

## TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DALAM PENDIDIKAN ISLAM

Muchamad Suradji<sup>1</sup>  
Email : suradjisaja@gmail.com

**Abstrak:** Teknologi menjadi faktor penting dalam dunia pendidikan, terutama dalam pembelajaran. Karena pembelajaran sekarang baik visual maupun audio membutuhkan bantuan teknologi dalam prakteknya. Hal ini sesuai dengan system pendidikan modern yang berpusat pada siswa (*student centered*) dengan prinsip-prinsip yang sesuai dengan pendidikan islam. Penulisan ini bertujuan untuk mengetahui dan membahas peran teknologi pembelajaran dalam pendidikan islam. Metode penulisan ini adalah kajian kepustakaan dengan pendekatan deskriptif dan eksploratif. Dapat disimpulkan bahwa teknologi pembelajaran dalam pendidikan islam: (1) Penggunaan teknologi pembelajaran pendidikan Islam harus didasarkan pada prinsip-prinsip; dapat merubah (*replicability*), dapat dipercaya (*realibility*), membuat keputusan algorithmic, komunikasi dan pengendalian (*communication and control*), dan efek dari skala (*the effect of scale*). (2) Urgensi teknologi pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pendidikan Islam yaitu (a) Mempermudah pemahaman anak. (b) Membuat hafalan dan pemahaman anak lebih lama karena seluruh indra dilibatkan untuk belajar. (c) Meningkatkan minat belajar anak. (d) Membantu dalam pematapan iman. (e) Membantu dalam keberhasilan pembelajaran. (f) Membantu dalam mengatasi problematika moral dan penyimpangan-penyimpangan akhlak bahkan menghilangkan sifat-sifat tidak baik.

**Kata kunci:** Pembelajaran, Teknologi Pembelajaran, Pendidikan Islam

### Pendahuluan

Membicarakan pendidikan seakan tidak pernah ada kata habis. Pendidikan selalu berkembang sesuai dengan perubahan zaman dan kebutuhan masyarakat. Globalisasi menuntut masyarakat tiap negara untuk berbenah, agar tidak ketinggalan dengan negara-negara lain, termasuk bangsa Indonesia. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada sekarang bukan lagi dalam hitungan tahun, bulan atau pun hari, melainkan jam bahkan menit atau detik, khususnya pembelajaran. Pembelajaran merupakan pemberdayaan potensi peserta didik menjadi kompetensi. Kegiatan pemberdayaan ini tidak dapat berhasil tanpa ada orang yang membantu. Menurut Dimiyati dan Mudjiono sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Sagala, pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Dosen Pendidikan Agama Islam Unisda Lamongan

<sup>2</sup> Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hl. 62.

Teknologi pembelajaran tumbuh dari praktek pendidikan dan gerakan komunikasi audio visual. Teknologi pembelajaran semua dilihat sebagai teknologi peralatan, yang berkaitan dengan penggunaan peralatan, media dan sarana untuk mencapai tujuan pendidikan atau dengan kata lain mengajar dengan alat bantu audio visual. Teknologi pembelajaran merupakan teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, serta evaluasi tentang proses dan sumber untuk belajar.<sup>3</sup>

Demikian pula dengan pendidikan Islam, sebagai elemen dari pendidikan nasional juga tidak terlepas dari berbagai permasalahan. Bahkan memiliki tanggung jawab yang lebih berat, karena pendidikan Islam bukan hanya mengembangkan tiga ranah kognitif, afektif dan psikomotorik akan tetapi pendidikan Islam lebih pada pengembangan proses spiritual, akhlak, intelektual, dan sosial yang berusaha membimbing manusia dan memberinya nilai-nilai dan prinsip serta teladan yang ideal dalam kehidupan dunia akhirat.<sup>4</sup>

## **Pembahasa**

### **1. Pembelajaran**

Pembelajaran pada hakekatnya merupakan proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah lebih baik. Selama proses pembelajaran, tugas guru yang paling utama adalah mengkondisikan lingkungan belajar agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi siswa.<sup>5</sup> Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau siswa. Berdasarkan teori belajar ada lima pengertian pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

- a. Pembelajaran adalah upaya menyampaikan pengetahuan kepada siswa di sekolah

---

<sup>3</sup> Gary J. Anglin, *Instructional Technology: Past, Present, And Future*, (Colorado: Libraries Unlimited Inc, 1991), hl. 5-6

<sup>4</sup> Langgulung, Hasan, *Asas-asas Pendidikan Islam*, (Jakarta: Pustaka Al-Husna, 2003), hl.3

<sup>5</sup> E.Mulyasa, *Manajemen Berbasis Kompetensi Dan Aplikasinya*, (Bandung: Rosdakarya, 2003).

- b. Pembelajaran adalah mewariskan kebudayaan kepada generasi muda melalui lembaga sekolah
- c. Pembelajaran adalah upaya mengorganisasikan lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi siswa
- d. Pembelajaran adalah upaya untuk mempersiapkan siswa untuk menjadi warga masyarakat yang baik
- e. Pembelajaran adalah suatu proses membantu siswa menghadapi kehidupan masyarakat sehari-hari.<sup>6</sup>

Menurut Gagne sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Nazarudin pembelajaran dapat diartikan sebagai seperangkat acara peristiwa eksternal yang dirancang untuk mendukung proses belajar yang sifatnya internal. pembelajaran merupakan suatu peristiwa atau situasi yang sengaja dirancang dalam rangka membantu dan mempermudah proses belajar dengan harapan dapat membangun kreatifitas siswa.<sup>7</sup>

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu perubahan dari peristiwa atau situasi yang dirancang sedemikian rupa dengan tujuan memberikan bantuan atau kemudahan dalam proses belajar mengajar sehingga bisa mencapai tujuan belajar.

## 2. Teknologi Pembelajaran

Teknologi pembelajaran dari waktu ke waktu mengalami proses “metamorfosa” menuju penyempurnaan. Yang semula hanya dipandang sebagai alat ke sistem yang lebih luas, dari hanya berorientasi pada praktek menuju ke teori dan praktek, dari produk menuju ke proses dan produk, dan akhirnya melalui perjalanan evolusionernya saat ini teknologi pembelajaran telah menjadi sebuah bidang dan profesi. Menurut Seel & Richey hal ini didasarkan atas alasan: (1) Teknologi pembelajaran lebih dapat mendeskripsikan secara tepat fungsi teknologi dalam pendidikan; (2)

---

<sup>6</sup> Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*. (Jakarta: Bumi Aksara, 1995).

<sup>7</sup> Nazarudin, *Manajemen Pembelajaran: Implementasi Konsep, Karakteristik dan Metodologi Pendidikan Agama Islam di Sekolah Umum*, (Yogyakarta: Teras, 2007), hl.162-163.

Teknologi pembelajaran lebih menunjukkan penekanan pada masalah belajar dan mengajar.<sup>8</sup>

Teknologi pembelajaran/ intruksional merupakan suatu proses yang kompleks dan terpadu yang meliputi manusia, prosedur, ide, alat, dan organisasi untuk menganalisis masalah serta merancang, melaksanakan, menilai dan mengolah usaha pemecahan masalah-masalah dalam situasi belajar yang bertujuan dan terkontrol.<sup>9</sup>

Teknologi instruksional adalah bagian teknologi pendidikan berdasarkan konsep bahwa pembelajaran (instruksional) adalah bagian dari pendidikan. Teknologi instruksional adalah proses yang kompleks dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan, dan organisasi, untuk menganalisa masalah, mencari cara pemecahan masalah-masalah dalam situasi di mana kegiatan belajar itu mempunyai tujuan dan terkontrol.<sup>10</sup>

Beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa teknologi pembelajaran merupakan pengembangan komponen sistem pembelajaran baik berupa pesan, orang, bahan, peralatan, dan lain-lain, serta pengelolaan usaha pengembangan secara sistematis, dengan tujuan untuk memecahkan masalah belajar.

Teknologi pembelajaran dapat diklasifikasikan sesuai dengan penggunaannya, seperti pada media pembelajaran. Klasifikasi media pembelajaran antara lain; Media Visual (Slide, OHP, LCD), Media Audio (Radio, Tape Recorder, Lab. Bahasa, CD, MP3) dan Media Audio Visual (VCD, DVD, Film, TV, dan Komputer).<sup>11</sup>

Dalam teknologi pembelajaran, pemecahan masalah berupa komponen sistem instruksional yang telah disusun dalam fungsi desain atau seleksi, dan dalam pemanfaatan, serta dikombinasikan sehingga menjadi sistem

---

<sup>8</sup> Barbara B. Seels, & Rita C. Richey, *Instructional iechnology: The definition and domains of the field*. (Washington D.C.: Association for Educational Communications and Technology (AECT), 1994), hl. 3.

<sup>9</sup> Mudhofir, *Teknologi Instruksional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, cet-6, 1996), hl. 5

<sup>10</sup> AECT. Seri Pustaka Teknologi Pendidikan, *Definisi Teknologi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo, cet-2, 1994), hl. 3

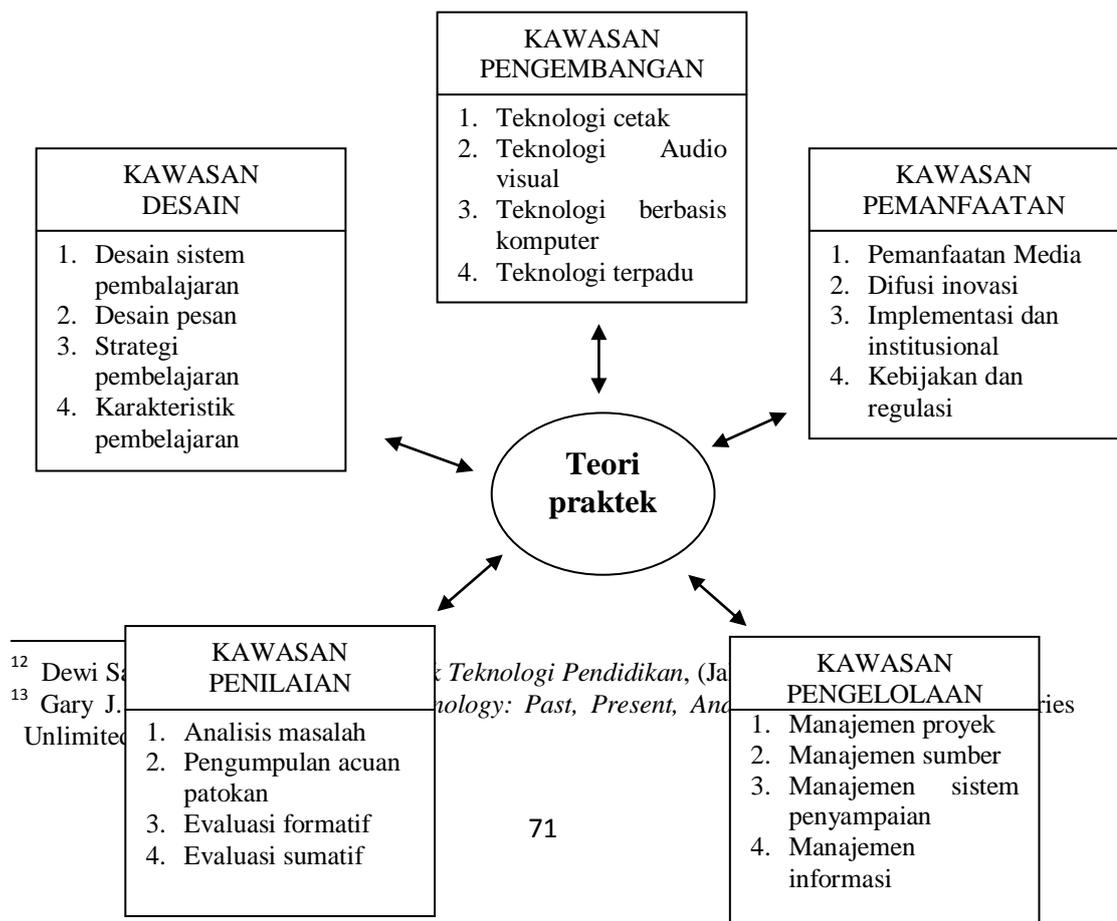
<sup>11</sup> Euis Karwati dan Doni Juni Priansa, *Manajemen Kelas*, (Bandung: Alfabeta, 2014).

instruksional yang lengkap. Komponen-komponen ini meliputi: pesan, orang, bahan, peralatan, teknik, dan latar. Proses analisis masalah dan mencari cara pemecahan, implementasi dan evaluasi pemecahan itu diidentifikasi melalui fungsi pengembangan instruksional yang meliputi riset-teori, desain, produksi, evaluasi, pemilihan, pemanfaatan dan penyebarluasan pemanfaatan, proses pengarahan atau koordinasi satu atau lebih fungsi. Fungsi-fungsi ini diidentifikasi melalui fungsi pengelolaan instruksional yang meliputi baik pengelolaan organisasi maupun pengelolaan personal.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa teknologi pembelajaran memiliki empat komponen utama yaitu:<sup>12</sup>

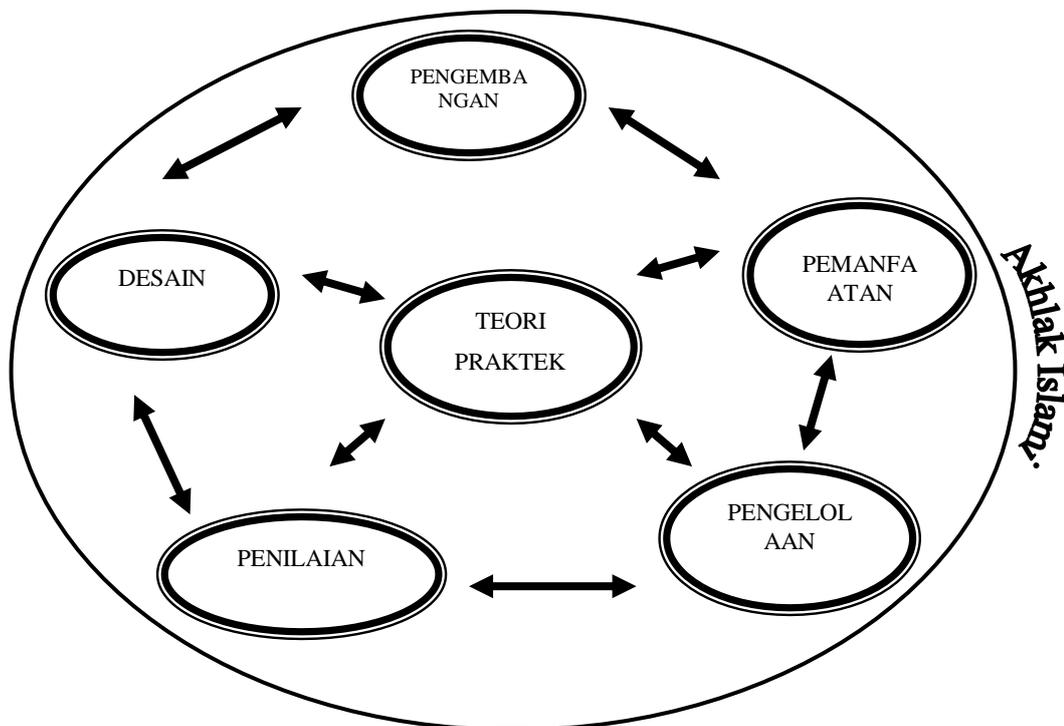
- a. Teori dan praktek
- b. Desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan dan penilaian
- c. Proses dan sumber
- d. Untuk keperluan belajar

Hubungan timbal balik antara unsur-unsur ini ditunjukkan dalam model kawasan teknologi instruksional.<sup>13</sup> Kawasan teknologi pembelajaran/ instruksional dapat digambarkan sebagai berikut:



<sup>12</sup> Dewi S  
<sup>13</sup> Gary J.  
 Unlimited

Dengan adanya kawasan diatas, teknologi pembelajaran sampai pada definisi AECT 1994, yang berupaya semakin memperkuat teknologi pembelajaran sebagai suatu bidang dan profesi yang tentunya perlu didukung oleh landasan teori dan praktek yang kokoh. Disamping itu juga berusaha menekankan pentingnya proses dan produk. Kawasan teknologi pembelajaran tiap-tiap bagian tidak berjalan sendiri-sendiri, tetapi memiliki hubungan yang sinergis. Adapun kawasan teknologi pembelajaran pendidikan Islam dan hubungan-hubungan yang terjadi didalamnya harus tetap berada dalam bingkai akhlak yang bisa dipertanggung jawabkan dihadapan Allah. Hubungan antara kawasan dapat digambarkan sebagaimana gambar dibawah ini:



Sebagaimana disebutkan diatas bahwasannya tujuan teknologi pembelajaran adalah untuk menganalisis masalah serta merancang, melaksanakan, menilai dan mengelola usaha pemecahan masalah dalam situasi belajar yang bertujuan dan terkontrol. Sedangkan fungsinya adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan tujuan tentang tujuan pebelajaran. Pada permulaan pembelajaran siswa perlu diberi tahu tentang pengetahuan yang akan

diperolehnya atau keterampilan yang akan diperolehnya, juga harus ditunjukkan apa yang diharapkan darinya, apa yang dapat ia lakukan untuk menunjukkan bahwa ia mampu menguasai bahan pelajaran dan tingkat kemahiran yang diharapkan.

- b. Memotivasi siswa. Tanpa motivasi sangat mungkin pembelajaran tidak menghasilkan belajar.
- c. Menyajikan informasi.
- d. Merangsang diskusi. Penggunaan teknologi pembelajaran diharapkan dapat merangsang pemikiran, membuka masalah, menyajikan latar belakang informasi dan memberikan focus diskusi.
- e. Mengarahkan kegiatan siswa.
- f. Melaksanakan latihan dan ulangan.
- g. Menguatkan belajar. Penguatan seringkali disamakan dengan motivasi, atau digolongkan dalam motivasi. Penguatan adalah kepuasan yang dihasilkan dari belajar, dimana cenderung meningkatkan kemungkinan siswa merespon dengan tingkah laku yang diharapkan, setelah diberikan stimulus.
- h. Memberikan pengalaman stimulasi. Simulator adalah alat untuk menciptakan lingkungan buatan yang secara realistis dapat merangsang siswa untuk belajar.<sup>14</sup>

Adapun dasar teknologi pembelajaran dalam pendidikan Islam meliputi:

- a. Dasar Ideal yaitu al-qur'an, Hadist, Ijtihad.
- b. Dasar Operasional yaitu meliputi historis kelembagaan, kebijakan lembaga dengan mempertimbangkan perkembangan zaman.
- c. Dasar Sosial yaitu dasar yang memberikan kerangka budaya dimana pendidikan itu bertolak dan bergerak. Seperti: memindah budaya, memilih dan mengembangkan budaya.

---

<sup>14</sup> Dewi Salwa P dan Eveline S, *Mozaik Teknologi Pendidikan*, (Jakarta: UNJ, 2004), hl.8-13

- d. Dasar Ekonomi yaitu dasar yang memberikan perspektif tentang potensi manusia dan keuangan, materi dan persiapan mengatur sumber-sumbernya dan bertanggung jawab terhadap anggaran pembelajarannya.
- e. Politik dan administrasi yaitu dasar yang memberikan bingkai ideology/aqidah, dasar yang digunakan sebagai tempat yang bertolak untuk mencapai tujuan yang dicita-citakan dan rencana yang dibuat.
- f. Psikologis yaitu dasar yang memberi informasi tentang watak pelajar, guru, cara terbaik dalam praktek pencapaian dan penilaian serta pengukuran.
- g. Filosofis yaitu dasar yang memberi kemampuan memilih yang terbaik melalui arah suatu sistem, mengontrol dan memberi arah bagi semua dasar operasional lainnya.<sup>15</sup>

### 3. Teknologi Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam

Berbicara tentang penggunaan teknologi pembelajaran tidak akan terlepas dari berbicara tentang prinsip-prinsip pembelajaran. Dalam hal ini Johan Amos Comenius memberikan kontribusi bagi perkembangan konsepsi teknologi pembelajaran. Diantara prinsip pendidikan yang diajukannya adalah sebagai berikut;

- a. Isi pelajaran harus disesuaikan dengan tahap perkembangan anak didik.
- b. Sesuatu yang diajarkan harus mempunyai aplikasi praktis dalam kehidupan dan harus mengandung nilai bagi anak didik.
- c. Bahan ajar yang disusun secara induktif, mulai dari yang mudah meningkat kearah yang sulit<sup>16</sup>

Penggunaan teknologi pembelajaran pendidikan Islam harus didasarkan pada prinsip-prinsip sebagai berikut;<sup>17</sup>

- a. Dapat merubah (*replicability*). Teknologi dapat merubah proses pembelajaran yang hanya memberikan sedikit metode menjadi banyak

<sup>15</sup> Muhaimain dan Abd Mujib, *Pemikiran Pendidikan Islam*, (Bandung: Trigenda, 1993), 144.

<sup>16</sup> Yusuf Hadi Miarso dkk, *Teknologi Komunikasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali, 1984), 9.

<sup>17</sup> Gary J. Anglin, *Instructional Technology: Past, Present, And Future*, (Colorado: Libraries Unlimited Inc, 1991), hl. 67

metode. Merubah dari yang kurang efektif menjadi efektif. Disebutkan dalam idiom arab bahwa<sup>18</sup>

- b. Dapat dipercaya (*realibility*) teknologi dapat dipercaya dalam mengembangkan sistem pendidikan Islam secara keseluruhan.
- c. Membuat keputusan Algorithmic yaitu keputusan dari beberapa alternatif pemecahan dari masalah-masalah pembelajaran dibawah kondisi yang berbeda.
- d. Komunikasi dan pengendalian (*communication and control*). Dengan demikian teknologi diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran lebih akrab dan terkendali. Karena itu penerapan teknologi hendaknya disesuaikan dengan perkembangan jiwa anak.
- e. Efek dari skala (*the effect of scale*). Jika teknologi diterapkan sesuai dengan 4 prinsip diatas maka dapat menimbulkan skala bagi kualitas output pembelajaran baik kuantitatif maupun kualitatif.

Dalam pendidikan Islam penggunaan teknologi dalam pembelajaran juga harus berpegang pada prinsip yang dapat dipertanggung jawabkan (*responsibility*) dihadapan Allah SWT. Allah berfirman yang artinya: “Tiap-tiap dari kamu bertanggung jawab atas apa yang diperbuatnya”.<sup>19</sup>

Prinsip-prinsip di atas menunjukkan perhatian yang luar biasa terhadap perkembangan ilmu pengetahuan termasuk perkembangan teknologi dalam Islam, karena tanpa prinsip ini teknologi tidak dapat memberikan manfaat, bahkan sebaliknya dapat mendatangkan mudharat.

Sistem pendidikan modern, terjadi perubahan proses pengajaran yang berpusat pada guru (*theacher centered*) menjadi proses pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Perubahan dari proses pemindahan pengetahuan (*transfer of knowledge*) menjadi metode penemuan (*methode of inquiry*) yang diasah dengan *knowledge*. Menurut La Costa sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Wina Sanjawa, proses pembelajaran adalah mengklasifikasikan mengajar berfikir menjadi tiga, yaitu *teaching of thinking*

---

<sup>18</sup> Ibrahim Asmat Mathari', at-Tarbiyah al-Amaliyah wa Usus Thuruq at Tadris ,(Kairo: Dar al-Ma'arif, 1981), hl. 39

<sup>19</sup> Al-Qur'an : 74;38.

adalah proses pembelajaran yang diarahkan untuk membentuk keterampilan mental tertentu, seperti misalnya keterampilan berfikir kritis, berfikir kreatif, dan lain sebagainya. Berfikir dengan kreatif dan kritis dapat dirangsang dengan penggunaan teknologi pembelajaran. *Teaching for thinking* adalah proses pembelajaran yang diarahkan pada usaha menciptakan lingkungan belajar yang dapat mendorong terhadap pengembangan kognitif. Jenis pembelajaran ini lebih menitikberatkan kepada proses menciptakan situasi dan lingkungan tertentu, contohnya menciptakan suasana keterbukaan yang demokratis, menciptakan iklim yang menyenangkan sehingga memungkinkan siswa bisa berkembang secara optimal. Metode ini dapat dibantu dengan menggunakan teknologi pembelajaran<sup>20</sup>

Urgensi teknologi pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pendidikan Islam yaitu sebagai berikut:

- a. Mempermudah pemahaman karena anak dapat belajar langsung dengan observasi dan mempraktekkannya.
- b. Membuat hafalan dan pemahaman anak lebih lama, tersimpan dalam otak, karena seluruh indra dilibatkan untuk belajar, sehingga daya tangkap dari seluruh indra dapat berasosiasi dengan baik.
- c. Meningkatkan minat belajar anak karena metode yang disajikan bervariasi
- d. Membantu dalam pemantapan iman. Hal ini dapat dilakukan dengan pemutaran
- e. Membantu dalam keberhasilan pembelajaran moral karena teknologi berpengaruh pada sikap dan berkepribadian anak dengan efektif
- f. Membantu dalam mengatasi problematika moral dan penyimpangan-penyimpangan akhlak bahkan menghilangkan sifat-sifat tidak baik, karena apa yang dipelajari dari teknologi bisa menjadi bahan perbandingan atau pertimbangan bahkan perenungan untuk memperbaiki diri.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Wina Sanjawa, Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan (Jakarta : Kencana Prenada media, 2006), hl. 105

<sup>21</sup> Ibrahim Asmat Mathari', at-Tarbiyah al-Amaliyah wa Usus Thuruq Attadris, (Kairo : dar al-ma'arif, 1981), hl. 49-54.

## **Simpulan**

Pembelajaran merupakan suatu perubahan dari peristiwa atau situasi yang dirancang sedemikian rupa dengan tujuan memberikan bantuan atau kemudahan dalam proses belajar mengajar sehingga bisa mencapai tujuan belajar. Sedangkan teknologi pembelajaran adalah pengembangan komponen sistem pembelajaran baik berupa pesan, orang, bahan, peralatan, dan lain-lain, serta pengelolaan usaha pengembangan secara sistematis, dengan tujuan untuk memecahkan masalah belajar.

Penggunaan teknologi pembelajaran pendidikan Islam harus didasarkan pada prinsip-prinsip; dapat merubah (*replicability*), dapat dipercaya (*reability*), membuat keputusan algorithmic, Komunikasi dan pengendalian (*communication and control*), dan efek dari skala (*the effect of scale*).

Urgensi teknologi pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pendidikan Islam yaitu (a) Mempermudah pemahaman anak. (b) Membuat hafalan dan pemahaman anak lebih lama karena seluruh indra dilibatkan untuk belajar. (c) Meningkatkan minat belajar anak. (d) Membantu dalam pemantapan iman. (e) Membantu dalam keberhasilan pembelajaran. (f) Membantu dalam mengatasi problematika moral dan penyimpangan-penyimpangan akhlak bahkan menghilangkan sifat-sifat tidak baik.

## Daftar Rujukan

- AECT. (1994) Seri pustaka Teknologi Pendidikan, *Definisi Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo, cet-2.
- Anglin, Gary J. (1991) *Intruption tecnology: past, Present, and future*, Colorado: Libraries unlimeted Inc.
- Asmat Mathari', Ibrahim. (1981) *at-Tarbiyah al-Amaliyah wa Usus Thuruq Attadris*. Kairo : dar al-ma'arif.
- Hamalik, Oemar. (1995). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Langgulung, Hasan. (2003). *Asas-asas Pendidikan Islam*. Jakarta: Pustaka Al-Husna.
- Miarso, Yusuf Hadi dkk. (1984). *Teknologi Komunikasi Pendidikan*. akarta: Rajawali
- Mudlofir. (1996). *Teknologi intruksional*, Bandung : Remaja Rosdakarya, cet-6.
- Muhaimain dan Mujib, Abd. (1993). *Pemikiran Pendidikan Islam*. Bandung: Trigenda.
- Mulyasa, E. (2003). *Manajemen Berbasis Kompetensi Dan Aplikasinya*. Bandung: Rosdakarya.
- Nazarudin. (2007). *Manajemen Pembelajaran: Implementasi Konsep, Karakteristik dan Metodologi Pendidikan Agama Islam di Sekolah Umum*. Yogyakarta: Teras.
- Sagala, Syaiful. (2011). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Salma p, Dewi dan Eveline S. (2004). *Mozaik teknologi pendidikan*. Jakarta: UNJ.
- Sanjawa, Wina. (2006). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada media.
- Seels, Barbara B. & Richey, Rita C. (1994). *Instructional iechnology: The definition and domains of the field*. Washington D.C.: Association for Educational Communications and Technology (AECT).