

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)**

##### **1. Pengertian Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)**

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah teknologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi. TIK mencakup dua aspek yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Istilah Teknologi informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Sedangkan teknologi komunikasi adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari satu perangkat ke lainnya.<sup>1</sup> Dengan demikian, teknologi informasi dan komunikasi adalah dua buah konsep yang tidak terpisahkan. Teknologi Informasi dan Komunikasi mengandung pengertian luas yaitu segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, pemindahan informasi antar media. Istilah TIK muncul setelah adanya perpaduan antara teknologi komputer (baik perangkat keras maupun perangkat lunak) dengan teknologi komunikasi pada pertengahan abad ke-20 Perpaduan kedua teknologi tersebut berkembang pesat melampaui bidang teknologi lainnya. Hal ini mencakup komputer, Internet, teknologi penyiaran (radio dan televisi), dan Telepon.

---

<sup>1</sup> Ariesto Hadi Sutopo, *Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm 1

Istilah teknologi informasi (TI) muncul pertama kali pada akhir tahun 80-an dan disusul pada tahun 1992 seiring munculnya penggunaan *e-mail* yang pertama sekali. Istilah teknologi informasi berubah menjadi teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Dengan lahirnya dua Istilah TI yang berubah menjadi TIK, timbulah berbagai macam definisi tentang TIK. Menurut *United Nation* (1999) TIK merupakan internet, telekomunikasi, peralatan teknologi informasi, media dan penyiaran, perpustakaan dan pusat dokumen dan berbagai peralatan lain yang berhubungan dengan aktivitas komunikasi. Kemudian menurut Adeya (2002) TIK menyangkut elektronik yang diartikan sebagai penghitungan, pemrosesan, penyimpanan dan desiminasi informasi. Sementara itu Law *et al* (2003) menyatakan bahwa TIK merupakan multimedia, internet atau *Web* dapat digunakan sebagai perantara untuk menggantikan media yang lainnya. Menurut Slamini (2010) Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) atau *Information and Communication Technology* (ICT) adalah teknologi yang digunakan untuk menyimpan, menghasilkan, mengolah, serta menyebarkan informasi.<sup>2</sup>

Dari berbagai definisi tentang TIK maka dapat disimpulkan bahwa TIK tidak hanya sekedar alat komunikasi, komputer atau hanya sebagian media saja, TIK memiliki makna yang lebih luas dari itu. Menurut Victoria Tinio dalam bukunya *ICT in Education* (2009) TIK didefinisikan tujuan untuk berkomunikasi yang dilengkapi oleh alat bantu pendukungnya untuk mengkreasi, desiminasi, menyimpan informasi

---

<sup>2</sup>Sutrisno, *Pengantar Pembelajaran Inovatif Berbasis Teknologi Informasi & Komunikasi*, (Jakarta: Gaung Persada, 2011) hlm 57-58

maupun memana-nya. Di dalamnya termasuk komputer, internet, penyiaran radio, televisi maupun telepon.

## **2. Jenis TIK yang Umum digunakan dalam Pendidikan**

Dalam beberapa tahun terakhir telah terjadi gelombang minat bagaimana komputer dan Internet yang terbaik dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pendidikan pada semua jenjang dan secara formal dan non-formal pengaturan. Tetapi TIK lebih dari sekadar teknologi tua seperti telepon, radio, dan televisi, meskipun sekarang mendapat perhatian, memiliki sejarah lebih panjang dan lebih kaya sebagai pembelajaran tools. Misalnya, radio dan televisi sudah selama empat puluh tahun telah digunakan untuk pembelajaran jarak jauh, meskipun masih mencetak termurah, paling mudah diakses dan yang paling dominan sehingga mekanisme pengiriman negara maju dan berkembang. Penggunaan komputer dan internet masih belum matang di negara-negara berkembang, karena infrastruktur yang terbatas dan tingginya biaya akses.<sup>3</sup>

Selain itu teknologi yang berbeda biasanya digunakan dalam kombinasi daripada sebagai mekanisme pengiriman tunggal. Misalnya radio komunitas Kothmale internet menggunakan siaran radio baik dan komputer dan teknologi internet untuk memudahkan berbagi informasi dan memberi kesempatan pendidikan dalam masyarakat pedesaan di Sri Lanka. Universitas Terbuka Britania Raya (UKOU), didirikan pada tahun 1969 sebagai lembaga pendidikan pertama di dunia yang sepenuhnya didedikasikan untuk pembelajaran terbuka dan jarak jauh, masih

---

<sup>3</sup> Ariesto hadi Sutopo, *Op. Cit.*, hlm 2

sangat bergantung pada bahan cetak berbasis dilengkapi dengan radio, televisi, dan dalam beberapa tahun terakhir, *online programming*. Demikian pula, Indira Gandhi National Open University di India menggabungkan penggunaan cetak, direkam audio dan video, siaran radio dan televisi, dan teknologi *audio conferencing*.<sup>4</sup>

Berikut ini adalah beberapa jenis Teknologi Informasi dan komunikasi yang umum digunakan dalam pendidikan yaitu:

a. *E-Learning*

Meskipun paling sering dikaitkan dengan pendidikan tinggi dan pelatihan perusahaan, *e-learning* meliputi pembelajaran pada semua tingkatan, baik formal dan non-formal, yang menggunakan intranet (LAN) atau extranet (WAN), untuk seluruhnya atau bagian, interaksi, fasilitasi. Beberapa pihak lain lebih memilih istilah *Online Learning*. Pembelajaran berbasis Web adalah himpunan bagian dari *e-learning* dan mengacu pada pembelajaran menggunakan browser-browser seperti *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*, *Opera*, *Netscape* atau *Internet Explorer*, dan lainnya.

b. *Blended learning*

*Blended learning* adalah suatu model pembelajaran yang mencoba menggabungkan beberapa model pembelajaran yang telah ada. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, terutama dalam teknologi jaringan berupa internet, umumnya model-model pembelajaran yang digabungkan itu berupa model pembelajaran *face-to-face* (tatap muka), offline

---

<sup>4</sup> Ariesto hadi Sutopo, *Op. Cit.*, hlm 7

learning, dan online learning. Model online learning dapat berupa pembelajaran dengan menggunakan *Web, blog, e-learning*, dan sebagainya. Sedangkan *offline learning* dapat berupa pembelajaran menggunakan CD, DVD, OHP dan sebagainya. Tujuan umum pembelajaran model *blended* ini adalah untuk mencari kombinasi model-model pembelajaran yang efektif. Pada akhirnya, model pembelajaran ini bertujuan untuk mencapai keefektifan pembelajaran.

c. Pembelajaran Jarak Jauh

Rudestan dan Schoenholtz mengatakan bahwa Pembelajaran Jarak Jauh (*distance learning*) adalah pembelajaran dengan menggunakan suatu media yang memungkinkan terjadi interaksi antara guru dan siswa. Dalam pembelajaran jarak jauh antara guru dan siswa tidak bertatap muka secara langsung, pembelajaran dimungkinkan antara guru dan siswa berbeda tempat bahkan bisa dipisahkan oleh jarak yang sangat jauh, sehingga memudahkan proses pembelajaran.

d. Belajar Berbantuan Komputer

Komputer digunakan di berbagai bidang, seperti kantor, sekolah, dan rumah. Pada saat ini komputer merupakan alat komunikasi yang paling utama bagi miliaran orang. Pengusaha berhubungan dengan klien, pendidik dengan siswa, serta seseorang dengan teman dan anggota lainnya. Program pembelajaran berbantuan komputer ini memanfaatkan seluruh kemampuan komputer, terdiri dari gabungan hampir seluruh media, yaitu: teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi. Seluruh media tersebut secara konvergen, akan saling

mendukung dan melebur menjadi satu media yang luar biasa kemampuannya. Salah satu keunggulan komputer ini yang tidak dimiliki oleh berbagai media lain, ialah kemampuannya untuk memfasilitasi interaktivitas peserta didik dengan sumber belajar (*Content*) yang ada pada komputer (*man and machine interactivity*).<sup>5</sup>

Menurut Desmond Keegan dalam Smaldino dalam Ariestu Hadi Sutopo Untuk mengidentifikasi suatu sistem pendidikan jarak jauh, pendidikan jarak jauh memiliki karakteristik harus terpenuhi, yaitu: pemisahan fisik antara siswa dan guru, memiliki program pembelajaran yang dikelola dengan baik, Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dan terdapat komunikasi dua arah. Suasana pendidikan seperti suasana dalam kelas sangat penting untuk diciptakan dalam suasana pendidikan jarak jauh. Sistem komunikasi pembelajaran harus baik agar fungsi pendidikan jarak jauh dapat dijalankan.

### **3. Fungsi Media pembelajaran berbasis TIK**

Perkembangan pesat dalam TIK telah mengubah gaya hidup pada saat ini. Penyebaran informasi dengan metode yang menerapkan TIK seperti promosi, berita, pembelajaran, game, dan lainnya dapat diakses melalui perangkat komputer. Teknologi Informasi dan Komunikasi di era globalisasi saat ini sudah menjadi kebutuhan yang mendasar dalam menunjang pendidikan. Sistem informasi yang mencakup perencanaan, manajemen, sumber belajar, akses dan lainnya dalam

---

<sup>5</sup> Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran landasan dan Teorinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008) hlm 137-138

pendidikan tidak dapat dilakukan tanpa bantuan TIK. Pendidikan berbasis TIK merupakan sarana interaksi yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik, tenaga kependidikan, dan peserta didik dalam meningkatkan efektifitas, kualitas, produktivitas, serta akses pendidikan.<sup>6</sup>

Berikut ini adalah beberapa bagian dari Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) atau *Information and Communication Technology* (ICT) dan penjelasan tentang penggunaannya:

a. Komputer

Komputer (*computer*) adalah perangkat elektronik, yang menjalankan operasinya di bawah perintah pengendali yang disimpan pada memori komputer. Komputer dapat menerima dan memproses data, mencetak hasilnya, dan menyimpan data untuk penggunaan di kemudian hari. Menurut Rosenberg, penggunaan komputer dalam pembelajaran dilakukan dengan internet disebut juga “*cyber teaching*” atau pembelajaran dunia maya. Istilah lain yang makin populer saat ini adalah *e-learning* yaitu suatu model pembelajaran dengan menggunakan media teknologi informasi dan komunikasi khususnya internet.<sup>7</sup> *E-learning* merupakan satu penggunaan teknologi internet dalam penyampaian pembelajaran dalam jangkauan luas berdasarkan tiga macam kriteria yaitu:

- 1) *E-learning* merupakan jaringan yang dapat memperbaharui menyimpan, mendistribusi dan membagi materi ajar dan informasi.

---

<sup>6</sup> Ariesto Hadi Sutopo, *Op. Cit*, hlm 2

<sup>7</sup> Ariesto Hadi Sutopo, *Op. Cit*. Hlm 49

- 2) Pengiriman data sampai pengguna melalui komputer dengan menggunakan teknologi internet.
- 3) Mengutamakan pandangan luas tentang pembelajaran selain paradigma pembelajaran tradisional.

#### b. Internet

Internet lahir pada masa perang dingin, yaitu sekitar tahun 1969 dan digunakan pertama kali untuk keperluan militer. Melalui internet, faktor jarak dan waktu sudah tidak menjadi masalah. Internet memiliki banyak fasilitas yang digunakan dalam berbagai bidang seperti militer, media massa, bisnis, dan untuk pendidikan. Menurut Budi Raharjo, manfaat internet bagi pendidikan adalah dapat menjadi akses sumber informasi, akses kepada narasumber, dan sebagai media kerja sama. Akses kepada sumber informasi, yaitu sebagai perpustakaan *on-line*, sumber *literature*, akses hasil-hasil penelitian, dan akses kepada materi kuliah. Akses kepada narasumber bisa dilakukan tanpa harus bertemu secara fisik. Sedangkan sebagai media kerja sama internet bisa menjadi media untuk melakukan penelitian bersama atau membuat semacam makalah bersama.<sup>8</sup>

#### c. Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sekumpulan komputer dan alat yang saling terhubung melalui media komunikasi dan media transmisi. Keuntungan menggunakan jaringan komputer ialah:

---

<sup>8</sup> Zainal Aqib, *Model-model Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*, (Bandung: Yrama Widya, 2013), hlm 60-61

- 1) Penggunaan sumber daya bersama-sama, contohnya pemakaian *printer*, CPU, memori, *harddisk*.
- 2) Penggunaan data dan informasi bersama-sama.
- 3) Komunikasi dapat dilakukan anatara komputer satu dengan lainnya.
- 4) Akses ke jaringan internet.

Agar dapat mencapai tujuan yang sama, setiap bagian dari jaringan komputer meminta dan memberikan layanan (*service*). Pihak yang menerima layanan disebut klien (*client*) dan yang memberikan layanan disebut *server*. Arsitektur ini disebut dengan sistem *client-server*, dan digunakan pada hampir seluruh aplikasi jaringan komputer.<sup>9</sup> Demikianlah beberapa penjelasan tentang fungsi penggunaan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam membantu proses kegiatan pembelajaran di sekolah.

#### **4. Potensi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Peningkatan Mutu Pembelajaran Di kelas**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan pengaruh terhadap dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Interaksi antara guru dan siswa tidak hanya dilakukan melalui hubungan tatap muka tetapi juga dilakukan dengan menggunakan media-media tersebut. Guru dapat memberikan layanan tanpa harus berhadapan langsung dengan siswa. Demikian pula siswa dapat memperoleh informasi dalam lingkup yang luas dari berbagai sumber melalui *cyber space* atau ruang maya dengan menggunakan komputer atau internet.

---

<sup>9</sup> Arieto Hadi Sutopo, *Op. Cit.*, hlm 49

Hal yang paling mutakhir adalah berkembangnya apa yang disebut “*cyber teaching*” atau pengajaran maya, yaitu proses pengajaran yang dilakukan dengan menggunakan internet. Istilah lain yang sangat populer saat ini adalah *e-learning* yaitu salah satu model pembelajaran dengan menggunakan media teknologi komunikasi dan informasi khususnya internet. Menurut Rosenberg (2001; 28), *e-learning* merupakan satu penggunaan teknologi internet dalam penyampaian pembelajaran dalam jangkauan luas yang berlandaskan tiga kriteria yaitu: (1) *e-learning* merupakan jaringan dengan kemampuan untuk memperbaharui, menyimpan, mendistribusi dan membagi materi ajar atau informasi, (2) pengiriman sampai kepengguna terakhir melalui komputer dengan menggunakan teknologi standar, (3) memfokuskan pada pandangan yang paling luas tentang pembelajaran di balik paradigma pembelajaran tradisional. Saat ini e-learning telah berkembang dalam berbagai model pembelajaran berbasis TIK seperti: CBT (*Computer Based Training*), CBI (*Computer Based Intrucction*), *Distance Education*, CLE (*Cybernetic Learning Environment*), *Destop Videoconferencing*, ILS (*Intergrated Learning Syatem*), LCC (*Learner-Centerted Classroom*), *Teleconferencing*, WBT (*Web-based Training*), dan sebagainya.<sup>10</sup>

Satu bentuk produk Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah internet yang berkembang pesat di penghujung abad 20 dan di ambang abad 21. Kehadirannya telah memberikan dampak yang cukup besar terhadap kehidupan umat

---

<sup>10</sup> Muhammad Isnaini, *Information And Communication Technologi (ICT)*, (Palembang: Fakultas Tarbiyah IAIN Raden Fatah Palembang, 2010) hlm 15

manusia dalam berbagai aspek dan dimensi. Internet merupakan satu instrumen dalam era globalisasi yang telah menjadikan dunia ini menjadi transparan dan terhubung dengan sangat mudah dan cepat tanpa mengenal batas-batas wilayah atau kebangsaan. Melalui internet setiap orang dapat mengakses ke dunia global untuk memperoleh informasi dalam berbagai bidang dan pada gilirannya akan memberikan pengaruh dalam keseluruhan perilakunya. Dalam kurun waktu yang amat cepat beberapa dasawarsa terakhir telah terjadi revolusi internet di berbagai negara serta penggunaannya dalam berbagai bidang kehidupan. Keberadaan internet pada masa kini sudah merupakan satu kebutuhan pokok manusia modern dalam menghadapi berbagai tantangan perkembangan global. Kondisi ini sudah tentu akan memberikan dampak terhadap corak dan pola-pola kehidupan umat manusia secara keseluruhan. Dalam kaitan ini, setiap orang atau bangsa yang ingin lestari dalam menghadapi tantangan global, perlu meningkatkan kualitas dirinya untuk beradaptasi dengan tuntutan yang berkembang. TIK telah mengubah wajah pembelajaran yang berbeda dengan proses pembelajaran tradisional yang ditandai dengan tatap muka antara guru dengan siswa baik di kelas maupun di luar kelas.<sup>11</sup>

Kehadiran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran merupakan tantangan tersendiri bagi dunia pendidikan, khususnya, teknologi pembelajaran dewasa ini. Tuntutan dalam menjawab globalisasi pendidikan telah hadir di depan mata. Berbagai perangkat komputer beserta koneksinya dapat menghantarkan peserta belajar secara cepat dan akurat apabila dimanfaatkan secara

---

<sup>11</sup> *Ibid.*, Hlm 16

benar dan tepat. Untuk itu dibutuhkan sumber daya manusia yang tanggap terhadap perkembangan TIK.

Hal ini, bukan hanya sebatas bagaimana mengoperasikan komputer saja, namun bagaimana menggunakan teknologi untuk berkolaborasi, berkomunikasi, melakukan penelitian, dan menyelesaikan berbagai persoalan dalam proses pembelajaran yang semakin kompleks dan berkembang secara dinamis. Menurut Alessi dan Trolip *et al* (2001), pembelajaran berbasis TIK memiliki banyak keunggulan itu berupa penggunaan waktu yang digunakan menjadi lebih efektif, bahan materi pelajaran menjadi lebih mudah diakses, menarik, dan murah biayanya.

Disamping itu, peserta belajar dapat belajar dengan lebih percaya diri sesuai dengan caranya sendiri, serta peserta belajar lebih banyak memiliki kesempatan bereksplorasi karena termotivasi dengan hadirnya TIK dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan itu, Yaverbaum, Kulkarni, dan Wood (1997) menjelaskan bahwa dengan adanya perangkat komputer beserta koneksinya serta tersedianya multimedia dalam pembelajaran dapat memperkaya suasana pembelajaran. TIK dapat menyusun pola interaktif yang dapat meningkatkan daya retensi belajar bagi peserta belajar.<sup>12</sup>

Merujuk pada pendapat Galarneau *et al* (2006), penerapan TIK di berbagai sekolah telah dilaksanakan dengan dengan pencapaian hasil belajar siswa cukup mengembangkan. Bahkan di Jepang, TIK telah merambah ke arah model ujian siswa tingkat sekolah dasar yang dilakukan secara *online* seta game edukasi yang dapat menstimulasi siswa dalam proses pembelajaran. Pola pembelajaran satu arah yang

---

<sup>12</sup> Sutrisno, *Op. Cit.*, hlm 3-4

berpusat kepada guru lebih menekankan kepada pemberian pengalaman yang dimiliki oleh guru. Strateginya pun berlansung sangat kaku dan formal. Akibatnya, kreativitas dari siswa tidak akan tumbuh sesuai dengan yang diharapkan bahkan cenderung bersifat pasif. Untuk itu model pengelolaan pembelajaran yang berpusat kepada peserta belajar dapat dijadikan sebagai pilihan. Guru berperan sebagai fasilitator dalam rangka menunjang tumbuhnya kreativitas siswa. Kemandirian belajar siswa terus ditumbuhkan dan dimotivasi dengan merubah pola interaksi pembelajaran yang multi arah.<sup>13</sup>

Ramsay (2001) mengatakan Harapannya, TIK dalam pembelajaran dapat mendorong timbulnya komunikasi, kreativitas, dan mampu memecahkan masalah-masalah yang dihadapi oleh peserta didik belajar. Menurut Paivio (1986), TIK juga membuat pengetahuan atau materi pelajaran yang disajikan baik berupa verbal dan visual dapat memberi daya ingat lebih lama. Sedangkan menurut Linn (1998), siswa belajar menggunakan teknologi akan lebih siap menghadapi dunia kerja dan mengembangkan sikap berpikir ilmiah dan kritis dan lebih baik akibat dari pemberian *skill* yang memadai.

Sementara itu Lazarowitz dan tamir (1994) mengatakan, penggunaan komputer dalam pembelajaran pada laboratorium virtual akan mendorong siswa lebih aktif dan interaktif. Menurut Webb (2005), bahwa iklim pembelajaran yang diperkaya oleh ketersediaan TIK memberikan hasil antara lain (a) mempercepat pemahaman kognitif, (b) memperluas pengalaman belajar sehingga siswa dapat mempelajari sains

---

<sup>13</sup> Sutrisno, *Op. Cit.*, hlm 5

melalui pengalaman langsung dalam kehidupan sehari-hari, (c) meningkatkan manajemen diri dan, (d) memfasilitasi pengumpulan data serta persentasinya.

Menurut UNESCO, posisi Indonesia masih berada pada tahap kedua (*applying*) dari empat tahapan mengimplementasikan TIK dalam dunia pendidikan. Oleh karena itu dengan tujuan meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan kualitas pendidikan di Indonesia maka pembelajaran berbasis TIK perlu diperkenalkan, dipraktikan, dan dikuasai siswa sedini mungkin agar lebih tanggap untuk menghadapi globalisasi pendidikan.

Apalagi, pemerintah telah menetapkan kebijakan melalui inpres No 6/2001 tentang telematika yang diharapkan menjadi bagian penting dari sistem pendidikan sehingga kurikulum sekolah secara bertahap disesuaikan dengan kebijakan tersebut. Keppres 20/2006 tentang terwujudnya masyarakat Indonesia berbasis pengetahuan pada tahun 2025 melalui pendayagunaan dan optimalisasi TIK. Sementara itu, Kapmendiknas No 50/ P/2007, salah satunya menyatakan bahwa 50% SMA/MA/SMK menerapkan pembelajaran berbasis TIK pada tahun 2009. Hal-hal tersebut akan terlaksana jika didukung oleh kemampuan sumber daya guru, fasilitator, operator dan siswa terhadap penguasaan TIK secara memadai.<sup>14</sup>

Unesco (2002), pendidikan dan pengembangan guru adalah sangat penting bagi keberhasilan penerapan kurikulum berbasis ICT di sekolah, oleh karena itu, perlu diperhatikan dan dipersiapkan oleh pendidik dan peserta didik dalam penggunaan ICT dalam proses pembelajaran, faktor psikologis atau efektif ; pada

---

<sup>14</sup> Sutrisno, *Op, Cit.*, hlm 7

tahap awal faktor psikologis atau afektif adalah sangat penting, salah satu tujuan utama adalah untuk mengurangi ketakutan-ketakutan atau kecemasan terhadap komputer, dan memperlihatkan kepada peserta didik baru bahwa mereka bisa menggunakan komputer. Rasa percaya diri sama dengan kompetensi.<sup>15</sup>

Dari beberapa penjelasan di atas kita dapat mengetahui bahwasannya betapa besarnya potensi media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam membantu meningkatkan mutu pembelajaran di kelas karena dengan penggunaan media pembelajaran berbasis Teknologi informasi dan Komunikasi guru akan lebih mudah menjelaskan materi-materi pelajaran pada siswa saat mengajar di kelas dan dengan penggunaan media pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi ini juga siswa dapat termotivasi dalam mengikuti proses belajar di kelas sehingga siswa tersebut dapat dengan mudah memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru di kelas.

## **5. Keuntungan penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi**

Berbagai keuntungan penggunaan Teknologi Informasi dan komunikasi:

### **a. Penyajian informasi**

Penyajian informasi tidak hanya dalam pembelajaran seperti yang disampaikan oleh guru, tetapi juga berpusat pada siswa. Contoh penyajian informasi di antaranya adalah presentasi dan demonstrasi oleh guru, presentasi dan demonstrasi oleh guru, presentasi oleh siswa, teks dan ilustrasi tercetak, audio, serta video.

---

<sup>15</sup> Mukhtar dan Iskandar, *Desain Pembelajaran Berbasis TIK*, (Jakarta: Referensi, 2010) hlm 331

b. Praktek dan *feedback*

Pembelajaran berlangsung dengan melibatkan partisipasi siswa secara aktif, seperti kegiatan tanya-jawab, kegiatan diskusi, kegiatan kelompok, tutorial teman sejawat, proyek kelompok, dan ujian.

c. Akses sumber belajar

Sumber belajar lain dapat diakses oleh siswa dengan mudah, seperti bahan cetakan, bahan audiovisual, basis data, kits untuk pengujian laboratorium, dan perpustakaan.

d. Biaya efektif

Pembelajaran di kelas dapat menghadirkan seseorang pembicara menggunakan *teleconferencing* dalam bentuk audio dan video sehingga mengurangi waktu biaya untuk perjalanan.

e. Mudah digunakan

*Teleconferencing* dalam bentuk audio mudah digunakan, karena perusahaan telepon komersial telah memberikan fasilitas untuk penggunaanya.

f. Interaktif

Seluruh peserta pembelajaran menerima informasi yang sama dan interaktif, karena dapat saling berbicara satu sama lain.<sup>16</sup>

Dari penjelasan di atas kita dapat mengetahui bahwasanya begitu banyaknya keuntungan atau kelebihan dari penggunaan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi seperti lebih efektif, interaktif dan mudah digunakan,

---

<sup>16</sup> Ariesto Hadi Sutopo, *Op. Cit.*, hlm 6

maka dari pada itu para guru akan lebih mudah dalam mencapai hasil belajar yang diinginkan dalam proses pembelajaran dengan berbantuan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi atau *Information and Communication Technology (ICT)*.

## **6. Kekurangan penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi**

Disamping keuntungan penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi terdapat beberapa keterbatasannya, yaitu:

### a. Kurangnya informasi visual

Peran guru dalam memberikan informasi visual tidak dapat digantikan sepenuhnya dengan komputer. Hal ini dapat diatasi dengan merancang dan memanfaatkan teknologi untuk menyajikan informasi visual dengan baik.

### b. Kualitas audio dan video

Kualitas audio dan video sangat tergantung dari bandwidth dalam jaringan. Setiap lokasi penerima harus memiliki perangkat multimedia yang baik.

### c. Kurangnya pengalaman

Kurangnya pengalaman dalam menggunakan teknologi dalam pendidikan jarak jauh menyebabkan pengguna enggan untuk melaksanakannya.<sup>17</sup>

### d. Pelanggaran kerahasiaan pribadi

Sesuatu yang penting seperti catatan pribadi dan rahasia yang disimpan dalam komputer sebaiknya mendapatkan perlindungan. Namun data tersebut dapat

---

<sup>17</sup> Ariesto Hadi Sutopo, *Op. Cit.*, hlm 7

ditemukan orang lain, sehingga kerahasiaan pribadi dan identitas mereka dapat dimanfaatkan orang lain.

e. Kejahatan dan penipuan

Kejahatan atau penipuan dengan internet banyak terjadi, seperti halnya isi email yang diterima memenangkan hadiah. Sebelum hadiah uang ditransfer, harus mengirim pajak sebesar tertentu kepada seseorang di luar negeri. Namun setelah uang pembayaran pajak dikirimkan melalui bank atau jasa pengiriman uang lainnya, hadiah uang yang ditunggu tak kunjung datang.

f. Risiko Kesehatan

Penggunaan komputer yang tidak benar dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan cedera atau penyakit.<sup>18</sup>

Dari penjelasan di atas dapat kita ketahui bahwasannya selain mempunyai keuntungan penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi juga mempunyai beberapa kekurangan seperti terjadinya penipuan, pelanggaran kerahasiaan pribadi dan gangguan kesehatan, maka dari itu dalam penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi kita juga harus memperhatikan akibat dari penggunaannya seperti jangan berlebihan dalam penggunaannya guna menjaga kesehatan pada diri kita dan kita perlu berhati-hati dalam memasukan data yang bersifat pribadi karena akan berbahaya bagi kerahasiaan pribadi kita jika dilihat oleh orang lain.

---

<sup>18</sup> Ariesto Hadi Sutopo, *Op. Cit.*, hlm 35

## **B. Hasil Belajar**

### **1. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah sebuah kalimat yang terdiri dari dua, kata yaitu hasil dan belajar, antara kata hasil dan belajar mempunyai arti yang berbeda. Menurut Skinner seorang pakar teori belajar, belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlaku progresif, menurut Winkel belajar adalah aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai dan sikap sedangkan secara psikologis belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku seseorang sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.<sup>19</sup> Secara psikologis belajar merupakan suatu perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.<sup>20</sup>

Hasil belajar ialah tercapainya tujuan intruksional khusus (TIK) dalam suatu proses belajar mengajar. Hasil belajar diindikasikan: daya serap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai hasil tinggi, baik secara individual maupun kelompok. Selanjutnya perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran/intruksional khusus (TIK) telah dicapai oleh siswa, baik individual maupun kelompok.<sup>21</sup> Hasil belajar adalah keberhasilan murid dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang

---

<sup>19</sup> Mulyono M.A, *Buku Ajar Psikologi Pendidikan Islam*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009) hlm 57

<sup>20</sup> Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003) hlm 2

<sup>21</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006) hlm 105

dinyatakan dalam bentuk nilai atau dari hasil tes mengenai sejumlah pelajaran tertentu.<sup>22</sup> Hasil belajar adalah kemampuan seseorang atau kelompok yang secara langsung dapat diukur. Hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh tenaga atau daya kerja seseorang dalam waktu tertentu.<sup>23</sup>

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh dalam usaha sadar yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok dalam pembelajaran. Setelah melakukan usaha dan atau setelah mengikuti pembelajaran, maka akan didapat penilaian atau hasil dari proses pendidikan. Hasil belajar dapat diartikan sejauhmana daya serap atau kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan guru di kelas.<sup>24</sup> Howard Kingskley “dalam” Nana Sudjana membagi tiga macam hasil belajar, yakni (a) keterampilan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita, yang masing-masing golongan dapat diisi dengan bahan yang ditetapkan dalam kurikulum sekolah.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah usaha yang dilakukan seseorang melalui interaksi dengan lingkungan untuk merubah perilakunya. Dengan demikian, hasil dari kegiatan belajar adalah berupa perubahan perilaku yang relatif permanen pada diri orang yang belajar dan kegiatan belajar hanya bisa berhasil jika orang yang belajar secara aktif mengalami sendiri proses belajar.

---

<sup>22</sup> Nawawi, *Quantum Jurnal Madrasah dan Pendidikan Agama Islam*, (Palembang: Depag Sum-Sel, 2009) hlm 155

<sup>23</sup> *Ibid*, hlm 156

<sup>24</sup> M Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008) hlm 55

## 2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

secara umum faktor yang mempengaruhi hasil belajar ada dua, antara lain:

### a. Faktor Internal

Faktor Internal adalah faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang sifatnya dari dalam siswa itu sendiri adapun yang digolongkan dalam faktor eksternal yaitu:

#### 1) Faktor Fisiologis

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani, dan sebagainya, semuanya akan membantu dalam proses dan hasil belajar. Siswa yang kekurangan gizi misalnya, ternyata kemampuan belajarnya berada dibawa siswa-siswa yang tidak kekurangan gizi, sebab mereka yang kekurangan gizi pada umumnya cenderung cepat lelah dan capek, cepat mengantuk dan akhirnya tidak mudah dalam menerima pelajaran.<sup>25</sup>

#### 2) Faktor Psikologis

Faktor kedua dari faktor internal adalah faktor psikologis. Setiap manusia atau anak didik pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, terutama dalam hal kadar bukan hal jenis, tentunya perbedaan-perbedaan ini akan berpengaruh pada proses dan hasil belajarnya masing-

---

<sup>25</sup> Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*, (Jakarta: Referensi, 2013) hlm 26

masing. Beberapa faktor psikologis yang dapat diuraikan diantaranya meliputi:

a) Intelegensi

C.P. Chaplin (1993:253) "*dalam*" Yudhi Munadi (2013) mengartikan intelegensi sebagai (1) kemampuan menghadapi dan menyesuaikan terhadap situasi baru secara cepat dan efektif, (2) kemampuan menggunakan konsep abstrak secara efektif, (3) kemampuan memahami pertalian-pertalian dan belajar dengan cepat sekali. Ketiga hal tersebut merupakan satu kesatuan, tidak terpisahkan satu dengan lainnya.

b) Perhatian

Menurut Slameto (1991) "*dalam*" Yudhi Munadi (2013) Perhatian adalah keaktifan jiwa yang dipertinggi, jiwa semata-mata tertuju kepada sesuatu tertuju kepada suatu obyek ataupun sekumpulan obyek. Untuk dapat menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus dihadapkan pada obyek-obyek yang dapat menarik perhatian siswa, bila tidak maka perhatian siswa tidak akan terarah atau fokus pada obyek yang sedang dipelajari.

c) Minat

Minat diartikan oleh Hilgard sebagai kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Minat besar pengaruhnya terhadap hasil belajar karena bila bahan pelajaran yang

dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar sebaik-sebaiknya. Bahan pelajaran yang menarik minat siswa lebih mudah dipelajari dan di mengerti oleh siswa.

d) Bakat

Bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan ini baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata setelah melalui belajar dan berlatih. Seseorang biasanya memiliki kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan bakatnya. Oleh karena itu beruntung sekali bagi seorang menyadari bahwa dirinya mempunyai bakat dibidang tertentu, karena ia akan terus mengembangkannya melalui latihan dan belajar. Para guru hendaknya berusaha untuk dapat mengetahui minat dan bakat para siswanya yang kemudian mampu juga untuk menumbuh-kembangkannya.<sup>26</sup>

e) Motif dan Motivasi

Menurut Aminudin Rasyad “*dalam*” Yudhi Munadi dalam setiap diri manusia pada umumnya mempunyai dua macam motif atau dorongan, yaitu motif yang sudah ada di dalam diri yang sewaktu-waktu akan muncul tanpa ada pengaruh dari luar, disebut *intrinsic motive*. Bila dalam diri ini baik dan berfungsi pada setiap diri siswa, maka tingkah laku belajarnya menampilkan diri dalam bentuk aktif dan kreatif. Bila motif intrinsiknya kurang berfungsi maka tingkah laku belajarnya

---

<sup>26</sup> Yudhi Munadi, *Op. Cit.*, hlm 27

tidak menampakkan keaktifan dan kreatif yang tidak berarti. Motif lainnya adalah motif yang datang dari luar diri, yakni karena ada pengaruh situasi lingkungannya, motif ini disebut *extrinsic motive*. Atas dasar motif inilah dianjurkan kepada guru untuk dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif. Kedua macam motif ini dapat bekerja secara sadar (*consciousness*) maupun tidak sadar (*unconsciousness*).

f) Persiapan

Kesiapan dalam belajar perlu diperhatikan karena jika siswa belajar tanpa kesiapan maka hasil belajar akan buruk dan sebaliknya.<sup>27</sup>

Demikianlah beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa ditinjau dari segi faktor psikologis yang terdiri dari beberapa faktor yaitu diantaranya intelegensi , perhatian, minat, bakat, motif dan motivasi serta persiapan yang ada pada anak didik.

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang sifatnya dari luar adapun yang digolongkan dalam faktor eksternal yaitu:

1) Faktor lingkungan

Kondisi lingkungan juga mempengaruhi proses dan hasil belajar.

Lingkungan ini dapat berupa lingkungan fisik atau alam dan dapat pula

---

<sup>27</sup> Slameto, *Op. Cit.*, hlm 59

lingkungan sosial.<sup>28</sup> Beberapa faktor lingkungan yang dapat diuraikan diantaranya meliputi:

a) Cara orang tua mendidik

Cara orang tua mendidik anaknya besar pengaruhnya terhadap belajar anaknya. Orang tua yang kurang memperhatikan pendidikan anaknya, maka hasil belajar yang didapatkan tidak memuaskan bahkan gagal studinya. Orang tua sangat besar perannya untuk mendidik anaknya agar berhasil dalam belajar.

b) Keadaan ekonomi keluarga

Keadaan ekonomi keluarga erat hubungannya dengan belajar anak. Anak yang sedang belajar harus terpenuhi kebutuhan pokoknya misalnya; makan, pakaian, perlindungan kesehatan, fasilitas belajar seperti buku-buku pelajaran dan lain-lain.

c) Suasana rumah

Suasana keadaan di rumah juga merupakan faktor yang penting, maka perlu diciptakan suasana rumah yang nyaman dan santai sehingga anak dapat belajar dengan baik.

d) Teman bergaul

Pengaruh-pengaruh dari teman-teman, lebih cepat masuk dalam jiwa siswa pada kenyataannya teman jika seorang anak bergaul dengan

---

<sup>28</sup> Yudhi munadi, *Op. Cit.*, hlm 31

teman-teman yang baik maka akan berpengaruh terhadapnya begitu juga sebaliknya.

e) Bentuk kehidupan masyarakat

Kehidupan masyarakat di sekitar siswa tinggal juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Masyarakat yang terdiri dari orang-orang yang tidak terpelajar seperti penjudi, pemabuk, dan pencuri akan berpengaruh jelek kepada diri siswa dan sebaliknya. Maka perlu mengusahakan lingkungan yang baik agar dapat memberi pengaruh yang positif terhadap siswa sehingga dapat belajar dengan baik.

2) Faktor instrumental

Faktor Instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah direncanakan. Faktor-faktor instrumental ini dapat berupa kurikulum, sarana dan fasilitas, dan guru.<sup>29</sup> Berikut beberapa faktor instrumental yang dapat diuraikan diantaranya meliputi:

a) Kurikulum

Dalam bahasa Arab, kata kurikulum biasa diungkapkan dengan *manhaj* yang berarti jalan terang yang dilalui manusia pada berbagai bidang kehidupan, sedangkan kurikulum pendidikan (*manhaj al-dirosah*) dalam kamus tarbiyah adalah seperangkat perencanaan dan

---

<sup>29</sup> Yudhi munadi, *Op. Cit.*, hlm 32

media yang dijadikan acuan oleh lembaga pendidikan dalam mewujudkan tujuan-tujuan pendidikan.<sup>30</sup> Kurikulum yang tidak baik akan berpengaruh tidak baik terhadap hasil belajar.

b) Kompetensi Guru

Adanya pengaruh kualitas pengajaran, khususnya Kompetensi guru terhadap hasil belajar siswa, telah ditunjukkan oleh hasil penelitian. Salah satu diantaranya penelitian dibidang pendidikan kependudukan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa 76,6% hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kompetensi guru, dengan rincian; kemampuan guru mengajar memberikan sumbangan 32,43%, penguasaan materi pelajaran memberikan sumbangan 32,58% dan sikap guru terhadap mata pelajaran memberikan sumbangan 8,60%.<sup>31</sup>

c) Metode mengajar

Metode mengajar adalah suatu cara atau jalan yang harus dilalui dalam mengajar. Guru harus memiliki metode-metode yang tepat dalam mendidik anak didiknya, bahkan seorang guru bisa menciptakan metode-metode yang baru agar anak didiknya tidak bosan. Agar siswa dapat belajar dengan baik, maka metode mengajar harus diusahakan yang tepat, efisien dan efektif.

---

<sup>30</sup> Abdul Majid, *Belajar Dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012) hlm 34

<sup>31</sup> Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2013) hlm 41-42

d) Besarnya kelas

Artinya, banyak sedikitnya jumlah siswa yang belajar. Ukuran yang biasa digunakan ialah ratio guru dan siswa. Pada umumnya dipakai ratio 1: 40, artinya, satu orang guru melayani 40 siswa. Diduga makin besar jumlah siswa yang harus dilayani oleh guru dalam satu kelas, makin rendah kualitas pengajaran, demikian pula sebaliknya. Secara logika atau akal sehat, tak mungkin guru dapat mengembangkan kegiatan belajar yang efektif dalam situasi kelas yang memiliki jumlah siswa yang banyak.

e) Suasana belajar

Suasana belajar yang demokratis akan memberi peluang mencapai hasil belajar yang optimal, dibandingkan suasana belajar yang kaku, disiplin yang ketat dengan otoritas pada guru. Dalam suasana belajar yang demokratis, ada kebebasan siswa belajar, mengajukan pendapat, berdialog dengan teman sekelas dan lain-lain. Perasaan cemas dan khawatir pada siswa sering tidak menumbuhkan kekreatifan belajar siswa.

f) Fasilitas dan sumber belajar yang tersedia

Sering kita temukan bahwa guru merupakan satu-satunya sumber belajar di kelas. Situasi ini kurang menunjang kualitas pengajaran, sehingga hasil belajar yang dicapai tidak optimal. Kelas harus diusahakan Sebagai laboratorium belajar bagi siswa. Artinya kelas

harus menyediakan berbagai sumber belajar seperti buku pelajaran, alat peraga, dan lain-lain. Di samping itu siswa diberi kesempatan untuk berperan sebagai sumber belajar.

g) Karakteristik sekolah

Karakteristik sekolah berkaitan dengan disiplin sekolah, perpustakaan yang ada di sekolah, letak geografi sekolah, lingkungan sekolah, estetika dalam arti sekolah memberikan perasaan nyaman, dan kepuasan belajar, bersih, rapi dan teratur.<sup>32</sup>

Dari beberapa penjelasan faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar pada siswa di atas maka dapat disimpulkan bahwasannya ada dua faktor yang sangat besar pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa yaitu *pertama*, faktor intrinsik adalah faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dari dalam diri siswa itu sendiri seperti intelegesi, bakat, potensi yang ada pada siswa dan yang *kedua*, faktor ekstrinsik adalah faktor yang datang dari luar diri siswa seperti perhatian orang tua, teman sepergaulan, lingkungan sekitar siswa tinggal termasuk guru yang mengajar dan lain-lain.

---

<sup>32</sup> *Ibid.*, hlm 43