#### **BAB II**

#### **KAJIAN TEORI**

## A. Teknologi Informasi dan Komunikasi

# 1. Pengertian Teknologi Informasi dan Komunikasi

Kata teknologi berasal dari bahasa Yunani, *techne* yang berarti 'keahlian' dan *logia* yang berarti 'pengetahuan'. Dalam pengertian yang sempit, teknologi mengacu pada obyek benda yang digunakan untuk kemudahan aktivitas manusia, seperti mesin, perkakas, atau perangkat keras<sup>9</sup>.

Dalam pengertian yang lebih luas, teknologi dapat meliputi: pengertian sistem, organisasi, juga teknik. Akan tetapi, seiring dengan perkembangan dan kemajuan zaman, pengertian teknologi menjadi semakin meluas, sehingga saat ini teknologi merupakan sebuah konsep yang berkaitan dengan jenis penggunaan dan pengetahuan tentang alat dan keahlian, dan bagaimana ia dapat memberi pengaruh pada kemampuan manusia untuk mengendalikan dan mengubah sesuatu yang ada di sekitarnya.

Jadi teknologi adalah semacam perpanjangan tangan manusia untuk dapat memanfaatkan alam dan sesuatu yang ada di sekelilingnya secara lebih maksimal. Dengan demikian, secara sederhana teknologi bertujuan untuk mempermudah pemenuhan kebutuhan manusia.

 $<sup>^9</sup>$ Rusman dkk, Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi . (Jakarta : Grfindo persada, 2012), hal. 78

Kata teknologi secara harfiah berasal dari bahasa latin *texere* yang berarti menyusun atau membangun, sehingga istilah sehingga istilah teknologi seharusnya tidak terbatas pada penggunaan mesin, meskipun dalam arti sempit hal tersebut sering digunakan dalam kehidupan seharihari<sup>10</sup>.

Dalam pengertian yang lebih luas, teknologi dapat meliputi: pengertian sistem, organisasi, juga teknik. Akan tetapi, seiring dengan perkembangan dan kemajuan zaman, pengertian teknologi menjadi semakin meluas, sehingga saat ini teknologi merupakan sebuah konsep yang berkaitan dengan jenis penggunaan dan pengetahuan tentang alat dan keahlian, dan bagaimana ia dapat memberi pengaruh pada kemampuan manusia untuk mengendalikan dan mengubah sesuatu yang ada di sekitarnya.

Jadi teknologi adalah semacam perpanjangan tangan manusia untuk dapat memanfaatkan alam dan sesuatu yang ada di sekelilingnya secara lebih maksimal. Dengan demikian, secara sederhana teknologi bertujuan untuk mempermudah pemenuhan kebutuhan manusia.

Informasi adalah suatu rekaman fenomena yang diamati, atau bisa juga berupa putusan-putusan yang dibuat<sup>11</sup>. Tidak mudah untuk mendefinisikan konsep informasi karena istilah satu ini mempunyai bermacam aspek, ciri, dan manfaat yang satu dengan lainnya terkadang

\_

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Ibid., 79

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Pawit M. Yusup. Pedoman Praktis Mencari Informasi. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya) hal.

sangat berbeda. Informasi bisa jadi hanya berupa kesan pikiran seseorang atau mungkin juga berupa data yang tersusun rapi dan telah terolah<sup>12</sup>.

Ciri-ciri informasi yang berkualitas (1) akurat, artinya informasi mencerminkan keadaan yang sebenarnya. Pengujian biasaya dilakukan oleh beberaapa orang yang berbeda, dan apabila hasilnya sama, maka data tersebut dianggap akurat, (2) tepat waktu, artinya informasi harus tersedia/ ada pada saat informasi diperlukan, (3) relevan artinya informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutuhkan, (4) lengkap, artinya informasi harus diberikan secara utuh tidak setengah-setengah <sup>13</sup>.

Jenis-jenis informasi meliputi:

- a. *Absolute Information*, yaitu jenis informasi yang disajikan dengan suatu jaminan dan tidak membutuhkan penjelasan lebih lanjut.
- b. *Substitutional Information*, yaitu jenis informasi yang merujuk kepada kasus dimana konsep informasi digunakan untuk sejumlah informasi.
- c. Philosophic Information, yaitu jenis informasi yang berkaitan dengan konsep-konsep yang menghubungkan informasi pada pengetahuan dan kebijakan.
- d. *Subjective Information*, yaitu jenis informasi yang berkaitan dengan perasaan dan emosi manusia.
- e. *Objective Information*, yaitu jenis informasi yang merujuk pada karakter logis informasi tertentu.

13 Hadi Sutopo, Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan . (Yogyakarta : Graha Ilmu, 2012), hal. 98

\_

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Pawit M. Yusup. Teori dan Praktik Penelusuran Informasi. (Jakarta: Kencana Predana Media Group) hal. 1

f. Cultural Information, yaitu informasi yang memberikan tekanan pada dimensi kultural.

Istilah teknologi informasi mulai populer di akhir dekade 70-an. Pada masa sebelumnya istilah teknologi informasi dikenal dengan teknologi komputer atau pengolahan data elektronik atau EDP (*Electronic Data Processing*). Menurut kamus Oxford, teknologi informasi adalah studi atau penggunaan peralatan elektronika, terutama komputer untuk menyimpan, menganalisa, dan mendistribusikan informasi apa saja, termasuk kata-kata, bilangan dan gambar.

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data berbagai cara untuk menghasilakan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis dan pemerintahan yang merupakan aspek strategis untuk pengambilan keputusan.

Teknologi Informasi juga adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, pemerintah dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan.

Dalam dunia pendidikan, teknologi informasi secara umum bertujuan agar peserta didik memahami, mengenal, serta dapat menggunakan alat daripada teknologi informasi. Di samping itu, peserta didik dapat memahami bagaimana, di mana informasi dapat diperoleh, dan bagaimana cara mengemas atau mengolah informasi yang sudah didapat.

Teknologi Informasi menurut Richard Weiner dalam Websters New Word Dictinonary and Communication disebutkan bahwa Teknologi Informasi adalah pemprosesan, pengolahan, dan penyebaran sata oleh kombinasi komputer dan telekomunikasi. 14

Teknologi Informasi menurut Hamzah B. Uno dan Nina Lamatenggo adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah, memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu. 15

Dari definisi di atas, bisa diambil suatu pengertian bahwa teknologi informasi merupakan serangkaian tahapan penanganan informasi, yang meliputi penciptaan sumber-sumber informasi, pemeliharaan saluran informasi, seleksi dan transmisi informasi, penerimaan informasi secara selektif, penyimpanan dan penelusuran informasi, serta penggunaan informasi.

Peranan teknologi informasi dalam pembelajaran ini selain membantu peserta didik dalam belajar, juga cukup berpengaruh kepada guru terutama dalam pemanfaatan fasilitas untuk kepentingan memperkaya kemampuan mengajarnya. Jadi pada dasarnya, teknologi informasi ini harus

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Udin Saefudin Sa'ud, *Inovasi Pendidikan* (Bandung: AlfaBeta, 2008), cet ke-1, hlm. 183. 10

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Dimyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1999), cet 1, hlm.

terus dikembangkan agar pemanfaatannya dalam dunia pendidikan bisa lebih dioptimalkan.

Sedangkan teknologi komunikasi adalah perangkat-perangkat teknologi yang terdiri dari *hardware*, *software*, proses dan sistem yang digunakan untuk membantu proses komunikasi yang bertujuan agar komunikasi berhasil (komunikatif).

Komunikasi berasal dari bahasa Latin, yaitu " *Communicare*" artinya memberitahukan atau menjadi milik bersama. Komunikasi merupakan suatu proses pemindahan dan penerimaan lambang-lambang yang mangandung makna. Komunikasi mengandung makna menyebarkan informasi, pesan, berita, pengetahuan, dan norma/nilai-nilai dengan tujuan untuk menggugah partisipasi, agar yang diberitahukan tersebut menjadi milik bersama (sama makna) antara komunikator dan komunikan<sup>16</sup>.

Komunikasi adalah suatu proses penyampaian pesan (ide, gagasan, materi pelajaran) dari satu pihak kepada pihak lain agar terjadi saling mempengaruhi diantara keduanya. Pada umumnya, komunikasi dilakukan dengan menggunakan kata-kata (lisan) yang dapat dimengerti oleh kedua belah pihak. Apabila tidak ada bahasa verbal yang dapat dimengerti oleh keduanya, komunikasi masih dapat dilakukan dengan menggunakan gerak (bahasa) badan, menunjukkkan sikap tertentu, seperti tersenyum, menggelengkan kepala, mengangkat bahu dan mengangguk. Cara seperti ini disebut komunikasi dengan bahasa non-verbal.

.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Ibid., 80

Komunikasi merupakan suatu proses pemindahan dan penerimaan lambang-lambang yang mengandung makna dari komunikator kepada komunikan. Schramm menyampaikan pengertian komunikasi ke dalam tiga hal pokok sebagai berikut.

- a. Penyandi (*Encode*), yaitu komunikator yang mempunyai informasi atau pesan yang disajikan dalam bentik *code* atau sandi, seperti : tulisan, bahasa lisan, verbal simbol dan visual simbol.
- b.Signal (*sign*), yaitu berupa pesan, berita atau pernyataan tertentu yang ditujukan dan diterima seseorang. Pesan ini dapat dilukiskan dalam bentuk gerak tangan, mimik wajah, kata-kata lisan, tulisan, gambar, foto, diagram, tabel dan lainnya.
- c. Decoder, yaitu komunikan yang menerima pesan atau penerima sandi atau lambang yang harus dipahami dan dimengerti makna dari pesan yang disampaikan.

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai bagian dari ilmu pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) secara umum adalah semua yang teknologi berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan (akuisisi), pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi<sup>17</sup>. Teknologi modern dalam bidang komunikasi dengan produk yang berupa peralatan elektronik dan bahan (*software*) yang disajikannya telah mempengaruhi seluruh sektor kehidupan termasuk pendidikan.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Sutrisno. Pengantar Pembelajaran Inovatif Berbasis Teknologi dan Komunikasi. (Jakarta: Gaung Persada) hal. 3

Pemanfaatan TIK dalam pendidikan di Indonesia telah memiliki sejarah yang cukup panjang. Inisiatif menyelenggarakan siaran radio pendidikan dan televisi pendidikan sebagai upaya melakukan penyebaran informasi kesatuan satuan pendidikan yang tersebar di seluruh nusantara, merupakan wujud dari kesadaran untuk mengoptimalkan pendayagunaan teknologi dalam membantu proses pendidikan masyarakat. Kelemahan utama siaran radio maupun televisi pendidikan adalah tidak adanya interaksi tmbal balik yang seketika. Siaran bersifat searah, dari nara sumber belajar fasilitator kepada pembelajar. Introduksi komputer dengan atau kemampuannya mengolah dan menyajikan tayangan multimedia (teks, grafis, gambar, suara, dan movie) memberikan peluang baru untuk mengatasi kelemahan yang tidak dimiliki siaran radio dan televisi.

Dengan demikian Teknologi dalam pendidikan dapat diartikan sebagai cara sistematis dalam merancang, melaksanakan dan menilai keseluruhan proses balajar mengajar dalam kaitannya dengan tujuan khusus yang telah ditetapkan.

Information and Communication Technology (ICT) dalam konteks bahasa Indonesia disebut Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam waktu yang sangat singkat telah menjadi satu bahan bangunan penting dalam perkembangan kehidupan masyarakat modern. Di banyak negara menganggap bahwa memahami TIK, menguasai keterampilan dasar TIK serta memiliki konsep TIK merupakan bagian dari inti pendidikan, sejajar dengan membaca, menulis dan numerasi.

UNESCO menyatakan bahwa semua negara maju dan berkembang, perlu mendapatkan akses TIK dan menyediakan fasilitas pendidikan yang terbaik, sehingga diperoleh generasi muda yang siap berperan penuh dalam masyarakat modern dan mampu berperan dalam negara pengetahuan. Karena perkembangan dari TIK yang pesat, perubahan terus-menerus menjadi tantangan bagi pihak, dari kementrian pendidikan, pengajar sampai penerbit. Keterbatasan sumberdaya mengungkung sistem pendidikan. Namun TIK demikian pentingnya bagi sehatnya industri dan komersial di masa depan negara, sehingga investasi dalam peralatan, pendidikan guru,serta layanan pendukung untuk kurukulum berdasar TIK seharusnya menjadi prioritas pemerintah<sup>18</sup>.

Pengertian lain dari Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah sebagai bagian dari Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) secara umum adalah semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran dan penyajian informasi.

Menurut Puskur Kemendiknas ruang lingkup Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mencakup dua aspek, yaitu<sup>19</sup>:

 Teknologi Informasi adalah meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu,manipulasi, dan pengelolaan informasi

 $<sup>^{18}</sup>$ Rusman dkk, Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi . (Jakarta : Grfindo persada, 2012), hal. 87

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup>Ibid, hal. 88

 Teknologi Komunikasi adalah segala hal yang berkaitan dengan pengguanaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi adalah merupakan elektronika yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, dan transfer atau pemindahan informasi antarmedia.

Ruang lingkup mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi meliputi aspek-aspek sebagai berikut<sup>20</sup>.

- a. Perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi, dan menyajikan informasi.
- Penggunaan alat bantu untuk memproses dan memindah data dari satu perangkat ke perangkat lainnya.

Mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami teknologi informasi dan komunikasi, mengembangkan keterampilan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, mengembangkan sikap kritis, apresiatif dan mandiri dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dan menghargai karya cipta di bidang teknologi informasi dan komunikasi.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Ibid., 90

Pembicaraan tentang Teknologi Informasi dan Komunikasi tidak akan lepas dari perkembangan yang sedemikian pesat, mengingat teknologi merupakan aplikasi dari sains. Perkembangan teknologi berlangsung dalam hitungan hari, bahkan jam atau menit. Setiap saat manusia berusaha menemukan hal baru dari sebuah teknologi yang telah ada, baik dengan menemukan hal baru, memperbarui maupun mengembangkan yang telah ada.

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk mendukung penggunaan perangkat keras dalam membantu tugas-tugas manusia semakin hari menjadi semakin banyak dan beragam. Produk teknologi yang dirasa begitu canggih pada hari ini, boleh jadi akan tertinggal dengan temuan teknologi baru dalam beberapa hari kemudian. Ini merupakan citra positif dari manusia yang selalu ingin berubah ke arah yang lebih baik.

## 2. Macam-Macam Teknologi Informasi dan Komunikasi

Teknologi Informasi mempunyai banyak macam jenisnya, dan disini akan dipaparkan beberapa macam bentuk Teknologi Informasi Pembelajaran, yaitu:

#### 1) Laptop/ Notebook

Laptop/ Notebook adalah perangkat canggih yang fungsinya sama dengan komputer tetapi bentuknya praktis dapat dilihat dan dibawa kemana-mana karena bobotnya ringan, bentuknya ramping dan daya listriknya menggunakan baterai charger, sehingga bisa digunakan tanpa harus mencolokkan ke steker.

#### 2) Deskbook

Deskbook adalah perangkat sejenis komputer dengan bentuknya jauh lebih praktis yaitu CPU menyatu dengan monitor sehingga mudah diletakkan di atas meja tanpa memakan banyak tempat. Namun, alat ini masih menggunakan sumber listrik steker karena belum dilengkapi bateri *charger*.

#### 3) Personel Digital Assistant (PDA)

PDA adalah perangkat sejenis komputer, tetapi bentuknya sangat mini sehingga dapat dimasukkan dalam saku. Walaupun begitu, fungsinya hampir sama dengan komputer pribadi yang dapat mengolah data.

#### 4) Kamus Elektronik

Kamus elektronik adalah perangkat elektronik yang digunakan untuk menerjemahkan antar bahasa.

## 5) MP4 Player

MP4 Player adalah perangkat yang dapat digunakan sebagai media penyimpanan data sekaligus sebagai alat pemutar video, musik dan game.

## 6) MP3 Player

Hampir sama dengan MP4, MP3 Player adalah perangkat yang dapat menyimpan data hanya saja MP3 ini tidak dapat memutar video dan game, hanya dapat memutar musik dan mendengarkan radio.

#### 7) Flashdisk

Flashdisk adalah media penyimpanan data portable yang berbentuk Universal Serial Bus. Ukurannya kecil dan bobotnya sangat ringan, tetapi dapat menyimpan data dalam jumlah besar.

## 8) Komputer

Komputer adalah perangkat berupa hardware dan software yang digunakan untuk membantu manusia dalam mengolah data menjadi informasi dan menyimpannya untuk ditampilkan di lain waktu.<sup>21</sup>

## 9) Internet

Internet adalah sebuah jaringan computer yang sangat besar yang terdiri dari jaringan-jaringan kecil yang saling terhubung yang menjangkau seluruh dunia.

#### 3. Tujuan Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Secara umum, tujuan adanya teknologi informasi dan komunikasi adalah untuk menambah dan memperluas wawasan dan pengetahuan seseorang dengan cara memahami alat teknologi informasi dan komunikasi, mengenal istilah-istilah yang digunakan pada teknologi informasi dan komunikasi, menyadari keunggulan dan keterbatasan alat teknologi informasi dan komunikasi, serta dapat menggunakan alat teknologi informasi dan komunikasi secara optimal. Secara khusus, tujuan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran adalah:

\_

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Jamal Ma'mur Asmani, *Tips Efektif Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Dunia Pendidikan* (Jogjakarta; Diva Press, 2011), cet ke-1, hlm. 166-171. 19 Budi Sutedjo Dharma Oetomo, *e-Education*, hlm. 54-57.

- a. Menyadarkan peserta didik akan potensi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terus berubah sehingga peserta didik dapat termotivasi untuk mengevaluasi dan mempelajari teknologi informasi dan komunikasi sebagai dasar untuk belajar sepanjang hayat.
- b. Memotivasi kemampuan peserta didik untuk bisa beradaptasi dan mengantisipasi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, sehingga peserta didik bisa melaksanakan dan menjalani aktivitas kehidupan sehari-hari secara mandiri dan lebih percaya diri.
- c. Mengembangkan kompetensi peserta didik dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung kegiatan belajar, bekerja, dan berbagai aktivitas dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Mengembangkan kemampuan belajar berbasis teknologi informasi dan komunikasi, sehingga proses pembelajaran lebih optimal, menarik, dan mendorong siswa terampil dalam mecari informasi juga terampil untuk mengorganisasi informasi.
- e. Mengembangkan kemampuan belajar mandiri, berinisiatif, inovatif, kreatif dan bertanggung jawab dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk pembelajaran, bekerja, dan pemecahan masalah sehari-hari.

Tujuan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi pada mata pelajaran pendidikan agama Islam secara umum adalah untuk menambah dan memperluas wawasan dan pengetahuan peserta didik tentang berbagai bidang dalam pendidikan agama Islam. Tujuan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi pada mata pelajaran pendidikan agama Islam secara khusus adalah:

- a. pada aspek kognitif, peserta didik dapat mengetahui, mengenal, dan memahami pengetahuan dan minat peserta didik tentang keagamaan melalui alat teknologi informasi, serta meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah sekaligus persiapan pendidikan, pekerjaan dan peran masyarakat tentang keagamaan pada masa yang akan datang.
- b. Pada aspek afektif, peserta didik dapat bersikap kritis, kreatif, apresiatif, dan madiri dalam pengaplikasian ilmu keagamaan dengan menggunakan teknologi informasi.
- c. Pada aspek psikomotor, peserta didik dapat terampil memanfaatkan teknologi informasi untuk proses pembelajaran dan dalam kehidupan sehari-hari, membentuk kemampuan dan minat peserta didik terhadap pendidikan agama Islam melalui teknologi informasi.

#### 4. Upaya Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang seiring dengan globalisasi, sehingga interaksi dan penyampaian informasi akan berlangsung lebih cepat. Pengaruh globalisasi ini dapat berdampak positif dan negatif pada suatu negara. Orang-orang di berbagai negara dapat saling bertukar informasi, ilmu pengetahuan, dan teknologi. Dilain pihak, hal ini menimbulkan adanya digital-divide atau perbedaan mencolok antara yang mampu dan tidak mampu dalam akses penggunaan teknologi informasi.

Persaingan yang terjadi pada era globalisasi ini menumbuhkan kompetensi antarbangsa, sehingga menuntut adanya pengembangan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan adalah salah satu hal penting dalam pengembangan sumber daya manusia. Bagi negara Indonesia, hal ini menjadi tantangan dalam meningkatkan mutu sistem pendidikan.

Perkembangan peradaban manusia diiringi dengan perkembangan cara penyampaian informasi (yang selanjutnya dikenal dengan teknologi informasi). Mulai dari gambar-gambar yang terukir di dinding gua, cerita sejarah-sejarah Islam sampai diperkenalkannya dunia arus informasi maya yang kemudian dikenal dengan nama internet. Informasi yang disampaikan pun berkembang dari sekadar menggambarkan keadaan sampai pada revolusi pembelajaran.

Pembicaraan tentang teknologi informasi tidak akan lepas dari perkembangan yang sedemikian pesat, mengingat teknologi merupakan aplikasi dari sains. Perkembangan teknologi berlangsung dalam hitungan hari, bahkan jam atau menit. Setiap saat manusia berusaha menemukan hal baru dari sebuah teknologi yang telah ada, baik dengan menemukan hal baru, memperbarui maupun mengembangkan yang telah ada. Alat teknologi informasi dan komunikasi yang dirasa begitu canggih pada hari ini, boleh jadi akan tertinggal dengan temuan teknologi baru dalam beberapa hari kemudian. Ini merupakan citra positif dari manusia yang selalu ingin berubah ke arah yang lebih baik.

Jadi, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran pendidikan agama Islam dinilai efektif dikarenakan kecanggihan teknologi informasi dan komunikasi yang selalu berkembang dan diperbarui. Dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, peserta didik dapat lebih tertarik untuk mengetahui dan memperdalam ilmu pendidikan agama Islam melalui berbagai alat teknologi informasi dan komunikasi.

## B. Tinjauan Tentang Prestasi Belajar PAI

## 1. Pengertian Prestasi Belajar PAI

Belajar mempunyai pengertian yang sangat kompleks, sehingga banyak ahli yang mengemukakan pengertian belajar dengan ungkapan dan pandangan yang berbeda. Satu hal yang perlu dikemukakan bahwa pengertian belajar dibedakan menjadi dua yaitu pengertian populer dan pengertian khusus.

Pengertian belajar secara populer adalah pengertian belajar secara umum, tidak mengacu pada satu aliran psikologi tertentu, sedangkan pengertian belajar khusus adalah pengertian belajar yang sudah diwarnai oleh aliran psikologi tertentu.

Muhibbin Syah berpendapat bahwa belajar adalah tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil

pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif<sup>22</sup>.

Azhar Arsyad mengatakan bahwa belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, ketrampilan dan sikapnya<sup>23</sup>.

M. Dalyono mengatakan bahwa belajar adalah suatu usaha atau kegiatan yang bertujuan mengadakan perubahan di dalam diri seseorang, mencangkup perubahan tingkah laku, sikap, kebiasaan, ilmu pengetahuan dan ketrampilan<sup>24</sup>.

Abd. Rachman Abror mengatakan bahwa belajar adalah perbuatan yang dilakukan secara terus-menerus sepanjang hayat manusia dan sekaligus merupakan suatu keharusan bagi setiap manusia untuk melakukannya demi meningkatkan bobot dan kualitas hidupnya<sup>25</sup>.

Ada beberapa aliran psikologi yang dipakai sebagai dasar dalam membuat pengertian belajar. Beberapa aliran psikologi tersebut yaitu: aliran Behavioristik, Kognitif, Humanistik dan Gestalt.

a. Belajar menurut Psikologi Behavioristik

<sup>25</sup> Abd. Rachman Abror, *Psikologi*, hlm. 65.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* (Bandung: PT. Remaja RosdaKarya, 2006), Cet ke-12, hlm. 92.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Azahar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT.RajaGrafindo Persada, 2003), cet ke-5, hlm.

<sup>1.
&</sup>lt;sup>24</sup> M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), cet ke-4, hlm. 49.

Pengertian belajar menurut Psikologi Behavioristik adalah perubahan perilaku yang dapat diamati, yang terjadi karena adanya hubungan antara stimulus dengan respon menurut prinsip-prinsip yang ekanistik<sup>26</sup>.

## b. Belajar menurut Psikologi Kognitif

Pengertian belajar menurut Psikologi Kognitif adalah memfungsikan unsur-unsur kognisi, terutama unsur pikir, untuk dapat mengenal dan memahami stimulus yang datang dari luar dirinya<sup>27</sup>.

## c. Belajar menurut Psikologi Humanistik

Pengertian belajar menurut Psikologi Humanistik adalah suatu kegiatan untuk memahami sesuatu, sesuai dengan persepsi dan kesadarannya terhadap sesuatu yang kan dipelajarinya.

## d. Belajar menurut Psikologi Gestalt

Pengertian belajar menurut Psikologi Gestalt adalah kegiatan internal yang mengatur atau mengorganisasikan stimulus yang terdiri dari beberapa bagian, sehingga orang mempersepsinya sebagai suatu pola atau struktur yang bermakna.

Pengertian prestasi belajar Pendidikan Agama Islam (PAI) akan dikemukakan satu persatu dari kata-kata yang menyusunnya. Prestasi menurut WJS. Purwadarminta: "Prestasi adalah hasil yang dicapai dari yang telah dilaksanakan atau dikerjakan".

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Tim MKDK IKIP Semarang, *Op. Cit*, hal. 3.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> *Ibid.*, hlm. 3.

Sedangkan menurut Muchtar Buchori, yaitu hasil yang telah dicapai dari apa yang telah dikerjakan, diupayakan dan dihasilkan<sup>28</sup>.Kata lain yang menyusun berikutnya adalah belajar.

Ada beberapa yang mengemukakan pengertian belajar yaitu:

- 1. Perubahan yang pokoknya adalah didapatkannya kecakapan baru.
- 2. Bahwa perubahan itu terjadi karena usaha<sup>29</sup>.

Jadi prestasi belajar Pendidikan Agama Islam (PAI) dapat dipahami sebagai usaha yang dicapai untuk memperoleh hasil belajar tentang Pendidikan Agama Islam yang diwujudkan dalam bentuk nilai tes atau angka raport.

#### 2. Faktor-Faktor Pendukung Prestasi Belajar PAI

Pembahasan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa perlu untuk disinggung di sini, terutama untuk mengetahui peranan masing-masing faktor tersebut dalam mempengaruhi prestasi belajar siswa khususnya mata pelajaran PAI. Dengan demikian dapat diketahui keberadaan faktor-faktor tersebut dalam ikut mendukung prestasi belajar mata pelajaran tersebut.

Kebiasaan belajar agama dan lingkungan pendidikan merupakan dua faktor yang sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar Pendidikan Agama Islam. Cara belajar yang efisien artinya cara belajar yang tepat, praktis, ekonomis, terarah, sesuai dengan situasi, dan tuntutan-tuntutan

Sumadi Suryabrata, *Op. Cit.*, hal. 249.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Muchtar Buchori, *Teknik Evaluasi dalam Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Press), cet. VI,

yang ada guna mencapai tujuan belajar<sup>30</sup>. Cara belajar yang efisien ini akan mempertinggi hasil belajar.

Menurut Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono mengemukakan bahwa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar adalah terdiri dari faktor internal dan eksternal, yaitu:

## 1) Faktor Internal

- a. Faktor jasmaniah (fisiologis) baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh. Yang termasuk faktor ini, misalnya pendengaran, struktur tubuh dan lainnya.
- b. Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh, terdiri atas:
  - a) Faktor intelektif yang meliputi:
    - 1). Faktor potensial, yaitu kecerdasan dan bakat.
    - 2). Faktor kecakapan nyata, yaitu prestasi yang telah dimiliki.
  - b) Faktor non intelektif, yaitu unsur-unsur kepribadian tertentu seperti sikap, kebiasaan, minat, kebutuhan, motivasi, emosi, penyesuaian diri.

#### 2) Faktor Eksternal

- a. Faktor sosial yang terdiri atas:
  - a). Lingkungan keluarga meliputi : cara mendidik, suasana keluarga, pengertian orang tua, keadaan sosial ekonomi keluarga dan latar belakang keluarga.

.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Oemar Hamalik, *Op. Cit.*, hal. 8.

- b). Lingkungan sekolah meliputi : interaksi guru dan siswa, cara penyajian, hubungan antara siswa, standart pelajaran diatas ukuran, media pendidikan, kurikulum, keadaan gedung, waktu sekolah, pelaksanaan disiplin, metode mengajar, dan tugas rumah
- c). Lingkungan masyarakat meliputi : Massa media, teman bergaul, kegiatan lain, dan cara hidup lingkungan belajar.
- b. Faktor budaya seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi, kesenian.
  - a) Faktor lingkungan fisik seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim.
  - b) Faktor lingkungan spiritual atau keamanan<sup>31</sup>.

Jadi faktor-faktor yang berpengaruh dalam prestasi belajar PAI adalah faktor internal yaitu dari diri siswa itu sendiri baik psikologis maupun fisiologis dan faktor eksternal yaitu luar diri siswa.

## 3. Upaya Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar PAI

Menurut Abdul Majig menyebut ada tujuh fungsi pendidikan agama Islam yaitu<sup>32</sup>:

a. Pengembangan yaitu meningkatkan keimanan dan ketaqwaan peserta didik kepada Allah SWT yang telah ditanamkan dalam lingkungan keluarga. Pada dasarnya yang pertama-tama kewajiban menanamkan keimanan dan ketaqwaan dilakukan oleh setiap orang tua dalam keluarga.

Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Bandung: Rineka Cipta), hal . 138.
 Zakiah Darajat. *Ilmu Pendidikan Islam* . (Jakarta : Bumi Aksara), hal. 46

- b. Penanaman nilai sebagai pedoman hidup untuk mencari kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat.
- c. Penyesuaian mental yaitu untuk menyesuaikan dirinya dengan lingkungan baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial dan dapat mengubah lingkungannya sesuai dengan ajaran agama Islam.
- d. Perbaikan yaitu untuk memperbaiki keslahan-keslahan, kekurangankekurangan dan kelemahan-kelemahan peserta didik dalam keyakinan pemahaman dan pengalaman ajaran dalam kehidupan sehari-hari.
- e. Pencegahan yaitu untuk menangkal hal-hal negatife dan lingkungannya atau dari budaya lain yang dapat membahayakan dirinya dan menghambat perkembangannya menuju manusia Indonesia seutuhnya.
- f. Pengajaran tentang ilmu pengetahuan keagamaan secara umum (alam nyata dan mr nyata), sistem dan fungsionalnya.
- g. Penyaluran yaitu untuk menyalurkan anak-anak yang memiliki bakat khusus di bidang agama Islam agar bakat tersebut dapat berkembang secara optimal sehingga dapat dimanfaatkan untuk dirinya sendiri dan bagi orang lain.

Pendapat lain dikemukakan oleh ABD Rachman Shaleh bahwa fungsi pendidikan agama Islam adalah:

- a. Menumbuhkan habit forming (pembentukan kebiasaan) dalam melakukan amal ibadah serta akhlak yang mulia
- b. Mendorong tumbuhnya iman yang kuat

 c. Mendorong tumbuhnya semangat untuk mengolah alam sekitar sebagai anugerah Allah SWT kepada manusia.

Dari pengertian-pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa fungsi pendidikan agama Islam pada intinya adalah menyalurkan bakatbakat peserta didik yang telah dimiliki khususnya pendidikan agama Islam sehingga bakat tersebut dapat berkembang secara optimal dan dapat diwujudkan dalam perilakunya, sehingga dapat memperkuat iman dan memiliki akhlaq yang mulia.

Pelaksanaan pendidikan agama Islam di sekolah mempunyai dasardasar yang kuat. Dasar tersebut menurut Zuharini dkk. Dalam Abdul Majid, dapat ditinjau dari berbagai segi, yaitu:

#### a. Dasar Yuridis atau Hukum

Dasar pelaksanaan pendidikan agama Islam dari perundangundangan yang secara tidak langsung dapat menjadi pegangan dalam melaksanakan pendidikan agama di sekolah secara formal. Dasar yuridis formal tersebut terdiri dari tiga macam, yaitu:

- Dasar ideal, yaitu dasar falsafal negara pancasila, sila pertama:
   Ketuhanan Yang Maha Esa
- 2) Dasar structural atau konstitusional, yaitu UUD'45 dalam Bab XI pasal 29 ayat 1dan 2 yang berbunyi:
  - 1) Negara berdasarkan atas Ketuhanan Yang Maha Esa

- Negara menjamin kemerdekaan tiap-tiap penduduk untuk memeluk agama masing-masing dan beribadah menurut agama dan kepercayaannya itu.
- 3) Dasar operasional, yaitu terdapat dalam Tap MPR No IV/MPR/1993 yang kemudian di kokohkan dalam Tap MPR No IV /MPR 1987 jo. Kabupaten Np. II/MPR/1983, diperkuat oleh Tap MPR No II/MPR/1988 dan Tap MPR No II/MPR 1993 tentang garis-garis besar haluan Negara yang pada pokoknya menyatakan bahwa pelaksanaan pendidikan agama secara langsung dimaksudkan dalam kurikulum sekolah-sekolah formal, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

## b. Segi Religius

Yang dimaksud dengan dasar religius adalah dasar yang bersumber dari ajaran Islam. Menurut ajaran Islam pendidikan agama adalah perintah Tuhan dan merupakan perwujudan ibadah KepadaNya. Dalam Al Qur'an banyak ayat yang menunjukkan perintah tersebut, antara lain:

- Q.S. Al Ashr: "orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal saleh dan nasehat menasehati supaya mentaati kebenaran dan nasehat menasehati supaya menetapi kesabaran"
- 2. Q.S. Al Imron : 104: "dan hendaklah diantara kamu ada segolongan umat yang menyeru kepada kebajikan, menyuruh kepada yang ma'ruf dan mencegah dari yang mungkar"

3. Al Hadits: "sampaikanlah ajaran kepada orang lain walaupun hanya sedikit".

# c. Aspek Psikologis Psikologis

yaitu dasar yang berhubungan dengan aspek kejiwaan kehidupan bermasyarakat. Hal ini didasarkan bahwa dalam hidupnya, manusia baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat dihadapkan pada hal-hal yang membuat hatinya tidak tenang dan tidak tentram sehingga memerlukan adanya pasangan hidup. Sebagaimana dikemukakan oleh Zuhairini dkk bahwa semua manusia di dunia ini selalu membutuhkan adanya pegangan hidup yang disebut agama. Mereka merasakan bahwa dalam jiwanya ada suatu perasaan yang megakui adanya zat Yang Maha Kuasa tempat mereka berlindung dan tempat mereka memohon pertolonganNya.

Hal semacam ini terjadi pada masyarakat yang masih primitive maupun masyarakat yang sudah modern. Mereka merasa tenang dan tentram hatinya kalau mereka dapat mendekat dan mengabdi kepada zat Yang Maha Kuasa.

- d. Menurut undang-undang republik indonesia atau UURI No. 20 Tahun 2003 SIRDIKNAS Bab VII. STANDAR SARANA DAN PRASARANA pasal 42 menyatakan bahwa:
  - Setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi parabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, serta

- perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.
- 2. Setiap satuan pendidikan wajib memiliki prasarana yang meliputi lahan, ruang kelas, ruang pimpinan, satuan pendidikan, ruang pendidik, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang bengkel kerja, ruang unit produksi, ruang kantin, instalansi daya dan jasa, tempat bermain, tempat berekreasi dan ruang/tempat lain yang diperlukan untuk menunjang pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut jelaslah bahwa untuk membuat hati tenang dan tentram ialah dengan jalan mendekatkan diri kepada Tuhan. Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam surat Al Ro'ad ayat 28 yaitu "ingatlah, hanya mengingat Allah lah hati menjadi tentram".

# C. Pelaksanaan Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar PAI

#### 1. Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam PAI

Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran PAI sebenarnya sudah harus dikembangkan lagi oleh guru atau pendidik, hal ini disebabkan agar siswa atau peserta didik dapat lebih kreatif dan cepat memahami dengan apa yang sedang dipelajarinya. Sebab jika pendidik atau guru belum memaksimalkan fasilitas yang sudah ada, seperti memanfaatkan kecanggihan Teknologi Informasi dan Komunikasi saat ini sebagai contoh yaitu, Internet yang bisa memberikan sumber informasi yang jauh lebih banyak dibanding dengan apa yan disampaikan oleh pendidik atau guru. Maka tidak mustahil peserta didik atau siswa akan bosan saat guru tidak bisa memberikan informasi terbaru.

Guru Agama Islam sebagai pendidik yang mengajarkan aspek keimanan, ketaqwaan, dan akhlak yang bersumber pada Al Qur'an dan Hadits harus memulai melakukan inovasi-inovasi baru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik. Hal ini dikarenakan peserta didik menganggap pelajaran Agama Islam tidak terlalu penting dan menjenuhkan, disamping itu faktor Guru yang menyampaikan juga perlu diperhatikan, sebab jika Guru tidak bisa mengkondisikan peserta didik dan dalam menyampaikan materi membuat bosan siswa maka guru akan di sepelekan dan materi pelajaran pun hanya sedikit yang akan diterima oleh peserta didik.

Guru Agama Islam bisa memaksimalkan Teknologi Informasi Pembelajaran menggunakan Internet sebagai sumber belajar dan sebagai inovasi dalam menyampaikan materi pelajaran. Hal ini dikarenakan fasilitas berupa internet akan memberikan kemudahan untuk mengakses berbagai informasi tentang pendidikan yang secara langsung dapat meningkatkan pengetahuan siswa dan keberhasilannya dalam belajar. Di samping itu siswa dan guru juga tidak perlu hadir secara fisik dikelas, karena siswa dapat mempelajari bahan ajar dan mengerjakan tugas-tugas pembelajaran serat ujian dengan cara mengakses internet yang telah tersambung secara on line. Siswa juga dapat belajar bekerja sama satu dengan yang lain dan dapat berkirim e-mail untuk mendiskusikan bahan ajar dan tugas yang telah dikerjakan<sup>33</sup>.

Sebagai contoh dalam pelajaran Tarikh atau sejarah Islam, guru bisa memberikan tugas kepada siswa untuk mencari di Internet tentang sejarah Nabi Muhammad, kapan beliau dilahirkan, kapan beliau di angkat menjadi Nabi dan Rasul dan bagaimana meneladani perjuangan beliau dalam memperjuangkan Islam.

Pada Pelajaran Fiqh materi ketentuan-ketentuan thaharah atau bersuci, guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari bahan diskusi di internet tentang pengertian thaharah, macam-macam hadats dan najis, serta pengertian dari hadats dan najis tesebut, kemudian setelah didapatkan,

<sup>33</sup> Rusman, Model-Model, hlm. 341

kemudian dibuat dalam bentuk makalah dan dipresentasikan dikelas dan didiskusikan.

# 2. Faktor Yang Mendukung Dan Kendala Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam PAI

Dalam inetraksi belajar mengajar terdapat faktor-faktor yang dapat mempengaruhinya antara lain : tujuan pendidikan, siswa sarana dan lingkungan. Semua faktor tersebut sangat menentukan berhasil tidaknya interaksi belajar mengajar.

Penyampaian materi pelajaran oleh guru perlu menggunakan media atau sarana agar materi yang disampaikan dapat lebih mudah diterima dan dimengerti siswa. Sarana tersebut dikenal dengan istilah media pengajaran. Tidak semua media pengajaran dapat digunakan dalam penyampaian materi pelajaran. Hal ini menuntut kemampuan untuk memilih dan menggunakan media sesuai dengan pelajaran yang disampaikan. Karena penggunaan media yang tepat dapat mempertinggi hasil yang diharapkan.

Hamalik mengemukakan bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh psikologi terhadap siswa<sup>34</sup>.

TIK sebagai salah satu ragam media pengajaran mempunyai beberapa pengaruh diantaranya :

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> 53 Oemar Hamalik, Media Pendidikan, (Bandung: PT. Citra Aditya Bhakti, 1994), hal. 10

- Merangsang siswa untuk mengerjakan latihan, melakukan kegiatan laboraturium atau simulasi karena tersedianya animasi grafik, warna dan musik yang dapat menambah realisme.
- Mengakomodasi siswa yang lamban menerima pelajaran, karena ia dapat memberikan iklim yang lebih bersifat efektif dengan cara yang lebih individual, tidak pernah lupa, tidak pernah bosan, sangat bebas dalam menjalankan intruksi seperti yang diinginkan program yang digunakan<sup>35</sup>.
- 3. Guru dapat membangkitkan keaktifan jasmani dan rohani siswa yang nantinya akan menimbulkan berbagai prestasi belajar siswa.
- 4. Memberi kesegaran dan variasi bagi pengalaman belajar siswa serta akan membangkitkan motivasi belajarnya, karena adanya cara kerja baru dengan komputer<sup>36</sup>.
- Memperlihatkan kepada siswa bentuk konkrittingkah laku yang diinginkan atau contoh interaksi manusia serta dapat menyajikan masalah yang akan dipecahkan oleh siswa<sup>37</sup>

Dengan demikian kehadiran TIK sangat berperan meningkatkan prestasi belajar siswa sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal.

Untuk tujuan ini, tidak sedikit sekolah dan institusi-institusi pendidikan yang banting stir, mengorbankan idealismenya, mengubur cita-

Aznar Arsyad, Media pembelajaran, nai.34.

Mana S. A. Rivai. Teknologi pengajaran, hal.37.

<sup>37</sup> Ronald HA, Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran. (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 1994), hal.98.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Azhar Arsyad, Media pembelajaran, hal.54.

cita luhurnya. Karena mereka khawatir jika mereka tidak mengikuti selera pasar, maka mereka harus siap ditinggal para "consumer"nya alias berpindah kepada lembaga pendidikan lain yang lebih menjanjikan. Hari ini, sekolah atau universitas yang baik dilihat dari tingkat keterserapan alumninya di pasar kerja: semakin banyak alumninya yang diterima bekerja, semakin tinggi rating dan kualitas lembaga pendidikan tersebut, sebaliknya semakin sedikit jebolannya bisa memasuki pasar kerja, semakin rendah pulalah kredibilitasnya. Jadi kualitas sama dengan keterserapan alumninya ke dalam lapangan kerja<sup>38</sup>.

Jika memang TIK dan internet memiliki banyak manfaat, maka penting bagi kita untuk segera menggunakannya. Namun ada beberapa kendala di Indonesia yang menyebabkan TIK dan internet belum dapat digunakan sepotensial muingkin. Kesiapan pemerintah Indonesia masih patut di pertanyakan dalam hal ini<sup>39</sup>.

Salah satu penyebab utama dalah kurangnya ketersediaan sumber daya manusia, proses transformasi teknologi, infrastruktur telekomunikasi dan perangkat hukum yang mengaturnya. Apakah infrastruktur hukum yang melandasi oprasional pendidikan di Indonesia cukup memadai untuk menampung perkembangan baru berupa penerapan TIK untuk pendidikan ini. Selain itu masih terdapat kekurangan pada hal pengadaan teknologi informasi, multimedia dan informasi.

<sup>39</sup> *ibid* ., hlm. 12

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Deni Darmawan, *Teknologi Pembelajaran*,... hlm., 10

Hal ini tentunya dihadapkan kembali kepada pihak pemerintah maupun pihak swasta walaupun pada akhirnya terpulang lagi kepada pihak pemerintah. Sebab pemerintahlah yang dapat menciptakan iklim kebijakan dan regulasi yang kondusif bagi investasi swasta dalam bidan pendidikan. sementara itu, pemerintah sendiri demikian pelit untuk mengalokasikan dana untuk pendidikan saat ini<sup>40</sup>.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Ibid, hlm.8