

## PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN

Maretha Dewi Anggraeni<sup>1\*</sup>, Roufatul Mucharromah<sup>1</sup>, Bela Zain Taqiyya<sup>1</sup>, Rizka Elan  
Fadilah<sup>1</sup>, I Ketut Mahardika<sup>1</sup>, dan Firdha Yusmar<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan IPA/Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember, 68121, Indonesia  
[marethadewi834@gmail.com](mailto:marethadewi834@gmail.com)

### ABSTRAK

Perkembangan teknologi dan informasi sangat berkembang pesat dan berpengaruh di dunia pendidikan. Dalam perkembangan teknologi dan informasi dalam pembelajaran sangat membantu guru dalam memanfaatkan fasilitas teknologi untuk mempersiapkan proses pembelajaran atau ketika proses pembelajaran berlangsung. Maka dari itu pentingnya perkembangan teknologi dalam pendidikan bagi peserta didik maupun tenaga pendidik. Dalam pembelajaran tenaga pendidik dapat menyampaikan materi pembelajaran dengan lebih mudah diterima oleh peserta didik melalui pemanfaatan teknologi. Teknologi informasi dan komunikasi sangat memiliki peran dalam infrastruktur pembelajaran seperti, bahan ajar yang disediakan dalam format digital yang dapat memudahkan proses belajar mengajar, dapat dilakukan kapan dan dimana saja. Tujuan dari penulisan artikel ini guna memberikan wawasan terhadap penulis tentang pentingnya perkembangan teknologi dan komunikasi dalam pendidikan. Metode penelitian yang digunakan pada artikel ini adalah metode penelitian literatur. Hasil penelitian dari sumber literatur menunjukkan bahwa pengaruh dari perkembangan teknologi dan komunikasi sangat kuat bagi peserta didik dan tenaga pendidik. Dalam artian terlihat bahwa semakin berkembangnya teknologi dan komunikasi maka kualitas pembelajaran pendidikan akan semakin meningkat.

**Kata Kunci** : informasi, perkembangan teknologi, dan pendidikan

### ABSTRACT

*The development of technology and information is growing rapidly and influential in the world of education. The development of technology and information in learning is very helpful for teachers in utilizing technological facilities to prepare the learning process or when the learning process takes place. Therefore the importance of technological developments in education for students and educators. In learning, educators can deliver learning materials more easily accepted by students through the use of technology. Information and communication technology has a very important role in the learning infrastructure, such as teaching materials provided in digital formats that can facilitate the teaching and learning process, which can be done anytime and anywhere. The purpose of writing this article is to provide insight to the author about the importance of the development of technology and communication in education. The research method used in this article is a literature research method. The results of research from literature sources indicate that the influence of technological and communication developments is very strong for students and educators. In the sense that it can be seen that as technology and communication develop, the quality of educational learning will increase.*

**Keywords:** *informasi, development of technology, and education.*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dapat memberikan pengaruh yang positif bagi kehidupan, baik dalam bidang ekonomi, politik, budaya, maupun pendidikan. Perkembangan tersebut tentu saja berdampak pada segala bidang, seperti ekonomi, kesehatan, sosial dan tentunya pada bidang pendidikan. Dalam hal ini, Ahmad D. Marimba mengartikan pendidikan sebagai bimbingan yang dilakukan secara sadar oleh pendidik kepada peserta didik yang bertujuan untuk membentuk kepribadian secara jasmani dan rohani. Perkembangan teknologi dalam pendidikan memberikan wadah agar dunia pendidikan selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap meningkatkan kualitas pendidikan, Perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan contohnya menggunakan media e-learning untuk media belajar. Hal tersebut dapat memberikan manfaat bagi pengajar dan siswa dalam melangsungkan proses kegiatan ajar mengajar. Kegiatan pembelajaran yang efektif memerlukan suatu media yang mendukung penyerapan informasi sebanyak-banyaknya. Seiring dengan perkembangan jaman, maka teknologi informasi berperan penting sebagai sarana untuk mendapatkan sumber informasi sebanyakbanyaknya yang berhubungan dengan materi yang diajarkan. Perkembangan iptek akan berpengaruh Pada Proses belajar mengajar dalam bidang proses komunikasi. Berkomunikasi merupakan kegiatan manusia sesuai dengan nalurinya. Naluri yang selalu ingin berhubungan satu sama lain. Adanya naluri tersebut, komunikasi dapat dikatakan bagian hakiki dari hidup manusia. Komunikasi mengandung makna menyebarluaskan informasi atau menyampaikan pesan atau dari sumber pesan (komunikator) kepada penerima pesan. Untuk itu komunikasi dikaitkankaitkan dengan penggunaan media. Media adalah bagian yang tidak terpisahkan dari proses komunikasi dan pembelajaran demi tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran disekolah pada khususnya.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan tipe analisis yang menjelaskan masalah tentang pengaruh ilmu teknologi dan komunikasi dalam dunia pendidikan dengan pendekatan yang bersumber baik dari buku dan jurnal mengenai masalah pemanfaatan TIK sebagai media pembelajaran. Referensi menjadi sumber utama dalam penulisan artikel ini.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Di era Globalisasi saat ini pendidikan dapat diwujudkan dengan menerapkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran (Abdillah, 2015:269) Pemanfaatan penggunaan teknologi dan informasi dalam proses belajar mengajar yaitu dari ruang kelas bisa kapan saja dan dimana saja; dari fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja; dan lain sebagainya. Dalam komunikasi pendidikan membutuhkan komunikasi sebagai media pendidikan dalam menggunakan media komunikasi seperti telepon, computer, internet, email dan lain sebagainya. Dalam proses interaksinya siswa dan guru tidak hanya dilakukan dengan hubungan tatap muka. Guru dapat memberikan layanan tanpa harus berhadapan langsung dengan siswa. Proses pembelajaran yang dapat dilakukan dengan menggunakan internet nama lainnya yaitu e-learning yaitu model pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan internet. Menurut (rosenber, 2001:28) e learning merupakan satu penggunaan teknologi internet dalam penyampaian pembelajaran dalam jangkauan luas yang berlandaskan E-learning merupakan jaringan dengan kemampuan untuk memperbaharui, menyimpan, mendistribusi dan membagi materi ajar atau Informasi, Pengiriman sampai kepengguna terakhir melalui komputer dengan menggunakan teknologi Internet yang standar, Memfokuskan pada pandangan yang paling luas tentang pembelajaran di balik paradigma pembelajaran tradisional. Teknologi pembelajaran terus mengalami perkembangan seiring dengan perkembangan zaman. Dalam pelaksanaan pembelajaran sehari-hari kita sering jumpai adanya pemanfaatan dari

perkembangan Teknologi dalam dunia pendidikan. Penerapan teknologi di dalam kegiatan pembelajaran ditandai dengan hadirnya e-learning yang dengan semua variasi tingkatannya telah memfasilitasi perubahan dalam pembelajaran yang disampaikan melalui semua media elektronik seperti: audio/video, TV interaktif, compact disc (CD), dan internet (Jamun, 2016: 144) Pengertian internet sendiri yaitu, Internet merupakan salah satu alat komunikasi yang murah dimana memungkinkan terjadinya interaksi antara dua orang atau lebih. Kemampuan dan karakteristik internet memungkinkan terjadinya proses belajar mengajar jarak jauh (e-learning) menjadi lebih efektif dan efisien sehingga dapat diperoleh hasil yang maksimal. Namun demikian, dalam kehidupan sehari-hari, kita tidak boleh lupa bahwa Teknologi itu tidak hanya mendatangkan manfaat positif, melainkan juga akan dapat mendatangkan dampak negatif, inilah yang harus tetap kita waspadai. Mengingat saat sekarang ini sering kita jumpai dimana-mana banyak para pelajar dan mahasiswa yang sering menggunakan fasilitas Teknologi tidak sesuai dengan yang diharapkan, sehingga hal ini dapat mendatangkan dampak yang negative. Pengaruh positif teknologi terhadap dunia pendidikan Pengembangan dan penerapan teknologi informasi juga bermanfaat untuk pendidikan (Suripto dkk, 2014: 3), antara lain: a. 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. B. 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. 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. 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. 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.

Adapun dampak Teknologi Terhadap Pendidikan kebutuhan akan jumlah soal yang banyak tentu membutuhkan waktu yang lama untuk mengerjakannya kalau dilakukan secara manual. Tapi dengan perkembangan teknologi semuanya itu dapat dilakukan hanya dalam waktu yang singkat. Khususnya dalam kegiatan pembelajaran, ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari perkembangan IPTEK, Yaitu Pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik, dapat menjelaskan sesuatu yang sulit / Kompleks, mempercepat proses yang lama, menghadirkan

peristiwa yang jarang terjadi. menunjukkan peristiwa yang berbahaya atau diluar jangkauan Fungsi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran Adapun fungsi teknologi dalam Pendidikan yaitu, Teknologi berfungsi sebagai alat dalam hal ini teknologi informasi dan komunikasi(TIK) digunakan sebagai alat pembantu dalam pembelajaran siswa bagi pengguna (user). Misalnya seperti, mengolah kata, membuat program administrasi untuk siswa, guru dan staf dan sebagainya. Teknologi berfungsi sebagai bahan dan alat bantu yang digunakan dalam pembelajaran untuk menguasai sebuah kompetensi berbantuan alat teknologi misalnya, komputer. media pembelajaran. Sumber belajar adalah penyajian bahan atau materi dari guru , sedangkan media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk mempermudah guru atau dosen dalam menyampaikan materi. Para pengajar seperti guru ataupun dosen juga dapat memanfaatkan perkembangan teknologi secara maksimal, dengan penguasaan teknologi tersebut guru atau dosen dapat menemukan informasi ,bahan ajar, dan metode pembelajaran dengan cepat. Pengajar juga dapat mengirim informasi, video, materi dan lain-lain kepada siswa dengan cepat meskipun tanpa tatap muka sekalipun.(Huda, 2020). Pengembangan untuk semua pendidikan sangat penting untuk memastikan teknologi digunakan dengan mudah di dalam pembelajaran dan mampu mempermudah penyelenggaraan pendidikan. Namun, Peralatan yang memadai tidak akan berguna jika tidak diiringi dengan sumber daya manusia yang mampu memanfaatkannya. Di Indonesia saat ini, tidak semua pendidik mampu dalam memanfaatkan teknologi. Hasil penelitian menunjukkan 62,15% guru jarang menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran; dan 3) 34,95% guru kurang menguasai Teknologi Informasi dan Komunikasi, sedangkan 10,03% .Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya pengetahuan pendidik, dapat juga karena faktor usia, dan juga masih terikat dengan penggunaan media konvensional. Pemahaman pendidik tentang pentingnya

memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran juga masih rendah. Oleh karena itu, sebagai pendidik harus dapat memanfaatkan teknologi dengan baik sehingga penggunaan teknologi dapat digunakan dengan tepat dan mampu pula mendampingi anak atau siswa dalam memanfaatkan teknologi yang ada (Purba dan Defriyanto, 2020).

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan merupakan intisari yang menjadi hasil utama penelitian (menerima atau menolak hipotesis) dari berdasarkan fakta yang ditemukan dalam penelitian, sehingga harus tegas, singkat, dan jelas agar tidak menimbulkan multitafsir. Saran merupakan rekomendasi yang didasarkan dari hasil penelitian untuk membantu atau mengatasi permasalahan penelitian sehingga mengacu pada tindakan praktis, kebijakan, pengembangan teori baru, sampai dengan perlaunya penelitian lanjutan.

#### 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Berisikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak terkait dalam penelitian.

#### 6. REFERENSI

- Purba,M.A dan A.Defriyanto. 2020. Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pendidikan dan Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal SNISTEK*.
- Harahap, L. 2019. Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pendidikan dan Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana UNIMED*.
- Suryadi, S. 2015. Peranan perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam kegiatan Pembelajaran dan perkembangan dunia Pendidikan. *Informatika : Jurnal Ilmiah AMIK Labuhan Batu*. 3(3).

- Jamun, Y. M. 2018. Dampak teknologi terhadap Pendidikan. *Jurnal pendidikan dan kebudayaan Missio*. 10(1): 48-52.
- Khoiruni, N. 2016. Dampak positif dan negatif sosial media terhadap pendidikan akhlak anak. *jurnal edukasi*. 2(1): 91-105.
- Huda, I.A. 2020. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terhadap kualitas pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal pendidikan dan konseling*. 1(2) : 143-149.
- Jamun, Y. M. 2018. DAMPAK TEKNOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN. *Jurnal pendidikan dan kebudayaan mission*. 10(1)