travel_2.htm</p> 

<p>7</p>	<p>Web Tools 2.0</p>	<p>Peta Minda</p>	<p>https://www.mindomo.com/</p> 
<p>8</p>	<p>Hot Potatoes</p>	<p>Kuiz</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=Aq4NnIFtAk</p>  <p>Hot Potatoes - How to create a quiz</p>

Rajah 6: Rangsangan dan Motivasi

Rangsangan dan Motivasi yang dipaparkan dalam rajah 6, telah diperkayakan dengan lebih terperinci di mana pelbagai implimentasi teknologi yang digunakan diharap berupaya dimanfaatkan secara optimum dalam PdanP.

With the coming of IT utilization in schools, colleges and educational Institutions, having blended teaching as a new way of implying knowledge and information which formed higher quality in learning outcomes does make a slight phenomena in Malaysia.. Thus, to meet the goals of reform, future studies should undoubtedly be considered in every courses and plans whilst the global educators had practised it all along and for sure we would not like to be left behind. Google, for example is the big exposure and having thousands of web links can be used as one of the intended tools in teaching. The awareness in blended teaching which takes into account facts and inputs of implementation need to be emphasised in each educational institution, all for the benefit of our future generation regarding their backgrounds and educational institutions.(Adziah Aziz 2014f).

Penggunaan teknologi yang berinovasi dalam pembelajaran memberikan manfaat baik bagi guru, siswa, mahu pun masyarakat (Clyde & Dloher, 2005: xii). Dalam pembelajaran *E-learning* dan atas talian telah memungkinkan para pelajar mempelajari teknik dan perolehi maklumat dalam rangka mengguna teknologi dan informasi secara meluas, Jelas di sini, inovasi pendidikan melalui implimentasi teknologi dalam *Blended Teaching* berupaya menimbulkan minat dan kecerdasan pelajar dalam mempertingkatkan penguasaan yakni Pembelajaran Masteri ke atas subjek pendidikan seperti Matematik, Pendidikan Seni, Sains dan Bahasa. Menurut Howard Gardner (1983) menyatakan bahawa manusia mempunyai tujuh kecerdasan yang perlu dikembangkan iaitu bahasa,logik-matematik, ruang,muzik,kinestatik, interpersonal dan intrapersonal. Semua kecerdasan ini patut diperkembangkan agar berterusan merangsang pelajar untuk mempelajari dan membuat sesuatu sehingga menguasai atau menyelesaikan pelbagai permasalahan dan menyerlahi Bina Insan ke tahap optimum. Menurut Siti Ana Hamdan (2007), penguasaan Matematik boleh menjadi prasyarat kepada kejayaan negara mencapai negara maju yang berorientasikan teknologi maklumat. Melalui ilmu Matematik, pelbagai bidang ilmu lain dapat digarap dan diterjemah untuk faedah semua. Subjek Sains juga memerlukan satu inovasi di mana Sains adalah dilihat sebagai pendorong kemajuan teknologi informasi dan komunikasi serta perlu ditingkatkan pencapaian pembelajaran yang menyentuh gabungan Kognitif (minds on), Afektif (hearts on) dan Psikomotor (hands on). Warna juga membolehkan kehidupan kanak - kanak menjadi lebih bermakna dan menarik (Naj, 2010). Hasil kerja seni visual merupakan alat komunikasi dan refleksi pemikiran kanak-kanak. Penggunaan aktiviti seni visual yang tersusun dan terancang dapat melahirkan kanak-kanak yang mempunyai keupayaan menyelesaikan masalah serta mampu membuat penilaian dan bijak membuat keputusan (Babasani, 2008). Sudah terang lagi bersuluh, dalam pengetahuan pengkaji, visual amat membantu dalam peningkatan daya mengingat maka kaedah dalam implimentasi teknologi ini juga turut banyak membantu. Multimedia pula dapat menampilkan teks, gambar, animasi, simulasi dan video klip secara interaktif. Wellington (2004:95-96). Mengikut Silverman (2008), murid-murid visual merupakan individu yang memikirkan sesuatu dengan menggunakan gambar kalau dibandingkan dengan murid *auditory* yang berfikir dengan menggunakan perkataan. Cara pembelajaran murid visual adalah berlainan dengan cara belajar orang *auditory* di mana mereka dapat belajar dengan lebih baik sekiranya mereka boleh melihat pada gambar rajah, slide ataupun peta minda daripada hanya mendengar sahaja.



Video: Bengkel Intensif Bahasa Inggris dan Matematik anjuran Adz Basic Educare ini adalah siri video KBAT dalam mengimplimentasi teknologi bertunjangkan *Blended Teaching*.

<https://youtu.be/t99lxU-7KFA>

RUMUSAN

Era pascaglobalisasi yang serba mencabar minda dan akal mendesak pelajar untuk lebih mempunyai minda yang kreatif kritis dan mempunyai kemahiran berfikir arus tinggi di mana ianya memberi perangsang kepada pengkaji dalam membuat kajian ke atas beberapa implimentasi teknologi dalam karya *The Awareness of Blended Teaching in Educational Institution (Malaysia)* secara mengungkap entiti sebagai satu input kepada perkembangan minda ke arah pemikiran abad ke 21 dan berkesinambungan antara pengaruh media dan metodologi pembelajaran. (Clark, 1983, 1994a, 1994b; Kozma, 1991, 1994)

The cohesive understanding of blended teaching would surely emphasise an active aspect of teaching and learning. We want these applications of teaching experiences such as the integrated old and new technologies in terms of blended teaching could bring the future professional aspirations.

Oleh itu pantas dikatakan, Inovasi Pendidikan sentiasa berkembang dalam era pascaglobalisasi dan pascaperindustrian dan sering mencabar akal dan minda. Ia mengalami pembaharuan setiap masa dan kehadiran pembaharuan telah mewarnai fokus kajian ini dan pengkaji berharap kesimpulan melalui **kertas kajian**; Inovasi Pendidikan Bertunjangkan Implimentasi Dalam Blended Teaching dapat membantu mengubah persepsi pembelajaran di kalangan para guru, pensyarah, pendidik dan pelajar, di mana perkembangan kemahiran berfikir aras tinggi adalah satu lagi penambahbaikan setelah menguasai Pembelajaran Masteri dan diharapkan, moga banyak lagi kajian ke atas kaedah implimentasi teknologi yang lebih berinovasi dapat di pertengahan secara efektif dan efisiensi.

RUJUKAN:

Adziah Aziz (2014). Reka 007: The Awareness of Blended Teaching in Educational Institution (Malaysia). *Conference Proceeding: 1st International Conference on Creative Media, Design and Technology (REKA 2014)*. Pulau Pinang: Penerbitan School of The Arts, Universiti Sains Malaysia.

Joseph Low(1997). *Konsep Dan Pelaksanaan Pembelajaran Masteri Dalam KBSR Dan KBSM*. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum, Kementerian pendidikan Malaysia.

Bonk, C.J., & Graham, C.R. (2005). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. San Francisco, CA:Pfeiffer Publishing.

Media, <http://dokumen.tips/documents/implementasi-blended-learning-dalam-pembelajaran.html>.

Yahaya, R. A. (2007). Blending Virtual Reality Technology In The Classroom. *IT in Education*, 1, 57

.