

**PERAN PENGEMBANGAN DAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI
PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN
KUALITAS MENGAJAR**

Alfina Nur Mu'azizah Khozin¹, Shofiatul Mar'ah², Shofiatun Umairoh³,

Alfia Rohmatus Sa'adah⁴, Lailatul Farikha Miftahus S.⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

alfinanurmuazizahk@gmail.com¹, shofiatulmarah@gmail.com²,

shofiatunumairoh@gmail.com³, alfiarohmatussaadah@gmail.com⁴,

lailatulfarikhamiftahuss@gmail.com⁵

ABSTRACT

Along with the times, technology in its development certainly brings changes to life, especially in the world of education which will also continue to experience development. This study aims to determine the role of educational technology in improving the quality of education in an era full of progress. The approach in this study uses the literature review method (library research), where researchers collect materials related to research from books, journals, scientific articles. The results of this study can be explained that the role of educational technology in improving the quality of education includes 1) providing learning facilities through the process of planning, developing, utilizing, managing and evaluating learning resources; 2) solving existing learning problems and being studied thoroughly by integrating various scientific disciplines in an integrated manner; 3) utilizing technology that can make work effective and efficient, both as a product and process to solve learning problems; 4) providing alternatives to solving the performance problems of educational organizations by structured using performance and instructional design; 5) can give birth to new innovations in the field of education and teaching in order to solve existing problems.

Keywords: technology, education, quality of education

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi dalam perkembangannya tentu membawa perubahan bagi kehidupan terutama dalam dunia pendidikan yang juga akan terus menerus mengalami perkembangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era yang penuh kemajuan. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan metode tinjauan literatur (*library research*), dimana peneliti mengumpulkan bahan-bahan yang berkaitan dengan penelitian yang berasal dari buku, jurnal-jurnal, artikel ilmiah. Hasil penelitian ini dapat dipaparkan bahwa peran teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan antara lain 1) menyediakan fasilitas belajar melalui proses perencanaan, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan serta mengevaluasi sumber-sumber belajar, 2) menyelesaikan permasalahan belajar yang ada dan dikaji secara menyeluruh dengan memadukan beragam disiplin keilmuan secara terpadu; 3) memanfaatkan teknologi yang bisa membuat pekerjaan menjadi efektif dan efisien, baik itu sebagai produk maupun proses guna menyelesaikan permasalahan belajar; 4) memberikan alternatif penyelesaian masalah kinerja organisasi pendidikan dengan terstruktur menggunakan kinerja dan desain instruksional; 5) bisa melahirkan inovasi baru dalam bidang pendidikan dan pengajaran guna memecahkan permasalahan yang ada.

Kata Kunci: teknologi, pendidikan, kualitas pendidikan

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting untuk mewujudkan dan mengarahkan manusia untuk berfikir kritis dan idealis. Pendidikan bisa juga disebut mata rantai dalam kehidupan. Jika pendidikan tidak berjalan dengan semestinya, maka hal ini akan sangat berpengaruh bagi kehidupan bangsa. Maju tidaknya suatu bangsa sangat

berkaitan dengan kualitas pendidikan yang dilaksanakan. Jika pendidikan yang dilaksanakan berjalan dengan baik maka bangsanya akan maju dan tentram. Generasi penerus bangsa yang sukses adalah hasil dari keberhasilan pendidikan. Hubungan timbal balik terjadi antara pendidikan dengan kehidupan sosial masyarakat. Oleh karena itu, pendidikan memiliki

tanggungjawab besar dalam menghantarkan generasi penerus bangsa dalam menghadapi perkembangan zaman (Samsudin, 2019).

Berkembangnya teknologi yang semakin canggih harus diimbangi dengan berjalannya pendidikan di sekolah. Saat ini, teknologi dengan segala kelebihan mampu menyediakan akses informasi secara cepat dan tidak terbatas sehingga siswa dapat memperoleh materi pembelajaran dengan mudahnya. Hal ini memberikan tantangan bagi guru agar siswa tetap menjadikan guru sebagai sumber belajar yang utama bagi siswa. Guru dituntut untuk bisa beradaptasi dan menyesuaikan diri dengan segala perubahan yang ada agar mampu membimbing dan mengarahkan siswa. Guru harus mampu mengambil perannya secara tepat agar tetap menjadi pribadi yang dibutuhkan dalam membimbing, mengarahkan, memotivasi, serta mendesain pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas.

Peningkatan kualitas, sikap positif, dan profesional dalam kegiatan belajar mengajar merupakan tujuan diterapkannya teknologi informasi dan komunikasi. Tidak hanya itu, teknologi

diharapkan mampu menyelesaikan setiap permasalahan yang timbul dalam dunia pendidikan seiring dengan tantangan dan perkembangan zaman. Tidak jarang teknologi diartikan sebagai hal yang mengacu pada alat elektronik padahal hakikat teknologi memuat pengertian yang berbeda dan sangat luas yang akan dibahas lebih lanjut dalam artikel ini.

Pengertian teknologi selalu berkembang dan berubah disetiap zaman oleh masyarakat. Dahulu teknologi diartikan sebagai peralatan permesinan, radio, proyektor, hingga diartikan juga sebagai papan tulis dan buku. Saat ini teknologi seringkali diartikan sebagai alat elektronik. Namun para ahli filsafat ilmu pengetahuan beserta ilmuwan mengartikan teknologi sebagai kegiatan atau pekerjaan ilmu pengetahuan yang bertujuan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan manusia. Maka teknologi pun selalu berkaitan dengan permasalahan karena adanya teknologi memang ditujukan untuk menyelesaikan permasalahan dan tentunya akan timbul permasalahan baru yang harus diselesaikan olehnya.

Teknologi diciptakan agar menyelesaikan permasalahan dan untuk

memudahkan pekerjaan. Teknologi mempunyai peran dan kontribusi penting dalam kehidupan, tidak terkecuali bagi pendidikan yaitu untuk mengoptimalkan pembelajaran secara efektif sesuai perkembangan, kondisi, dan kebutuhan masyarakat. Peran tersebut akan dirasakan bilamana manusia dapat menerima dan beradaptasi dengan perubahan. Untuk itu, artikel ini akan mengupas mengenai peran teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era yang penuh kemajuan ini. Sehingga diharapkan para teknolog pendidikan tidak lagi merasa keraguan dan tertarik untuk beradaptasi serta mampu memanfaatkan teknologi dengan segala manfaatnya dalam kehidupan pendidikan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi pustaka atau library research. Studi pustaka adalah segala rangkaian kegiatan yang berkaitan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat serta mengolah bahan penelitian. Metode studi pustaka dilakukan melalui pemanfaatan kajian literatur dan sumber referensi, artinya dalam

melakukan penelitian kepustakaan, peneliti tidak harus turun kelapangan, cukup mencari literature dan mengolah data yang berkenaan dengan bahasan dan menyimpukannya. Dalam penelitian ini proses studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, artikel ilmiah, literatur dan pemberitaan media massa online.

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian dapat dipaparkan bahwa penggunaan teknologi sudah bukan hal yang asing lagi di era globalisasi. Termasuk dalam dunia pendidikan, sebagai tempat lahirnya teknologi, sudah sewajarnya apabila pendidikan juga memanfaatkan teknologi untuk memudahkan pelaksanaan pembelajaran. Teknologi pendidikan tumbuh dari praktek pendidikan dan gerakan komunikasi audio visual. Bertitik tolak dari sinilah, muncul istilah teknologi pendidikan.

Teknologi pendidikan merupakan sebuah model usaha untuk merancang atau mendesain, melaksanakan serta menilai secara keseluruhan kegiatan belajar dan mengajar agar pembelajaran lebih spesifik, dengan menggunakan kombinasi sumber belajar yang praktis

untuk mencapai tujuan kegiatan pembelajaran yang lebih efektif. Teknologi pendidikan dapat dimaknai sebagai suatu metode untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran dengan menggunakan atau memanfaatkan dan mengelola sumber belajar sebagai alat bantu visual dengan tepat (Januszewski, 2008). Sementara itu, pendidikan berasal dari bahasa Latin *educere* yang berarti mendidik atau mengajar, serta *educere* yang berarti mengeluarkan atau membangkitkan. Jika digabungkan, teknologi pendidikan merujuk pada pemanfaatan berbagai alat dan metode teknologi dalam konteks proses pendidikan untuk meningkatkan pengalaman belajar melalui proses pembelajaran (Nasarudin, 2024)

Teknologi pendidikan adalah metode bersistem untuk merencanakan, menggunakan, dan menilai seluruh kegiatan pengajaran dan pembelajaran dengan memperhatikan, baik sumber teknis maupun manusia dan interaksi antara keduanya, sehingga mendapatkan bentuk pendidikan yang lebih efektif (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016). Pendapat lain menyebutkan bahwasanya teknologi pendidikan adalah proses yang menyeluruh yang di mana melibatkan manusia, metode, teori, ide,

media untuk menganalisis suatu masalah, merencanakan, memilih, mengelola, serta memanfaatkan seluruh yang menyangkut dengan kegiatan pembelajaran (Munir, 2008)

Dari beberapa definisi tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa teknologi pendidikan merupakan sebuah system untuk memfasilitasi jalannya kegiatan pembelajaran baik itu perorangan maupun kelompok agar terwujudnya proses belajar dan mengajar yang efektif dan efisien, serta merupakan kegiatan pendekatan yang sistematis dan kritis dalam menyelesaikan masalah dalam pendidikan dan dapat memberikan kontribusi untuk mengembangkan potensi peserta didik.

Contoh penerapan teknologi dalam bidang pendidikan seperti Zoom, Google Meet, Classroom, E-learning tersebut sudah menjadi fasilitas yang di dalam kegiatan pembelajaran dapat disampaikan melalui media elektronik seperti: audio, video, internet dan lain sebagainya sebagai instrument yang mempermudah kegiatan pembelajaran kapan pun dan di manapun. Tidak hanya itu, saat ini juga sudah banyak terdapat lembaga-lembaga kursus yang dilakukan secara online untuk

membantu kegiatan pembelajaran diluar persekolahan (Jamun, 2016).

Peran ialah suatu rangkaian pola pada perilaku yang diinginkan dari seseorang yang memegang posisi tertentu dalam unit social (Robbins & Judge, 2015). Kehadiran peran dapat dimaknai sebagai penentuan suatu proses keberlangsungan. Sedangkan teknologi pendidikan tidak hanya dimaknai perangkat keras atau perangkat lunak saja, melainkan sebuah aktivitas-aktivitas yang dapat mempermudah kegiatan dalam memahami suatu dengan lebih efektif dan efesien. Tujuannya untuk memudahkan serta menekan penggunaan sumber daya, namun bisa meningkatkan hasil kerja (Darmawan, 2015)

Faktor yang mempengaruhi kualitas, pendidikan di indonesia yaitu sarana dan prasarana, kualitas guru, serta kualitas peserta didik (Fajri & Afriansyah, 2019). Dengan adanya teknologi pendidikan, telah mengubah paradigma-paradigma dalam proses pembelajaran. Yang awalnya terlihat pembelajaran dianggap kaku dan membosankan sekarang bisa fleksibel dan menyenangkan. Teknologi pendidikan akan berpusat pada

perencanaan, proses perencanaan, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan serta mengevaluasi sumber belajar tujuannya untuk memfasilitasi dan memudahkan dalam belajar. Mengacu pada tujuan pendidikan nasional yakni mencerdaskan kehidupan bangsa. Diharapkan bisa memberikan kesempatan bagi semua masyarakat Indonesia untuk merasakan pendidikan. Dalam mewujudkan kualitas pendidikan yang baik, diperlukan teknologi pendidikan untuk melahirkan SDM yang bermutu dan juga membenahi proses pendidikan dan pembelajaran yang banyak menimbulkan permasalahan belajar dimasyarakat (Achyanadia, 2016). Diperlukan pengembangan inovasi baru pada seluruh bidang pendidikan seperti pengembangan konten dan kurikulum, penyediaan fasilitas sarana dan prasarana serta pengembangan teknologi pendidikan dalam KBM seperti pengembangan sistem maupun strategi yang lebih inovatif, yang bisa digunakan untuk semua kalangan (Mukarromah, 2017). Inovasi tidak hanya dilakukan pada tingkat pendidikan formal melaikan juga non-formal agar terwujudnya pendidikan

sepanjang hayat, dimana, kapan dan oleh siapa saja tanpa batasan usia sesuai dengan konteks dan kebutuhannya (Elihami & Saharuddin, 2018). Teknologi pendidikan memang mempunyai peran penting untuk meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan namun juga penting untuk melaksanakan pemerataan pendidikan. Hal ini menjadi masalah didunia. pendidikan jika tidak bisa ditangani, karena akan berdampak buruk bagi kehidupan masyarakat luas.

Teknologi pendidikan sekiranya bisa menjadi solusi akan permasalahan yang ada, namun kembali lagi bagaimana teknologi pendidikan digunakan dengan tepat atau tidak, tergantung dengan kesiapan sumber daya manusianya. Hal ini berpengaruh terhadap hasil penggunaan teknologi pendidikan. Oleh karena itu perlu pemberian pelatihan dan pengembangan bagi SDM yang bertujuan untuk membangun organisasi pendidikan yang unggul dan kompetitif. Keberadaan teknologi pendidikan nyatanya bisa meningkatkan produktivitas pendidikan yang sekarang bisa mempercepat laju tahapan belajar, membantu pendidik memaksimalkan waktu belajar dengan baik sehingga bisa mengembangkan

kegiatan belajar mengajar dengan memperluas jangkauan penyajian materi dan data lebih konkrit. Peserta didik juga diberikan kesempatan untuk berkembang sesuai dengan kemampuannya.

Hal ini mengubah banyak paradigma tentang pendidik yang menjadi satu-satunya sumber belajar, sekarang banyak sekali sumber belajar yang tersedia seperti buku, jurnal, artikel, media sosial dan lainnya yang bisa digunakan sebagai sumber pelengkap. Peran Teknologi pendidikan dalam mewujudkan pendidikan yang berkualitas yaitu 1) menyediakan fasilitas belajar melalui proses perencanaan, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan serta mengevaluasi sumber-sumber belajar; 2) menyelesaikan permasalahan belajar yang ada dan dikaji secara menyeluruh dengan memadukan beragam disiplin keilmuan secara terpadu; 3) memanfaatkan teknologi yang bisa membuat pekerjaan menjadi efektif dan efisien, baik itu sebagai produk maupun proses guna menyelesaikan permasalahan belajar; 4) memberikan alternatif penyelesaian masalah kinerja organisasi pendidikan dengan terstruktur menggunakan kinerja

dan desain instruksional; 5) bisa melahirkan inovasi baru dalam bidang pendidikan dan pengajaran guna memecahkan permasalahan yang ada.

Peran teknologi pada pembelajaran adalah memfasilitasi terbentuknya hubungan secara kolaboratif dan membangun makna dalam konteks yang lebih mudah dipahami, Secara detail, teknologi dapat diarahkan untuk:

1. Membangun jaringan komunikasi kolaboratif antara guru, dosen, siswa dan sumber belajar. Beberapa aplikasi online yang bisa dipakai untuk telekomunikasi adalah skype, yahoo messenger, facebook, zoom, gogglemeet dan jaringan lain yang dipakai
2. Menyediakan berbagai lingkungan penyelesaian masalah yang rumit, realistik, dan aman. Teknologi yang dapat digunakan untuk menyediakan lingkungan yang nyaman adalah hypermedia dan software yang dapat digunakan untuk menciptakan projek.
3. Membangun dan membentuk makna secara aktif melalui internet untuk mencari riset mutakhir, foto, video. Hal ini bisa membantu siswa bukan hanya menikmati

penelusuran, melainkan bisa belajar dan memahami serta tahu apa yang dipelajarinya (Salsabila & Agustian, 2021).

Menurut Sudirman, Teknologi Pendidikan memiliki tiga prinsip dasar yang memandu pengembangan dan penggunaannya. pendekatan sistem, berpusat pada siswa, penggunaan sumber belajar. Prinsip pendekatan sistem mengandung pengertian bahwa pelaksanaan belajar mengajar harus dirancang dengan menggunakan pendekatan sistem. Merancang pembelajaran melibatkan langkah prosedural yang terdiri dari identifikasi masalah, analisis situasi, penetapan tujuan, manajemen pembelajaran, penemuan metode, dan penentuan media penilaian pembelajaran. Prinsip yang berpusat pada siswa artinya pembelajaran harus difokuskan pada siswa, memperhatikan karakteristik, minat, dan potensi siswa. Prinsip penggunaan sumber belajar berarti bahwa sumber belajar harus tersedia untuk mengakses pengetahuan dan keterampilan yang perlu dipelajari.

Keberhasilan belajar diukur dengan bagaimana siswa belajar dengan mengidentifikasi,

mengembangkan, mengatur dan menggunakan semua jenis sumber belajar (Sudirman et.al 2009). Oleh karena itu, upaya pemecahan masalah dilakukan dengan pendekatan teknologi pendidikan pemanfaatan sumber belajar. Melalui Peran teknologi pendidikan sangat dibutuhkan untuk menyediakan platform yang tepat untuk pembelajaran yang digunakan saat ini. Video conference seperti google meet dan zoom menjadi platform yang banyak digunakan pada saat ini. Pemakaian zoom dan google meet pada saat sekarang ini sering dimanfaatkan terutama diperguruan tinggi. Ada juga pemakaian infocus untuk menampilkan PPT dalam diskusi makalah, dan pada saat sidang skripsi, serta para pendidik sering menggunakan teknologi dalam membantu lancarnya pembelajaran. Diharapkan dengan ini bisa meningkatkan kualitas pendidikan yang baik.

D. Kesimpulan

Keseimpulan dalam penelitian ini dapat diutarakan bahwa pendidikan berperan penting untuk mengembangkan manusia secara

keseluruhan baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap guna mempersiapkan manusia menjadi individu yang mampu memberikan manfaat dan berkontribusi secara berkelanjutan. Untuk dapat merubah fixed mindset menjadi growth mindset, dibutuhkan pendidikan yang layak dan berkembang sesuai dengan perkembangan zaman demi meningkatkan kualitas pendidikan. Saat ini, kita telah memasuki era digital yang ditandai dengan kemajuan teknologi salah satunya teknologi pendidikan. Teknologi pendidikan merupakan suatu system yang digunakan untuk memfasilitasi jalannya kegiatan pembelajaran baik itu perorangan maupun kelompok organisai agar terwujudnya pembelajaran yang efektif dan efisien, serta merupakan pendekatan yang sistematis dan kritis dalam menyelesaikan masalah dalam pendidikan. Peran teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan antara lain 1) menyediakan fasilitas belajar melalui proses perencanaan, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan serta mengevaluasi sumber-sumber

belajar, 2) menyelesaikan permasalahan belajar yang ada dan dikaji secara menyeluruh dengan memadukan beragam disiplin keilmuan secara terpadu; 3) memanfaatkan teknologi yang bisa membuat pekerjaan menjadi efektif dan efisien, baik itu sebagai produk maupun proses guna menyelesaikan permasalahan belajar, 4) memberikan alternatif penyelesaian masalah kinerja organisasi pendidikan dengan terstruktur menggunakan kinerja dan desain instruksional; 5) bisa melahirkan inovasi baru dalam bidang pendidikan dan pengajaran guna memecahkan permasalahan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Chyanadia, S. (2016). *Peran Teknologi Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Sdm. Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1), 11-21.
- Darmawan, D. (2015). *Teknologi Pembelajaran (Pt. Remaja Rosdakarya (Ed.))*. Elihami, E., & Saharuddin, A. (2018). *Peran Teknologi Pembelajaran Islam Dalam Organisasi Belajar. Edumaspul-Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1-8,
- Fajri, L., & Afriansyah, H. (2019). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya*

Kualitas Pendidikan Di Indonesia.

- Jamun, Y. M. (2016). *Desain Aplikasi Pembelajaran Peta Ntt Berbasis Multimedia. Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 8(1), 144-150,
- Januszewski, A. (2008). *Educational Technology: A Definition With Commentary*. Taylor & Francis Group.
- Mukarromah, O. (2017). *Peran Teknologi Pendidikan Islam Pada Era Global*. An-Nidhom, 1(2), 91-106.
- Munir. (2008). *Teknologi Informasi Dan Informasi (Tik)*. Cv Alfabeta. Nasarudin. *Teknologi Pendidikan*. Gitalentera.
- Salsabila, U. H., & Agustian, N. (2021). *Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran. Islamika: Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 123-133
- Samsudin, S. (2019). *Peran Pendidikan Agama Islam Dalam Membentuk Kepribadian Di Era Disrupsi. Jurnal Pemikiran Keislaman*, 30(1), 148-165.
- Sudiman, A., Rahario, R., Haryono, A., & Harjito. (2009). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, Dan Pemanfaatan*. Rajagrafindo Persada.