

# TEKNOLOGI PENDIDIKAN ERA DIGITAL DALAM PERSPEKTIF ISLAMISASI SAIN

**Zainal Abidin Arief**

Program Studi Teknologi Pendidikan Sekolah Pascasarjana  
Universitas Ibn Khaldun Bogor  
Jl. KH. Sholeh Iskandar KM. 2 Bogor  
*drzainal.abidinariief@gmail.com*

**Abstrak:** *Teknologi pendidikan era digital sejatinya berorientasi pada basis keterampilan yang berkaitan erat dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau higher order thinking (HOT) yang meliputi: kegiatan berkreasi, mengevaluasi, dan menganalisis, berbeda dengan permasalahan yang dihadapi manusia pada masa sebelumnya. Oleh karena itu dalam perspektif teknologi pendidikan era digital, kualitas manusia perlu ditingkatkan agar mampu menghadapi dan mengatasi berbagai permasalahan dan tantangan dalam kehidupan. Seperti telah kita pahami bersama bahwa peningkatan kualitas manusia hanya dapat diperoleh melalui proses pendidikan yang berkualitas. Proses pendidikan yang berkualitas merupakan salah satu kajian dalam bidang studi teknologi pendidikan, hal mana teknologi pendidikan dapat memfasilitasi pembelajaran untuk mencapai hasil pembelajaran yang maksimal dengan memanfaatkan teknologi dan berbagai potensi sumber daya pembelajaran secara optimum. Teknologi pendidikan era digital dalam perspektif Islamisasi sains tidak sekedar student centre tetapi juga harus student creator yang berorientasi pada iman, ilmu dan amal.*

**Kata Kunci:** *Teknologi Pendidikan, Era Digital, Islamisasi Sains*

## 1. LATAR BELAKANG

Inovasi di bidang teknologi pendidikan terutama teknologi informatika dan komunikasi telah merubah wajah dunia pendidikan dari sistem korespondensi menjadi sistem pembelajaran, yang dikenal dengan istilah belajar jarak jauh. Bahkan jauh sebelum itu pun sudah dikenal istilah teknologi pendidikan melalui *education personal*, maka sejak itu pulalah perubahan besar di bidang pendidikan telah terjadi melalui perkembangan teknologi komunikasi yang menggunakan jasa satelit, transmisi gelombang mikro, kabel optik dan komputer yang memungkinkan terjadinya komunikasi sangat cepat efektif dan efisien. Penggunaan interaktif teknologi canggih itulah yang mengubah wajah dunia pendidikan dengan cepat diantaranya: produksi bahan pembelajaran, merancang media dan bahan pembelajaran itu sendiri, kini telah tersedia sangat banyak dan begitu canggih, tidak ketinggalan perpustakaan pun telah mulai menyediakan *video*, *disc*, dan perangkat lunak komputer.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka fokus permasalahannya adalah “bagaimana peran teknologi pendidikan di era digital dalam perspektif islamisasi sains”?

## 2. PERAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN DALAM PERSPEKTIF ISLAMISASI SAIN.

Dalam perspektif teknologi pendidikan, proses pembelajaran selain terkandung konsep-konsep yang mempengaruhi cara berpikir, bertindak, juga ada upaya untuk meningkatkan proses dan hasil belajar peserta didik sebagai salah satu indikator kualitas pendidikan. Dalam menyelenggarakan proses pembelajaran di Universitas Ibn Khaldun khususnya pada Program Studi Teknologi Pendidikan harus berlandaskan pada motto Universitas yaitu: *iman, ilmu dan amal*, sehingga masing-masing mata kuliah harus terkandung dan terintegrasi dengan nilai-nilai Islami. Begitu pula dalam merefleksikan hakekat teknologi pendidikan sesungguhnya sangat erat kaitannya dengan makna: “*Iqra*” dalam surat Al-Alaq sebagai wahyu pertama yang disampaikan Malaikat Jibril kepada Rasulullah Muhammad SAW.

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ  
الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ  
اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ  
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ  
عَلَّمَ الْإِنْسَانَ  
مَا لَمْ يَكُنْ يَعْلَمُ

Artinya: "Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah, yang mengajarkan (manusia) dengan perantaraan kalam (pena). Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya". (QS. Al Alaq 1-5)

Ayat tersebut memberi makna bahwa umat Islam diwajibkan untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat hal ini seiring dengan makna teknologi pembelajaran. Dalam surat Al Alaq, Allah SWT memerintahkan rasul-Nya, Muhammad SAW untuk membaca (*Iqra*), yang berarti belajar. Filosofi kalam (pena) dalam pembelajaran ada hal yang paling bermanfaat dari *al-qalam* adalah isinya (tinta atau konten). Bingkai atau tutupnya hanya berfungsi untuk menjaga isi. Realitas ini menunjukkan bahwa bagi pembelajar yang paling penting adalah ruh dan motivasi bukan penampilan fisik. *Iqra* (baca) dalam perspektif teknologi pendidikan, memiliki tafsir yang luas, yaitu sebagai “*pembelajaran*.” Perintah membaca yang banyak dipahami oleh umat Islam saat ini hanya cukup puas sebatas membaca ayat-ayat Al-Quran yang tertera dalam kitab suci Al-Quran. Namun dalam kajian teknologi pendidikan tidak sekedar membaca ayat-ayat Al-Quran tersebut tetapi dalam perspektif pembelajaran, teknologi pendidikan membaca pula sampai pada ayat-ayat kauniah yang terbentang luas seluas dunia bahkan seluas alam semesta. Dalam membaca ayat-ayat kauniah yang scup

kajiannya sangat luas harus dibaca dan dipahami tentang dunia dengan fenomenanya, membaca dalam scup yang luas dalam perspektif teknologi pendidikan akan berdampak selain pada meningkatkan kualitas individu juga berdampak pada peradaban umat manusia, inilah yang dikaji dalam teknologi pendidikan tentang makna perintah membaca (Iqra).

Oleh karena itu makna pembelajaran atau *Iqra* adalah teknologi pendidikan yang bersifat interaktif, inspiratif, berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup luas untuk mengembangkan kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik peserta didik, karena teknologi pendidikan adalah perekayasa pembelajaran, bagaimana belajar yang efektif, efisien dan menyenangkan, sehingga hasil belajar dapat tercapai secara maksimal. AECT tahun 2004 menyatakan bahwa: “*Educational technology is the study and ethical practices of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing, appropriate technology process and resources (AECT, 2008)*”. Berdasarkan definisi tersebut, maka dapat diartikan bahwa teknologi pendidikan adalah studi dan praktek etis untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan dan mengelola sumber daya serta memanfaatkan teknologi tepat guna. Dengan demikian hakekat teknologi pendidikan adalah perekayasa pembelajaran, bagaimana belajar yang efektif, efisien dan menyenangkan dalam meningkatkan kinerja peserta didik, pendidik dan Institusi pendidikan itu sendiri.

Konsep kinerja dalam perspektif teknologi pendidikan memiliki pemahaman yang luas artinya berusaha sungguh-sungguh untuk memperoleh hasil terbaik dan benar, meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan dan mengelola sumber daya serta memanfaatkan teknologi tepat guna. Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam surat Al-Ankabut ayat 69:

وَالَّذِينَ جَاهَدُوا فِينَا لَنَهْدِيَنَّهُمْ سُبُلَنَا وَإِنَّ اللَّهَ لَمَعَ الْمُحْسِنِينَ

*Dan orang-orang yang berjihad (belajar sungguh-sungguh) untuk mencari keridhaan Kami, benar-benar akan Kami tunjukkan kepada mereka jalan-jalan Kami, dan sesungguhnya Allah benar-benar beserta orang-orang yang berbuat baik.*

Ayat tersebut memberi makna bahwa pembelajar, pengajar dan Intitusi pengajaran harus sungguh-sungguh (berjihad) di jalan Allah SWT untuk menciptakan dan meningkatkan kinerja yang baik dan benar dalam upaya meningkatkan kinerja peserta didik, pendidik dan Institusi pendidikan itu sendiri. Proses pembelajaran memerlukan pengorbanan demi menyelamatkan sesuatu yang lebih besar. Pengorbanan terkadang harus muncul tanpa dipahami. Oleh karena itu, pembelajar disamping harus menguasai ilmu, dia juga harus dekat dengan Sang Khalik sehingga diberi pengetahuan dan ditunjukkan kepada sesuatu yang paling baik untuk dirinya karena kesenjangan antara teori dan praktik sering terjadi, tentu saja hal ini harus diterima sebagai sesuatu yang biasa.

Perlu kiranya dianalisis bahwa kesenjangan tersebut bukan karena kesalahan teori, akan tetapi kesenjangan tersebut diasumsikan sebagai gejala untuk mengkaji ulang teori. Dengan demikian, setiap teori dapat diperbaiki karena adanya kesempatan dari praktik atau terapan yang mengujinya dilapangan. Rumusan 2004 memayungi kesenjangan dan keterkaitan antara teori dan praktik yang sebenarnya selama ini telah dilakukan oleh para pakar teknolog pendidikan namun luput dari pengamatan. Kajian tahun 2008, lebih spesifik menekankan pada studi & etika praktek. Teknologi Pendidikan adalah studi dan etika praktek untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja melalui penciptaan, penggunaan, dan pengaturan proses dan sumber daya teknologi. Teknologi pendidikan sebagai salah satu sarana untuk meningkatkan kinerja. Menurut penjelasan *The Association for Educational Communications and Technology (AECT, 2008)* ada tiga kinerja yang harus ditingkatkan yaitu: (a) kinerja peserta didik (b) kinerja pendidik dan perancang pendidikan (c) kinerja organisasi/Institusi pendidikan itu sendiri.

Pertanyaannya adalah bagaimana meningkatkan kinerja peserta didik, kinerja pendidik dan perancang pendidikan serta kinerja organisasi pendidikan itu sendiri? Hal ini terkait dengan perkembangan informasi dan teknologi, model, strategi, pendekatan, paradigma pembelajaran dan metode pembelajaran menjadi sesuatu yang harus dikembangkan dalam kaitannya dengan teknologi pendidikan, walaupun sebenarnya yang kaitannya dengan teknologi hanyalah bagian terkecil dari tujuan peningkatan kinerja pembelajaran peserta didik, pendidik dan perancang pendidikan serta kinerja institusi pendidikan. Domain secara tersirat dinyatakan dalam rentang lebih luas, yaitu **kajian** (*the study*) atas apa yang sebelumnya telah dikerjakan, yaitu sejarah kemunculan garapan dan kajian sejak masa kelahiran disiplin ilmu ini sampai *Era Digital* yaitu era kreativitas abad ke-21 yang meliputi antara lain: Pembelajaran keterampilan di *Era Digital*.

### 3. PERAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN DI ERA DIGITAL

Pembelajaran keterampilan di Era Digital pada abad 21 ini merupakan keterampilan yang dibutuhkan oleh peserta didik untuk menghadapi perubahan dunia, karena banyak perubahan yang terjadi pada era globalisasi ini, seperti perubahan tempat kerja, otomatisasi, kebijakan yang menuntut tanggung jawab individu. Peran teknologi pendidikan di era digital ini tentu tidak lepas dari peran lembaga atau Institusi itu sendiri khususnya Universitas Ibn Khaldun Bogor yang memiliki moto: *Iman, Ilmu dan Amal*, oleh karena itu di era digital peran teknologi pendidikan dalam proses pembelajaran tidak sekedar berpusat pada peserta didik atau *student centre* tetapi juga harus berperan sebagai *student creator* yang berorientasi pada Iman, Ilmu dan amal. Oleh karena itu perintah membaca yang banyak dipahami oleh umat Islam saat ini hanya cukup puas sebatas membaca ayat-ayat Al-Quran yang tertera dalam kitab suci Al-Quran. Namun dalam kajian teknologi pendidikan tidak sekedar membaca ayat-ayat Al-Quran tersebut tetapi dalam perspektif pembelajaran, teknologi pendidikan

membaca pula sampai pada ayat-ayat kauniah yang terbentang luas seluas dunia bahkan seluas alam semesta. Dalam membaca ayat-ayat kauniah yang scup kajiannya sangat luas harus dibaca dan dipahami tentang dunia dengan fenomenanya, membaca dalam scup yang luas dalam perspektif teknologi pendidikan di era digital akan berdampak selain pada meningkatkan kualitas individu juga berdampak pada peradaban umat manusia.

#### **A. Keterampilan Abad ke-21**

Keterampilan yang dibutuhkan oleh peserta didik atau pembelajar untuk menghadapi perubahan dunia, sehingga mereka mampu menjalani kehidupan dengan baik, efektif dan efisien yaitu dengan memanfaatkan sumberdaya dan teknologi tepat guna. Teknologi pendidikan dapat membantu memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan peningkatan inovasi pembelajaran melalui keterampilan informasi, media dan teknologi yang harus dikuasai oleh peserta didik untuk meraih keterampilan kehidupan (*life skill*). Keterampilan abad ke-21 berdasarkan kajian Koay, Suan See (*HOTS<sup>21st</sup> 2014*), didasarkan pada subjek inti dan tema abad ke-21. **Subjek inti** terdiri dari membaca bahasa Inggris, bahasa Arab dan bahasa seni, bahasa dunia, seni, matematika, ekonomi, ilmu pengetahuan, geografi, sejarah, dan pemerintahan serta kewarganegaraan. **Tema abad ke-21** adalah kesadaran global; keuangan, ekonomi, bisnis, dan literasi kewirausahaan; pengetahuan sipil; literasi kesehatan; dan keaksaraan lingkungan. Keterampilan abad ke-21 ini harus didukung oleh sistem pendidikan, seperti standar penilaian, kurikulum dan pengajaran, pengembangan profesional, dan lingkungan belajar. Semua itu merupakan kajian dan domain Teknologi pendidikan.

Keterampilan informasi, media, dan teknologi terdiri dari melek informasi, melek komunikasi, dan melek media, yang berkaitan dengan:

- 1) Informasi keaksaraan, ini meliputi akses dan mengevaluasi informasi, penggunaan dan pengelolaan informasi yang meliputi penggunaan informasi akurat dan kreatif untuk isu atau masalah yang dihadapi, mengelola aliran informasi dari berbagai sumber, dan menerapkan pemahaman mendasar dari masalah etika/hukum di sekitar akses dalam penggunaan informasi.
- 2) Media *literacy* (melek media), meliputi analisis media dan menciptakan produk media. Menganalisis media terdiri dari memahami kedua makna mengapa pesan media yang dibangun dan untuk tujuan apa serta bagaimana mengkaji individu menginterpretasikan pesan yang berbeda, bagaimana nilai-nilai dari sudut pandang yang berbeda dan disertakan atau dikecualikan, serta bagaimana media dapat mempengaruhi kepercayaan dan perilaku dalam menerapkan pemahaman mendasar dari masalah hukum/etika seputar akses dan penggunaan media.
- 3) Melek TIK yaitu kemampuan untuk menerapkan teknologi secara efektif. Kemampuan ini terdiri dari penggunaan teknologi sebagai alat untuk penelitian, mengatur, mengevaluasi, dan mengkomunikasikan informasi; menggunakan teknologi digital (misalnya, komputer,

pemutar media, GPS, dll), alat komunikasi dan jaringan, serta jaringan sosial tepat guna untuk mengakses, mengelola, mengintegrasikan dan mengevaluasi serta menciptakan informasi yang dapat berfungsi dalam pengetahuan keterampilan dan menerapkan pemahaman mendasar dari masalah hukum dan etika seputar akses dan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi tepat guna dan tepat sasaran.

Keterampilan dalam kehidupan untuk meniti karier meliputi keterampilan sosial lintas budaya, produktivitas dan akuntabilitas yang kreatif dan pengarahan diri sendiri serta kepemimpinan yang bertanggung jawab.

## **B. Pembelajaran Bermakna.**

Proses pembelajaran bermakna dalam perspektif teknologi pendidikan di era digital seharusnya dimulai dengan pemecahan masalah dan berorientasi pada peserta didik dengan menggunakan sistem dan sumber belajar dalam arti luas, sehingga pendidik (guru) dan peserta didik keduanya secara bersamaan aktif berinteraksi dan berkomunikasi dalam proses pembelajaran, maka dengan demikian proses komunikasi dapat berjalan dengan baik. Semakin baik kualitas interaksi maka diharapkan akan semakin baik pula hasil pembelajaran yang bermakna dan akhirnya peserta didik mempunyai pengalaman belajar yang mendalam dan mengesankan serta mampu meningkatkan optimalisasi proses pembelajaran.

Pembelajaran bermakna dalam konteks teknologi pendidikan di era digital merupakan pembelajaran yang menjadikan peserta didik membangun sendiri pengetahuannya, tidak ditransmisikan oleh guru kepada peserta didik. Untuk mengalami pembelajaran bermakna, peserta didik harus melakukan kegiatan yang lebih dari sekedar mengakses atau mencari informasi, mereka perlu tahu bagaimana cara untuk memeriksa, memahami, menafsirkan dan mendalami informasi tersebut. Pembelajaran bermakna mensyaratkan bahwa pendidik (guru) harus mengubah peran mereka dari **pemberi** untuk **pembimbing**, karena peserta didik belajar dari pemikiran tentang apa yang sedang mereka kerjakan, pendidik (guru) berperan dalam merangsang dan mendukung kegiatan yang melibatkan peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking (HOT)* yang meliputi: kegiatan berkreasi, mengevaluasi, dan menganalisis. Guru juga harus menerima bahwa boleh jadi pemikiran peserta didik tersebut melampaui pemahaman mereka sendiri. Ketika seorang pembelajar menghubungkan informasi baru yang diperolehnya atau pengetahuan dasar yang sudah diperoleh sebelumnya, maka informasi-informasi tersebut akan dikonsolidasikan ke dalam memori jangka panjang dan dapat digunakan di lain waktu pada kesempatan yang berbeda.

Pembelajaran bermakna dalam perspektif teknologi pendidikan di era digital memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Aktif memanipulatif. Para peserta didik secara aktif terlibat dengan tugas yang berarti di mana mereka memanipulasi objek dan parameter lingkungan serta mengamati hasil manipulasi mereka.
- 2) Artikulatif dan reflektif. Para pembelajar mengartikulasikan apa yang mereka miliki, menyelesaikan dan merefleksikan pada aktivitas dan observasi serta merenungkan pengalaman baru dengan pengetahuan mereka sebelumnya.
- 3) Disengaja dan diarahkan. Ketika peserta didik secara aktif dan sengaja berusaha mencapai tujuan kognitif, mereka berpikir dan belajar lebih banyak karena mereka memenuhi niat
- 4) Pembelajaran otentik bersifat kompleks/kontekstual harus tertanam dalam kehidupan nyata, sebagai konteks yang berguna.
- 5) Koperatif dan kolaboratif. Biarkan peserta didik untuk bekerja sama, memanfaatkan keterampilan masing-masing dan mengambil alih pengetahuan masing-masing untuk memecahkan masalah dan melakukan tugas. Ketika peserta didik berkolaborasi dan berkomunikasi, maka mereka belajar bahwa ada lebih dari satu cara untuk melihat dunia dan ada beberapa solusi untuk menyelesaikan masalah-masalah kehidupan.

Dengan demikian pembelajaran disebut bermakna jika setelah belajar peserta didik memahami materi pembelajaran dan dapat menerapkannya untuk memecahkan masalah mereka. Setelah belajar, peserta didik memiliki banyak keterampilan yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam hidup mereka. Guru harus mengintegrasikan keterampilan dalam pembelajaran pada mata pelajaran akademik inti.

#### 4. SIMPULAN

- 1) *Iqra* (baca) dalam perspektif teknologi pendidikan, memiliki tafsir yang luas, yaitu sebagai "*pembelajaran*." Perintah membaca yang banyak dipahami oleh umat Islam saat ini hanya cukup puas sebatas membaca ayat-ayat Al-Quran yang tertera dalam kitab suci Al-Quran. Namun dalam kajian teknologi pendidikan tidak sekedar membaca ayat-ayat Al-Quran tersebut tetapi dalam perspektif pembelajaran, teknologi pendidikan membaca pula sampai pada ayat-ayat kauniah yang terbentang luas seluas dunia, bahkan seluas alam semesta. Dalam membaca ayat-ayat kauniah yang scup kajiannya sangat luas harus dibaca dan dipahami tentang dunia dengan fenomenanya, membaca dalam scup yang luas dalam perspektif teknologi pendidikan akan berdampak tidak saja pada meningkatkan kualitas individu akan tetapi juga berdampak pada peradaban umat manusia. Inilah yang dikaji dalam teknologi pendidikan tentang makna perintah membaca (*Iqra*). Dengan demikian Teknologi Pendidikan tidak sekedar *student centre* tetapi juga harus *student creator* yang berorientasi pada iman, ilmu dan amal.
- 2) Teknologi pendidikan sebagai salah satu sarana untuk meningkatkan kinerja. Menurut penjelasan *Association for Educational*

*Communications and Tecnology (AECT, 2008)*. Ada tiga kinerja yang harus ditingkatkan yaitu: a) kinerja peserta didik, b) kinerja pendidik dan perancang pendidikan serta c) kinerja organisasi atau Institusi pendidikan. Konsep kinerja dalam perspektif teknologi pendidikan memiliki tafsir yang luas artinya berusaha sungguh-sungguh untuk memperoleh hasil terbaik dan benar, meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan dan mengelola sumber daya serta memanfaatkan teknologi tepat guna. Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam surat Al-Ankabut ayat 69.

- 3) Teknologi pendidikan di era digital sejatinya berorientasi pada basis keterampilan yang berkaitan erat dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking (HOT)* yang meliputi: kegiatan berkreasi, mengevaluasi, dan menganalisis, berbeda dengan permasalahan yang dihadapi manusia pada masa sebelumnya. Oleh karena itu, dalam perspektif teknologi pendidikan era digital, kualitas manusia perlu ditingkatkan agar mampu menghadapi dan mengatasi berbagai permasalahan dan tantangan dalam kehidupan. Seperti telah kita pahami bersama bahwa peningkatan kualitas manusia hanya dapat diperoleh melalui proses pendidikan yang berkualitas. Teknologi pendidikan era digital dalam perspektif Islamisasi sains tidak sekedar *student centre* tetapi juga harus *student creator* yang berorientasi pada iman, ilmu dan amal. Teknologi pendidikan dapat dilacak dalam al-Qur'an dengan varian yang sangat banyak sekali. Peranan teknologi pendidikan hanya sebagai *wasilah* sedangkan pemberi ilmu adalah Allah Swt. Wallahu A'lam.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

AECT Task Force on *Definition and Terminology The Definition of Educational technology*. Washington, DC; Association for Educational Communication and Technology. 1977

Alan Januszewski & Michael Molenda. *Educational Technology: A Definition with Commentary*. Lawrence Erlbaum Associates, 2008.

Arief Zainal Abidin, Landasan Teknologi Pendidikan Penerbit UIKA PRESS, Bogor 2015

-----, Teknologi Kinerja dalam Proses Pembelajaran, Penerbit UIKA PRESS, Bogor 2016

-----, Kawasan Penelitian Teknologi Pendidikan, Penerbit UIKA PRESS, Bogor 2017

Barbara B. Seels & Rita C. Richey. *Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field*. Association for Educational Communication and Technology (AECT), 1994.

Barbara L. Martin and Leslie J. Briggs, *The Affective and Cognitive Domains: Integration for Instruction and Research* Englewood Cliffs N.J.: Educational Technology Publication Inc, 1986.

Hamruni, *Mengembangkan Teknologi Pendidikan Islam*, Jurnal Kependidikan Islam, UIN SUKA, Vol. 4, No. 1, Januari-Juni 2009.

Koay, Suan See. *Higher Order Thinking Skills (HOTS): "21<sup>st</sup> Century Skills in Secondary Science, "Enhancing Higher Order Thinking Skills and Integrated Values Education": Customised Course for Indonesian Secondary Science Educator*. Penang, Malaysia: SEAMO RECSAM. 2014.

Januszewski dan Persichitte in januszewski dan Molenda, *Educational Technology: A Definition with Commentay*. New York: Taylor dan Francis Group- Lawrence Erlbaum, pp. 259-282. Chp. 11 Andrew Yearman. 2008.

Quraish Shihab. *Membumikan Al-Qur'an*, Mizan Media Utama, Bandung. 1994

Quraish Shihab dkk. *Sejarah dan Ulumul Qur'an*, Pustaka Firdaus, Jakarta. 2001.