

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Teknologi Informasi Pendidikan

Pertumbuhan teknologi informasi yang sangat cepat adalah suatu potensi untuk memperkuat kualitas pendidikan. Internet sebagai komponen utama dari teknologi informasi yang menyimpan informasi tentang segala hal yang tak terbatas, yang dapat digali untuk kepentingan pengembangan pendidikan. Dengan internet belajar tidak lagi dibatasi oleh ruang dan waktu. Pemanfaatan teknologi pendidikan dalam pembelajaran juga merupakan salah satu bentuk inovasi pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai bentuk teknologi informasi dan komunikasi mulai dari teknologi visual, audio, dan gabungannya.¹

Adanya teknologi informasi bagi dunia pendidikan berarti tersedianya saluran atau sarana yang dapat dipakai untuk menyalurkan kegiatan pembelajaran baik secara searah atau secara interaktif. Pemanfaatan teknologi informasi ini penting mengingat kondisi geografis Indonesia secara umum berada pada daerah pegunungan yang terpencar ke dalam banyak pulau pulau. Dengan adanya teknologi informasi memungkinkan diadakannya pendidikan jarak jauh, sehingga memungkinkan terjadinya pemerataan pendidikan di seluruh wilayah bumi Indonesia, baik yang sudah dapat dijangkau transportasi

¹ “Pemanfaatan Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran Akidah Akhlak; Kajian Integratif Gerakan Pendidikan KH. Ahmad Dahlan dalam Film Sang Pencerah | Intelektual: Jurnal Pendidikan dan Studi Keislaman.

darat maupun yang belum dapat dijangkau dengan transportasi darat. Dengan demikian pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan mempunyai arti penting terutama dalam rangka pemerataan pendidikan dan peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

Pemanfaatan teknologi informasi sebagai media pembelajaran, dapat melalui pemanfaatan internet maupun penggunaan komputer sebagai media interaktif. Diharapkan dengan penggunaan media ini dapat merangsang pikiran, perasaan, minat serta perhatian peserta didik dengan sedemikian rupa, sehingga proses pembelajaran dapat terjadi. Selain itu, proses pembelajaran akan lebih efektif karena penggunaan media pembelajaran memungkinkan teratasinya hambatan dalam proses komunikasi guru-peserta didik seperti hambatan fisiologis, psikologis, kultural, dan lingkungan.

Terakhir adalah tentang penerapan teknologi pendidikan dalam pembelajaran. Perkembangan teknologi pendidikan dengan disiplin ilmu lain dapat dipahami melalui empat kawasan yaitu desain, pengembangan, pemanfaatan, dan pengelolaan. Pada kawasan pemanfaatan ada tiga bagian penting, antara lain difusi inovasi, implementasi dan pelembagaan, kebijakan dan regulasi.²

Dalam hal ini, para peneliti mendapatkan bahwa ada macam cara peserta didik dalam mengakses informasi belajar yang bersifat unik. Sebagian mahasiswa lebih mudah memproses informasi belajar secara visual, sebagian

² “Pemanfaatan Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran Akidah Akhlak; Kajian Integratif Gerakan Pendidikan KH. Ahmad Dahlan dalam Film Sang Pencerah | Intelektual: Jurnal Pendidikan dan Studi Keislaman.”

lain lebih mudah memproses informasi melalui suara auditorial, dan sebagian lain lebih mudah memproses informasi belajar dengan cara melakukan sentuhan atau praktek langsung atau kinestetik ³.

1. Implementasi Teknologi Dalam Pendidikan.

Perkembangan teknologi adalah suatu hal yang tidak bisa kita hindari, sebab teknologi terus berkembang seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Berdasarkan pengertian tersebut, teknologi disebut sebagai salah satu bentuk keberhasilan dalam pembelajaran. Berikut adalah implementasi teknologi dalam pendidikan:

a. Media pembelajaran.

Media adalah pengantar atau perantara terjadinya komunikasi antara pengirim dengan penerima. Sedangkan yang dimaksud media pembelajaran adalah perantara atau alat untuk menyampaikan sebuah pesan materi pembelajaran kepada peserta didik, dengan diharapkan mampu merangsang minat dan fokus belajar. Teknologi pendidikan ikut berperan aktif dalam menunjang dan meningkatkan proses kognitif peserta didik dalam berfikir. Selain itu teknologi sebagai media pembelajaran dapat menjadikan kegiatan belajar lebih fleksibel dari segi waktu, tempat dan usia. Ditambah lagi, teknologi yang ada

³ M. Husaini, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Bidang Pendidikan (E-Education)," *Mikrotik: Jurnal Manajemen Informatika*.

memudahkan peserta didik menggali informasi pembelajaran tanpa batasan waktu.

b. Sumber belajar.

Teknologi membantu pendidikan dalam memperoleh bahan ajar dan membantu pendidikan dalam menyalurkan materi ajar kepada peserta didik. Teknologi dalam pendidikan memiliki manfaat yang cukup besar salah satunya komputer, dengan adanya komputer guru bisa membuat rancangan belajar yang dibutuhkan oleh peserta didik. Selain itu dengan adanya internet, siswa dengan mudah memperoleh informasi mengenai pembelajaran dalam berbagai sumber yang berbeda.

2. Keterbatasan Penggunaan Teknologi Informasi bagi Pembelajaran Mahasantri.

Seperti yang kita ketahui bahwa tujuan didirikannya pondok pesantren ialah untuk membimbing dan mendidik sumber daya manusia yang kurang mampu untuk menjadi sumber daya manusia yang beriman, bertaqwa, berkualitas, serta memiliki wawasan ilmu pengetahuan. Sehingga secara langsung maupun tidak langsung pesantren ini memiliki peran yang cukup besar dalam mendidik para santri/santriwati untuk cepat beradaptasi sesuai dengan tuntutan kemajuan dan perkembangan zaman saat ini.

Keterbatasan penggunaan teknologi informasi di pondok pesantren Al-Mahrusiyah Ngampel Kediri bukanlah suatu hal yang baru, dengan keterbatasan tersebut, membuat mahasiswa merasa kesulitan dalam mengakses informasi dan memenuhi tugas tugas perkuliahan. Atara lain, mahasiswa Universitas Islam Tribakti yang hanya mengandalkan rental komputer yang berada di luar pondok dengan di batasi oleh waktu waktu tertentu. Beda halnya dengan mahasiswa institut teknologi Al-Mahrusiyah, yang boleh mengakses internet dan membawa teknologi informasi dengan ketentuan di waktu perkuliahan. Dengan keterbatasan tersebut membuat mahasiswa semakin rajin dalam pembelajaran literasi membaca, dengan literasi membaca mahasiswa bisa memahami bacaan atau tulisan guna untuk menggali informasi dan mentransfer informasi yang di dapatkannya. Dan bisa mempertimbangkan makna makna yang disampaikan lewat tulisan, seperti halnya jurnal jurnal dan buku buku yang tersedia di perpustakaan.

Peran guru, dalam keterbatasan teknologi informasi, peran guru sangat relavan di tengah derasnya arus globalisasi, dengan segala kemajuan teknologi. Peran guru tidak serta merta menjadi lemah, kehebatan guru tak tergantikan oleh kemajuan media, karna guru tetap harus menunjukan langkah siswa agar tidak tersesat. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa penyelenggaraan pembelajaran tidak hanya bertujuan memenuhi kompetensi kognitif semata. Khususnya untuk pembelajaran sikap/perilaku yang memerlukan

penanaman nilai-nilai yang tidak mungkin dilakukan hanya mengandalkan layanan internet.⁴

Kemajuan teknologi memiliki pengaruh yang cukup luas di setiap inti kehidupan manusia, termasuk juga dalam bidang pendidikan. Mengutip pendapat Malik Fadjar, seorang pakar pendidikan, dalam artikel yang ditulis oleh Hendra Suwardana bahwa hakikat mengelola sekolah atau perguruan tinggi adalah mengelola masa depan, sehingga tugas lembaga pendidikan tidak hanya memelihara dan melestarikan tradisi masyarakat saja, namun harus mempresentasikan pola pendidikan yang mampu menjawab tantangan global. Karena globalisasi adalah realitas yang dinamis.⁵

Melihat kenyataan seperti itu, pendidikan harus melakukan berbagai inovasi pada sistem pendidikan agar mencapai efektifitas serta keberhasilan dalam proses pendidikan. Mulai dari pendidik, peserta didik, pembuat kebijakan, dan kurikulum yang semua itu disatukan menjadi sebuah sistem yang disebut teknologi pendidikan. Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan memiliki banyak sisi positif, namun tidak luput dari sisi negatif. Perlunya seorang tenaga ahli dan sumber daya manusia yang mumpuni untuk mengelola teknologi dengan tepat, yang menjadikannya sebuah media atau alat untuk meningkatkan mutu

⁴ Budiyono Budiyono, "Inovasi Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Di Era Revolusi 4.0," *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*.

⁵ Imroatul Ajizah dan Munawir Munawir, "Urgensi teknologi pendidikan: analisis kelebihan dan kekurangan teknologi pendidikan di era revolusi industri 4.0," *Istighna: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*.

pendidikan. Penggunaan teknologi dalam pendidikan harus mempertimbangkan nilai-nilai edukasi dan etika dalam menggunakannya. Sehingga fungsi dari teknologi pendidikan dapat dimanfaatkan oleh

pendidikan semaksimal mungkin. Adapun teknologi informasi dalam jejaring sosial memiliki dampak positif dan negatif antara lain⁶ adalah:

- a. Memperbanyak serta memperluas pertemanan.
- b. Dapat mengembangkan serta mempelajari keterampilan sosial dan teknis yang sangat diperlukan pada era digital saat ini.
- c. Dapat termotivasi dalam mempelajari serta dalam pengembangan diri dari teman yang ditemukan pada media sosial.
- d. Menimbulkan rasa empati, perhatian, dan lebih bersahabat dengan situs yang ada pada media sosial.
- e. Menjadikan media untuk lebih memudahkan, lebih cepat, efektif dan efisien dalam pertukaran informasi maupun data.

Dan berikut termasuk dampak negatifnya⁷.

- a. Media sosial sering kali membuat remaja dan siswa kurang peduli dengan orang lain disekitarnya.
- b. Menjadi malas untuk melakukan interaksi langsung atau nyata.
- c. Untuk anak-anak bahkan remaja dalam media sosial belum ada aturan tata bahasa yang membuat rasa sulit untuk membedakan antara

⁶ Pengaruh Media Sosial Terhadap Perilaku Keagamaan Siswa Melalui Pendidikan Agama Islam | Alfabet Jurnal Wawasan Agama Risalah Islamiah, Teknologi dan Sosial.

⁷ “Pengaruh Media Sosial Terhadap Perilaku Keagamaan Siswa Melalui Pendidikan Agama Islam | Alfabet Jurnal Wawasan Agama Risalah Islamiah, Teknologi dan Sosial.”

berkomunikasi langsung di dunia nyata dan media sosial hal ini tidak jarang terjadi.

- d. Tidak jarang media sosial digunakan oleh oknum yang tidak melakukan tanggung jawab dalam melakukan penipuan yang merugikan orang lain.

Hal ini merupakan suatu tantangan bagi para mahasiswa pondok pesantren Al-Mahrusiyah, sebagai generasi penerus bangsa dan sebagai *Global Citizen* untuk tetap mengikuti kemajuan teknologi informasi dan komunikasi ditengah ledakan informasi digital saat ini sehingga memerlukan perhatian dan tanggung jawab bersama. Dengan menumbuhkan sikap yang kuat terhadap teknologi informasi maka diharapkan para mahasiswa bisa menjadi *Global Citizen* yang dapat lebih memahami dan memiliki kemampuan dalam hal kognitif dan komunikatif. Memiliki kemampuan dalam meningkatkan kreativitasnya, memiliki rasa *self confidence* dan memiliki sikap kritis dalam pembelajaran yang ada di perkuliahan maupun dipondok pesantren.

3. Manfaat Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran.

Dengan adanya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi maka guru dalam memberikan materi pelajaran harus mengikuti kemajuan tersebut. Guru harus dapat menggunakan media pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Dapat disimpulkan bahwa teknologi pendidikan tidak hanya merupakan

sebuah ilmu, akan tetapi juga sebagai sumber informasi dan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan pendidikan yang dapat memfasilitasi proses pembelajaran⁸. Menurut Nasution, manfaat media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Pengajaran lebih menarik perhatian siswa-siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami siswa, serta memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran dengan baik.
- c. Metode pembelajaran bervariasi, tidak semata-mata hanya komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata lisan pengajar, siswa tidak bosan, dan pengajar tidak kehabisan tenaga.
- d. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan penjelasan dari pengajar saja, tetapi juga aktivitas lain yang dilakukan seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lainnya.

Sedangkan Azhar Arsyad memberikan kesimpulan dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar adalah sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.

⁸ "Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran | Islamika,".

- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungan.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu. Objek yang terlalu besar untuk ditampilkan di ruang kelas dapat diganti dengan foto, slide, film. Sedangkan objek yang terlalu kecil dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide, gambar. Begitu pula kejadian yang langka yang terjadi di masa lalu dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, foto, slide.

Dari sini peneliti mengindikasikan bahwa luasnya pemahaman dikalangan akademisi terkait penerapan teknologi informasi dalam pendidikan mahasiswa terdapat beberapa hal:

Komunikatif. Dengan adanya teknologi pendidikan, komunikasi menjadi lebih mudah, baik komunikasi antara pendidik dan peserta didik maupun peserta didik dengan peserta didik. Tentunya hal ini mampu meningkatkan keterampilan berkomunikasi peserta didik. Bahkan peserta didik yang memiliki kepribadian introvert dapat terfasilitasi dengan adanya teknologi dalam pendidikan. Hal ini dibuktikan dengan adanya penelitian yang dilakukan oleh Elan, Triyono, dan Yulianti. Mereka mengembangkan media yang diberi nama *letter sharing*, untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi bagi peserta didik *introvert* sehingga mereka dapat mengekspresikan pendapat mereka melalui tulisan.

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa media letter sharing mampu meningkatkan keterampilan berkomunikasi peserta didik *introvert*.⁹

Berpikir kritis. Pembelajaran berbasis teknologi dapat membangkitkan semangat peserta didik, sehingga motivasi belajar mereka meningkat. Jika motivasi mereka meningkat, maka pendidik dapat mendorong peserta didik untuk berpikir kritis terhadap suatu masalah. Mereka harus menyadari bahwa mereka memiliki kapasitas untuk dapat berpikir kritis sehingga mampu memecahkan berbagai masalah yang sedang terjadi. Pendidik dapat menggunakan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* untuk membiasakan peserta didik melakukan *problem solving*. Selain itu, dengan teknologi yang serba keterbatasan yang ada di pesantren, mereka mampu menyelesaikan masalah yang mereka hadapi dengan mencari sumber informasi melalui internet yang ada ataupun dengan layanan perpustakaan telah disediakan.

Kolaboratif. Dalam hal kolaboratif pembelajaran yang ada di pondok pesantren, dengan keterbatasan teknologi yang ada. Membuat mahasiswa dengan latar belakang dan kemampuan yang beragam, bisa bekerja sama dalam suatu kelompok untuk mencapai tujuan yang sama. Dengan ini peneliti menyatakan bahwa, meningkatkan kualitas pendidikan adalah tujuan utama dari pondok pesantren dan negara negara berkembang. Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat

⁹ Ajizah dan Munawir, "Urgensi teknologi pendidikan."

memberikan dampak yang signifikan terhadap dunia pendidikan santri dan mahasiswa.

Dalam proses pendidikan, mahasantri diharapkan mampu meningkatkan kinerjanya melalui beberapa cara:

pertama, keberadaan teknologi informasi dalam perkuliahan diharapkan mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran mahasiswa yang berada dipondok pesantren, sehingga dapat berpengaruh terhadap kinerja mahasiswa tersebut. Kedua, dengan keterbatasan teknologi yang ada, mahasiswa diharapkan mampu meningkatkan kemampuan *cognitive* dalam menerima informasi pengetahuan yang ada di bangku perkuliahannya.

Dengan ini peneliti menyatakan bahwa penggunaan teknologi informasi dalam proses belajar menjadi menarik untuk diteliti, mengingat banyak faktor yang dapat mempengaruhi penggunaan teknologi informasi tersebut. Salah satunya adalah faktor kondisi fasilitas. Jika dalam sebuah lembaga pendidikan menyediakan fasilitas teknologi informasi yang memadai dalam belajar maka akan berbanding lurus dengan penggunaan teknologi informasi yang ada. Penggunaan teknologi informasi ini diharapkan bisa diarahkan ke hal-hal yang mendukung proses akademik di universitas sehingga meningkatkan prestasi belajar mahasiswa.

