



## Peran Teknologi dalam Dunia Pendidikan

Fauzani Nento<sup>1</sup>, Roswan Manto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> IAIN Sultan Amai Gorontalo

Email: [fauzaninento@gmail.com](mailto:fauzaninento@gmail.com)

### Abstrak

Teknologi terus mengalami perkembangan seiring dengan perkembangan zaman, dimana segala hal sudah memanfaatkan teknologi untuk mempermudah segala pekerjaannya, termasuk dalam dunia Pendidikan. Teknologi menjadi sebuah alat pendukung yang digunakan dalam pendidikan untuk mempermudah guru dalam mengajar peserta didik dengan hasil yang ingin dicapai. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pencarian pustaka. Penelitian kepustakaan mengacu pada kegiatan penelitian yang mengumpulkan data seperti buku, jurnal, dan hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pokok bahasan penelitian ini. Teknologi pendidikan bisa dipahami sebagai sesuatu proses yang kompleks, dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari jalan untuk mengatasi permasalahan, melaksanakan, menilai, dan mengelola pemecahan masalah tersebut yang mencakup semua aspek belajar manusia. Teknologi juga dapat mempermudah pekerjaan, oleh karena itu manfaatkanlah teknologi dengan sebaik mungkin.

**Keywords:** Peran, Teknologi, Pendidikan



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2017 by author and Universitas Negeri Padang.

## Pendahuluan

Teknologi adalah sesuatu yang bisa membantu seluruh manusia di seluruh dunia untuk membantu menjadi sarana untuk menjalankan kegiatan harian yang di kerjakan oleh manusia dalam bekerja maupun dalam pendidikan. Teknologi juga termasuk dalam sesuatu bidang ilmu pengetahuan untuk mempelajari suatu sistem yang terdapat dalam komputer ataupun laptop yang dan membuat suatu alat atau aplikasi yang terpasang dalam suatu jaringan untuk membantu atau memudahkan manusia dalam kegiatan setiap hari. Dalam perkembangan zaman yang lebih modern maka teknologi juga semakin canggih dan lebih maju seperti lebih banyaknya media pendukung pekerja dan siswa atau mahasiswa dalam mengerjakan tugas. Seperti hal nya sekarang yang tiba-tiba munculnya sebuah virus dari Cina yang membuat lemah nya perekonomian dan pendidikan, oleh sebab itu pada waktu ini teknologi sangat di butuhkan untuk semua orang karena kebanyakan aktivitas yang di lakukan oleh semua pekerja maupun murid atau mahasiswa dilakukan secara daring atau online di rumah, banyak media yang di kelola oleh pihak mana pun seperti meet, zoom, clasroom dan yang lainnya. Adanya teknologi yang baru ini memudahkan semua pekerja dan pelajar memudahkan mereka berkeja dan sekolah, namun ada beberapa masalah yang ada dalam menggunakan media tersebut.

Keberadaan teknologi saat ini dinilai sangat penting dalam kehidupan manusia sebagai penunjang dalam melakukan berbagai aktivitas baik dalam melakukan pekerjaan maupun dalam hal pendidikan (Salsabila & Agustian, 2021). Dalam bidang Pendidikan teknologi mempunyai pengaruh penting dalam ilmu pengetahuan dimana dalam ilmu pengetahuan para peserta didik di ajarkan tentang gejala dan fakta alam dan dengan adanya teknologi ini manusia megunakan teknologi untuk menerapkan ilmu pengetahuan tersebut (Dian, 2017). Teknologi membantu manusia untuk menciptakan sebuah inovasi yang dapat membantu keseharian manusia sehari-hari dan mempermudah sebuah pekerjaan yang sangat menguras tenaga.

Pendidikan adalah suatu pembelajaran atau mempelajari pengetahuan, keterampilan yang di lakukan atau di kerjakan oleh manusia untuk mengetahui hal-hal yang akan di kerjakan di dalam dunia pekerjaan. Pendidikan di mulai sejak dini yaitu TPA ( tempat penitipan anak) sampai jenjang kuliah atau universitas untuk jenjang paling tinggi. Di Indonesia pendidikan terbagi menjadi beberapa bagian, ada Negeri, swasta dan muhammadiyah. Untuk negeri semua siswa atau mahasiwa bisa belajar di sekolah tersebut, semua agama boleh bersekolah di sekolah negeri sedangkan untuk swasta kebanyakan Sekolah nya berbasis Islam dan dan pembelajaran nya tentang

---

agama dan sekolah muhammadiyah mengfokuskan untuk dari keluarga muhammadiyah namun juga menerima siswa yang luar muhammadiyah. Sebenarnya tidak ada yang beda dari sekolah-sekolah tersebut, karena pada hakikatnya sekolah untuk menuntut ilmu dan menanamkan pendidikan yang ada menurut sekolah tersebut. Pendidikan juga bekal untuk mencari pekerjaan yang akan di ambil oleh peserta didik maupun mahasiswa, karena pada setiap pendidikan memiliki jurusan masing-masing tergantung sekolah ataupun universitas. Pendidikan juga bisa sebagai olak ukur kecerdasan seseorang, karena mereka yang memiliki pendidikan akan di pandang menjadi seorang yang berilmu dan bisa menjadi kepercayaan suatu organisasi maupun kelompok (Maritsa et al., 2021).

### Metode

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode kepustakaan (Library Research) atau metode telaah pustaka yang multi; pengidentifikasian secara sistematis, analisis dokumen-dokumen yang memuat informasi yang berkaitan dengan masalah kajian. Kajian ini tergolong dalam penelitian kualitatif, yaitu suatu penelitian yang tidak mengadakan perhitungan data secara kuantitatif.

Penelitian secara kualitatif bersifat "*reflective*" karena metode ini menempatkan peneliti dalam fungsinya sebagai subjek yang juga menentukan penginterpretasian data. Dalam penelitian kualitatif, salah satu cara dalam mengumpulkan data adalah dengan dokumen tulis. Cara pengumpulan data dilakukan dengan mencari data tertulis berupa kutipan-kutipan, dokumen tulis, jawaban tertulis, buku dan lain-lain.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Teknologi Pendidikan

Secara etimologis, kata teknologi berasal dari dua kata yaitu *techn* yang berarti kerajinan, dan *logia* (logos) yang berarti ilmu atau teori. Kata teknologi menurut bahasa Yunani "*technologia*" yang menurut Webster Dictionary berarti *systematic* treatment atau penanganan sesuatu secara sistematis. Sedangkan *techne* menjadi dasar kata teknologi berarti seni, kemampuan, ilmu atau keahlian, keterampilan ilmu. Jadi teknologi pendidikan bisa diartikan sebagai pegangan atau pelaksanaan pendidikan secara sistematis. Sedangkan teknologi menurut bahasa yaitu *techne*, bahasa Yunani, dengan dimaknai seni, kerajinan tangan, atau keahlian. Bagi bahasa Yunani kuno teknologi diakui sebagai suatu aktivitas khusus, dan sebagai pengetahuan (Endang, 2019).

Teknologi pendidikan dapat di artikan sebagai sebuah kajian atau praktek untuk pelajar membantu dalam proses belajar mengajar di sekolah bisa berupa proses membuat suatu pengajaran yang membutuhkan sebuah proses yang menggunakan teknologi yang ada dan memadai untuk membuat suatu konsep pembelajaran. Dalam teknologi pendidikan yang perlu di gunakan adalah sistem yang di perlukan dalam membuat proses dalam mengembangkan kebutuhan atau kinerja manusia dalam setiap hari, dalam proses nya teknologi pendidikan membutuhkan beberapa komponen seperti komponen dan peralatan yang di gunakan dalam mengolah dan membuat analisis data dan memecahkan sebuah masalah yang ada. Di dalam pembelajaran alat-alat yang di gunakan dalam teknologi pendidikan dapa juga merubah posisi guru dalam mengajar karena dalam pembelajaran tersebut guru mengharapkan peserta didik dapat menggunakan teknologi yang sekarang sudah ada dan juga teknologi yang canggih untuk memperesentasikan hasil belajar mereka dengan alat-alat tersebut bisa berupa media ataupun yang lain. Peran guru juga tetap di perlukan untuk tetap mengajar di dalam kelas karena fungsi dari teknologi itu sendiri untuk memudahkan pembelajaran bukan untuk mengambil peran guru untuk seutuhnya (Nasruddin, 2016).

Teknologi dan pendidikan dalam kehidupan adalah sebuah bagian yang tidak terpisahkan antara kehidupan manusia dari zaman dahulu sampai akhir zaman. Pendidikan dan teknologi ini selalu mengapami perkembangan seiring dengan perkembangan manusia di muka bumi. Pendidikan merupakan karakter pembentuk kepribadian yang sangatlah penting, ketika perkembangan zaman dalam pendidikan pasti selalu mengaalami perubahan yang lebih baik dan kuat dari sebelumnya (Rizka, 2019). Dalam definisi teknologi pembelajaran dinyatakan bahwa "Teknologi pendidikan adalah teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi terhadap sumber dan proses untuk belajar". Dapat disimpulkan bahwa teknologi pendidikan adalah penerapan pengetahuan ilmiah dalam pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif

---

dan efisien, yang tidak hanya sebatas alat dan barang atau perangkat keras (*hardware*) tetapi juga *software*, dan *brainware* (Non, 2020).

## B. Peran Teknologi dalam Pembelajaran

Teknologi ini berperan sebagai kendaraan dalam penyampaian pengajaran. Teknologi dalam pendidikan dijadikan sebagai peranta untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Peserta didik yang dapat memanfaatkan teknologi dalam pendidikan dengan baik untuk menambah ilmu pengetahuan (Sudarsri, 2018).

Teknologi pendidikan yaitu studi dan praktik secara beretika untuk memfasilitasi belajar dan peningkatan kinerja melalui penciptaan, pemanfaatan dan pengelolaan sumber teknologi secara tepat. Teknologi pendidikan adalah bidang yang berkepentingan dengan usaha memudahkan proses belajar dan peningkatan kinerja melalui perancangan, dan pengelolaan sumber teknologi secara baik. Teknologi pendidikan merupakan bidang ilmu terapan yang menggabungkan secara sinergis beberapa disiplin ilmu dengan maksud untuk memudahkan terjadinya proses belajar, meningkatkan mutu pembelajaran, dan meningkatkan kinerja (Dewi, 2019).

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, goglemeet 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 & 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).

Proses pembelajaran merupakan suatu hal yang positif karena para peserta didik belajar dari yang sama sekali tidak mau menjadi tau tentang pembelajaran tersebut, seperti teknologi orang yang awam akan teknologi jika di bimbing dan mempelajari tentang teknologi maka lama kelamaan orang itu akan menjadi paham tentang dunia teknologi, begitu pula teknologi sangat berpengaruh terhadap pembelajaran karena dalam pembelajaran kita pendidik juga memerlukan bantuan teknologi untuk mengasih materi kepada peserta didik dan bisa di bilang teknologi menggantikan peran guru di dalam kelas namun tidak sepenuhnya guru juga masih di butuhkan untuk menerangkan materi yang tidak paham secara langsung dan mengontrol para peserta didik di dalam kelas (Sudi, 2019).

## C. Dampak Positif Teknologi Terhadap Dunia Pendidikan

Pengembangan dan penerapan teknologi informasi juga bermanfaat untuk pendidikan (Jamun, 2018), antara lain:

1. Munculnya Media Massa, khususnya media elektronik sebagai sumber ilmu dan pusat Pendidikan. Seperti jaringan Internet, Lab. Komputer Sekolah dan lain-lain. Dampak dari hal ini yaitu guru bukanlah satu- satunya sumber ilmu pengetahuan, sehingga siswa dalam belajar tidak perlu terlalu terpaku terhadap Informasi yang diajarkan oleh guru, tetapi juga bisa mengakses materi pelajaran langsung dari Internet, olehnya itu guru disini bukan hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai pembimbing siswa untuk mengarahkan dan memantau jalannya pendidikan, agar siswa tidak salah arah dalam menggunakan Media Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran.
2. Munculnya metode-metode pembelajaran yang baru, yang memudahkan siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Dengan kemajuan Teknologi terciptalah metode-metode baru yang membuat siswa mampu memahami materi-materi yang abstrak, karena materi tersebut dengan bantuan Teknologi bisa dibuat abstrak, dan dapat dipahami secara mudah oleh siswa.
3. Sistem pembelajaran tidak harus melalui tatap muka. Selama ini, proses pembelajaran yang kita kenal yaitu adanya pembelajaran yang disampaikan hanya dengan tatap muka langsung, namun dengan adanya kemajuan teknologi, proses pembelajaran tidak harus mempertemukan siswa dengan guru, tetapi bisa juga menggunakan jasa pos Internet dan lain- lain.
4. Adanya sistem pengolahan data hasil penilaian yang menggunakan pemanfaatan Teknologi. Dulu, ketika orang melakukan sebuah penelitian, maka untuk melakukan analisis terhadap data yang sudah

diperoleh harus dianalisis dan dihitung secara manual. Namun setelah adanya perkembangan IPTEK, semua tugasnya yang dulunya dikerjakan dengan manual dan membutuhkan waktu yang cukup lama, menjadi sesuatu yang mudah untuk dikerjakan, yaitu dengan menggunakan media teknologi, seperti Komputer, yang dapat mengolah data dengan memanfaatkan berbagai program yang telah di installkan.

5. Pemenuhan kebutuhan akan fasilitas pendidikan dapat dipenuhi dengan cepat. Dalam bidang pendidikan tentu banyak hal dan bahan yang harus dipersiapkan, salah satu contoh, yaitu; Penggandaan soal Ujian, dengan adanya mesin foto copy, untuk memenuhi kebutuhan akan jumlah soal yang banyak tentu membutuhkan waktu yang lama untuk mengerjakannya kalau dilakukan secara manual.

#### D. Dampak Negatif Teknologi Terhadap Dunia Pendidikan

Teknologi bagi pendidikan selain berpengaruh positif, namun ada juga pengaruh negatifnya. Dalam dunia pendidikan ketrampilan bicara dan komunikasi ini merupakan salah satu ketrampilan yang harus dimiliki. Ketika pembelajaran melalui internet maka komunikasi akan berkurang, oleh sebab itu mereka lebih cenderung berinteraksi dengan teknologi. Dalam beberapa contoh berikut ini menjadi dampak negatif yang akan ditimbulkan oleh perkembangan IPTEK dalam proses pendidikan (Maritsa et al., 2021), antara lain:

1. Seringnya siswa atau mahasiswa yang sering mengakses sesuatu di internet maka dapat dikhawatirkan mereka jika mereka memanfaatkan apa yang ada di teknologi informasi namun tidak dengan optimal melainkan mereka mengunakannya untuk hal yang lain atau mereka malah mengakses informasi yang mengandung hal yang tidak baik, seperti pornografi dan game online. Hal ini yang menjadi kekhawatiran oleh guru maupun orang tua siswa tersebut, karena dalam hal itu bisa merusak pikiran mereka dan membuat pendidikannya terganggu.
2. Bagi Peserta didik mereka dapat terkena information overload, yakni mereka dapat mengakses semua yang ada dan mereka dapat menemukan informasi yang mereka cari secara terus menerus seperti membuka hal-hal yang berbau pornografi yang dapat menimbulkan pada diri mereka sebuah kecanduan untuk megakses pornografi tersebut dan juga game online yang membuat mereka rela menghabiskan uang hanya untuk game tersebut dan yang jadi masalah adalah kesehatan mata peserta didik tersebut karena terlalu sering menatap layar monitor dan juga dapat mengganggu kegiatan belajar mereka dan itu sangat merugikan bagi mereka dan bahkan mereka bisa meninggalkan kewajiban wajib mereka yaitu sholat karena terlalu asyik bermain game online.
3. Banyak dari siswa atau mahasiswa yang menjadi pecandu dunia maya atau internet, hal ini yang menyebabkan adanya perilaku apatis terhadap sesuatu hal yang baru, maka dari itu dalam penggunaan internet harus ada sebuah benteng atau filter dalam melakukan aksesnya. Selain itu adanya perhatian orang tua atau adanya pengawasan orang tua adalah peran penting dalam menanamkan pola pikir dalam kehidupan seorang anak.
4. Dalam teknologi terdapat Tindakan kriminal (Cyber Crime). Namun tidak hanya di dunia teknologi aja, namun di dalam dunia pendidikan hal ini juga dapat terjadi dan bisa menjadi masalah yang serius di dunia Pendidikan, misal ada siswa atau mahasiswa yang mencuri dokumen atau aset yang bersifat rahasia atau penting yang berisi tentang sebuah tatanan yang ada di pendidikan yang sesungguhnya asset itu dirahasiakan seperti dokumen yang mengenai ujian akhir, nilai, dan presensi yang di lakukan dengan media yang dapat di akses melalui internet.

#### Kesimpulan

Teknologi pendidikan bisa diartikan sebagai pegangan atau pelaksanaan pendidikan secara sistematis. Sebagai sebuah proses teknologi pendidikan bersifat abstrak. Dalam hal ini teknologi pendidikan bisa dipahami sebagai sesuatu proses yang kompleks, dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari jalan untuk mengatasi permasalahan, melaksanakan, menilai, dan mengelola pemecahan masalah tersebut yang mencakup semua aspek belajar manusia.

Dalam definisi teknologi pembelajaran dinyatakan bahwa “Teknologi pendidikan adalah teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi terhadap sumber dan proses untuk belajar”. Dapat disimpulkan bahwa teknologi pendidikan adalah penerapan pengetahuan ilmiah dalam pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien, yang tidak hanya sebatas alat dan barang atau perangkat keras (*hardware*) tetapi juga *software*, dan *brainware*. Teknologi juga mempunyai peran dalam pembelajaran yaitu memfasilitasi terbentuknya interaksi secara kolaboratif dan membangun makna dalam konteks yang lebih dapat dipahami secara bermakna.

Teknologi bukan hanya memberi dampak positif tapi juga berdampak negatif, maka kita sebagai pengguna harus profesional dalam pemanfaatan teknologi dengan baik sehingga perkembangan teknologi yang terjadi ini

---

dapat berjalan dengan baik. Teknologi juga dapat mempermudah pekerjaan, oleh karena itu manfaatkanlah teknologi dengan sebaik mungkin.

### Daftar Pustaka

- Ariani, Rizka. “Analisis Landasan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Pendidikan Dalam Pengembangan Multimedia Interaktif Program Pasca Sarjana Pendidikan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang.” *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 5, no. 2 (2019): 157.
- Hasibuan, Nasruddin. 2016. “Pengembangan Pendidikan Islam Dengan Implikasi Teknologi Pendidikan.” *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman* 1, no. 2. 189. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v1i2.313>.
- Jamun, Y. M. (2018). Dampak teknologi terhadap pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 48–52.
- Maritsa, A., Salsabila, U. H., Wafiq, M., Anindya, P. R., & Ma'shum, M. A. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Salsabila, U. H., & Agustian, N. (2021). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran. *Islamika: Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 123–133.
- Surani, Dewi. 2019. Studi Literatur Peran Teknolog Pendidikan Dalam Pendidikan 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*. 2(1):462-463.
- Suryadi, Sudi. “Peranan Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Kegiatan Pembelajaran Dan Perkembangan Dunia Pendidikan.” *Jurnal Informatika* 3, no. 3 (2019): 9–19. <https://doi.org/10.36987/informatika.v3i3.219>.
- Switri, Endang. 2019. *Teknologi dan Media Pendidikan Dalam Pembelajaran*. Pasuruan, Penerbit Qiara Media.
- Syafriaedi, Non. 2020. *Menjadi Guru Hebat di Era Revolusi Industri 4.0*. Yogyakarta, Depublish Publisher