

Peranan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Interaksi Efektif Dalam Pembelajaran

Rani Simanjuntak¹, Cindy Aritonang², Aman Simaremare³, Elya Siska Angraini⁴

Prodi PG PAUD, Universitas Negeri Medan

Alamat : Jl. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20221

Korespondensi Penulis : ranitriana.02@gmail.com

Abstract. *Information and Communication Technology (ICT) plays an important role in the world of education today, especially in the learning process. This research aims to review the role of ICT in increasing effective interaction in learning through library research methods. A qualitative approach is used with a focus on analyzing relevant scientific literature from various sources such as academic journals, books, review articles, and other online sources. The results of the analysis show that ICT provides opportunities to present learning material in an interactive and interesting way, improve communication and collaboration, personalize learning, support distance learning, and increase student learning motivation. However, challenges such as limited access, teacher skills and parent involvement need to be overcome. Suggested solutions include providing adequate ICT infrastructure, training for teachers, and education for parents. By paying attention to these factors, ICT can be an effective tool for increasing interaction in learning and improving the overall quality of education. The integrity of the use of ICT in the learning process will help create a conducive and enjoyable learning environment for all students.*

Keywords: *Information Technology, Communication, Effective Interaction, Learning*

Abstrak. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memainkan peran penting dalam dunia pendidikan saat ini, khususnya dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meninjau peran TIK dalam meningkatkan interaksi efektif dalam pembelajaran melalui metode penelitian kepustakaan. Pendekatan kualitatif digunakan dengan fokus pada analisis literatur ilmiah yang relevan dari berbagai sumber seperti jurnal akademik, buku, artikel review, dan sumber online lainnya. Hasil analisis menunjukkan bahwa TIK memberikan peluang untuk menyajikan materi pembelajaran secara interaktif dan menarik, meningkatkan komunikasi dan kolaborasi, mempersonalisasi pembelajaran, mendukung pembelajaran jarak jauh, dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Namun, tantangan seperti keterbatasan akses, keterampilan guru, dan keterlibatan orang tua perlu diatasi. Solusi yang disarankan meliputi penyediaan infrastruktur TIK yang memadai, pelatihan untuk guru, dan edukasi bagi orang tua. Dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut, TIK dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan interaksi dalam pembelajaran dan meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Integritas penggunaan TIK dalam proses pembelajaran akan membantu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan menyenangkan bagi semua siswa.

Kata Kunci: *Teknologi Informasi, Komunikasi, Interaksi Efektif, Pembelajaran*

PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi saat ini sangat berkembang di masyarakat, secara umum Teknologi Informasi adalah sebuah teknologi yang digunakan untuk mengolah data , meliputi didalamnya , Memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan dan memanipulasi data dengan berbagai macam cara dan prosedur guna menghasilkan informasi yang berkualitas dan bernilai guna tinggi. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi seakan telah mendarah daging di dalam setiap manusia di era sekarang ini, termasuk dalam dunia

pendidikan, menuntut dunia pendidikan untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bagi pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran, dimana saat ini sedang tren dengan penggunaan e(elektronik) dalam setiap proses pembelajaran, seperti e-education, elearning, e-government serta aplikasi-aplikasi tutor pembelajaran dan yang lain sebagainya.

Teknologi informasi atau information technology (IT) mulai diperkenalkan pada dekade 80-an. Istilah ini merujuk pada pengembangan teknologi komputer yang kemudian dipadukan dengan teknologi komunikasi.

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data. Sementara teknologi adalah alat, mesin, material, serta proses yang terus dikembangkan dan diaplikasikan untuk membantu memudahkan manusia dalam memecahkan berbagai permasalahan.

Menurut Rusman dkk. (2012), teknologi informasi adalah “serangkaian tahapan penanganan informasi yang meliputi penciptaan sumber-sumber informasi, pemeliharaan saluran informasi, penerimaan informasi secara selektif, penyimpanan & penelusuran informasi, dan penggunaan informasi.”

Metode pembelajaran konvensional mengharuskan siswa atau peserta didik bertatap muka dengan pengajar untuk memperoleh materi pembelajaran. Di era modern, metode seperti ini menjadi kurang relevan dan tidak efektif. Dalam pendidikan modern, diperlukan adanya intervensi teknologi informasi untuk mendukung pelaksanaan kegiatan pembelajaran baik di tingkat sekolah maupun perguruan tinggi. Di era globalisasi, pendidikan perlu beradaptasi dengan perubahan pola pikir dan kebutuhan yang serba cepat, praktis, dan tepat. Kehadiran teknologi informasi mampu melayani kebutuhan tersebut. Dengan dukungan TI, siswa dapat mengakses informasi secara luas melalui pemanfaatan teknologi khususnya internet. Interaksi antara siswa dan guru menjadi lebih fleksibel dan leluasa.

Teknologi informasi berperan sebagai alat bantu pembelajaran melalui berbagai sarana komunikasi modern. Misalnya komputer, ponsel, surat elektronik (email), software belajar online, dan lain sebagainya. Artinya dukungan TI memberikan kesempatan kepada pengajar untuk tetap menyediakan pembelajaran tanpa harus bertatap muka dengan siswanya. Demikian pula, siswa bisa memperoleh materi, informasi, dan referensi dengan jangkauan lebih luas. Kehadiran teknologi internet turut membuat implementasi sistem pendidikan menjadi lebih

mudah dan praktis. Ini terlihat dari berkembangnya metode cyber teaching alias pembelajaran secara virtual yang memanfaatkan internet.

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran sangat tergantung kepada kesediaan guru untuk menggunakannya dalam program pembelajaran serta kemampuan guru dalam menggunakan teknologi tersebut sebagai media dan sumber pembelajaran yang efektif. Oleh karena itu, setiap guru harus senantiasa bersedia untuk menghadapi tantangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin maju dan mempunyai komitmen untuk senantiasa menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran.

Sehubungan dengan hal ini, penulis ingin menguraikan Peranan teknologi informasi untuk meningkatkan komunikasi efektif dalam pembelajaran. Dengan digunakannya teknologi informasi dan komunikasi ini oleh para guru diharapkan dapat membantu dan mempermudah mereka untuk mengarahkan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Kualitatif dengan menggunakan Metode Penelitian Kepustakaan untuk mengetahui peranan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk meningkatkan interaksi efektif dalam pembelajaran. Pengumpulan Sumber Kepustakaan dilakukan dengan cara, Mengidentifikasi literatur ilmiah yang relevan dari berbagai sumber seperti jurnal akademik, buku, artikel review, laporan penelitian, dan sumber-sumber online lainnya yang membahas peran TIK dalam konteks pembelajaran dan interaksi antara guru dan siswa. Mengevaluasi sumber-sumber yang telah ditemukan berdasarkan kriteria seperti relevansi, keandalan, keaktualan, dan kualitas metodologi. Memilih sumber-sumber yang paling relevan dan terpercaya untuk disertakan dalam tinjauan literatur. Dalam Pengumpulan Data dapat dilakukan dengan cara, Membaca dan menganalisis sumber-sumber yang dipilih dengan cermat untuk mengidentifikasi informasi dan temuan yang berkaitan dengan peran TIK dalam meningkatkan interaksi efektif dalam pembelajaran. Mencatat temuan-temuan utama, argumen, dan pendekatan yang digunakan oleh peneliti dalam setiap sumber yang dikaji. Menganalisis temuan-temuan dari berbagai sumber untuk mengidentifikasi pola, tema, dan tren yang muncul. Sintesis informasi dari berbagai sumber untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang topik penelitian. Susun tinjauan literatur secara sistematis dengan menyertakan latar belakang penelitian, tujuan, metodologi penelitian yang digunakan dalam

studi-studi yang dikaji, temuan-temuan utama, serta implikasi praktis dan teoretis dari temuan-temuan tersebut. Dengan menggunakan metode penelitian kepustakaan ini, diharapkan dapat menghasilkan tinjauan literatur yang komprehensif dan mendalam tentang peran teknologi informasi dan komunikasi dalam meningkatkan interaksi efektif dalam konteks pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah memainkan peran penting dalam dunia pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran. TIK menawarkan berbagai peluang untuk meningkatkan interaksi efektif antara guru dan siswa, serta antar siswa itu sendiri. Berikut adalah beberapa peranan TIK dalam meningkatkan interaksi efektif dalam pembelajaran:

1. Media Pembelajaran yang Interaktif dan Menarik

TIK memungkinkan guru untuk menyajikan materi pembelajaran dengan cara yang lebih interaktif dan menarik. Penggunaan multimedia seperti video, animasi, dan simulasi dapat membantu siswa memahami konsep yang abstrak dengan lebih mudah. Selain itu, TIK juga memungkinkan siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan seperti game edukasi dan diskusi online.

2. Meningkatkan Komunikasi dan Kolaborasi

TIK menyediakan berbagai platform yang dapat digunakan untuk meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antara guru dan siswa, serta antar siswa itu sendiri. Platform seperti email, media sosial, dan forum diskusi online memungkinkan guru dan siswa untuk berkomunikasi dan bertukar informasi dengan mudah. Selain itu, TIK juga memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam proyek dan tugas kelompok.

3. Personalisasi Pembelajaran

TIK memungkinkan guru untuk mempersonalisasi pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar masing-masing siswa. Guru dapat menggunakan perangkat lunak penilaian untuk mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan siswa, dan kemudian mengembangkan rencana pembelajaran yang sesuai. Selain itu, TIK juga memungkinkan siswa

untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri dan mengakses materi pembelajaran kapanpun dan dimanapun mereka mau.

4. Mendukung Pembelajaran Jarak Jauh

TIK memungkinkan pembelajaran jarak jauh (PJJ) yang efektif. Platform seperti elearning dan video conferencing memungkinkan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa yang tidak dapat hadir di kelas secara langsung. Selain itu, TIK juga memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan guru dan siswa lain secara online.

5. Meningkatkan Motivasi Belajar

Penggunaan TIK dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran yang interaktif dan menarik cenderung lebih termotivasi untuk belajar. Selain itu, TIK juga memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih mandiri dan sesuai dengan minat mereka.

Tantangan dan Solusi dalam Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Meningkatkan Interaksi Efektif dalam Pembelajaran

Meskipun Teknologi Informasi dan Komunikasi menawarkan banyak peluang untuk meningkatkan interaksi efektif dalam pembelajaran, terdapat beberapa tantangan yang perlu dihadapi, antara lain:

- **Keterbatasan Akses:** Tidak semua siswa memiliki akses ke perangkat teknologi dan koneksi internet yang memadai.
- **Keterampilan Guru:** Guru perlu memiliki keterampilan yang memadai untuk menggunakan TIK secara efektif dalam pembelajaran.
- **Keterlibatan Orang Tua:** Orang tua perlu dilibatkan dalam proses pembelajaran berbasis TIK agar dapat mendukung anak-anak mereka.

Berikut adalah beberapa solusi untuk mengatasi tantangan tersebut:

- Pemerintah perlu menyediakan infrastruktur TIK yang memadai di sekolah-sekolah.
- Guru perlu diberikan pelatihan tentang cara menggunakan TIK secara efektif dalam pembelajaran.

- Orang tua perlu diberikan edukasi tentang manfaat TIK dalam pembelajaran dan bagaimana mereka dapat mendukung anak-anak mereka.

TIK memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan interaksi efektif dalam pembelajaran dan meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Namun, perlu diingat bahwa TIK hanyalah alat, dan penggunaannya harus diintegrasikan dengan baik dalam proses pembelajaran. Guru perlu memiliki keterampilan yang memadai untuk menggunakan TIK secara efektif, dan orang tua perlu dilibatkan dalam proses pembelajaran berbasis TIK agar dapat mendukung anak-anak mereka.

Berikut adalah beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan untuk memaksimalkan manfaat TIK dalam pembelajaran:

- Ketersediaan infrastruktur TIK yang memadai di sekolah.
- Pelatihan bagi guru tentang cara menggunakan TIK secara efektif dalam pembelajaran.
- Keterlibatan orang tua dalam proses pembelajaran berbasis TIK.
- Pengembangan konten pembelajaran yang berkualitas dan menarik.
- Penilaian yang efektif untuk mengukur hasil belajar siswa.

Dengan mempertimbangkan faktor-faktor tersebut, TIK dapat menjadi alat yang ampuh untuk meningkatkan interaksi efektif dalam pembelajaran dan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan menyenangkan bagi semua siswa.

KESIMPULAN

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki peran yang sangat signifikan dalam dunia pendidikan, terutama dalam proses pembelajaran. TIK membuka berbagai peluang untuk meningkatkan interaksi efektif antara guru dan siswa, serta antar sesama siswa. Beberapa peranan utama TIK dalam meningkatkan interaksi efektif dalam pembelajaran termasuk menyajikan media pembelajaran yang interaktif dan menarik, meningkatkan komunikasi dan kolaborasi, memungkinkan personalisasi pembelajaran, mendukung pembelajaran jarak jauh, dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Namun, penggunaan TIK juga dihadapkan pada beberapa tantangan, seperti keterbatasan akses, keterampilan guru, dan keterlibatan orang tua. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan

solusi seperti penyediaan infrastruktur TIK yang memadai, pelatihan untuk guru, dan edukasi bagi orang tua tentang manfaat TIK dalam pembelajaran. Dengan memperhatikan faktor-faktor yang relevan dan mengimplementasikan solusi yang sesuai, TIK dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan interaksi dalam pembelajaran dan meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Integritas penggunaan TIK dalam proses pembelajaran akan membantu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan menyenangkan bagi semua siswa.

DAFTAR PUSTAKA

2020. Menjadi Guru Hebat di Era Revolusi Industri 4.0. Yogyakarta, Depublish Publisher

Agustian, N., & Salsabila, U. H. (2021). Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran. *Islamika*, 3(1), 123-133.

Ardiansyah, A. C. (2023). Pengaruh Komunikasi Efektif Dalam Era Teknologi Informasi Terhadap Interaksi Dan Pembelajaran Dalam Konteks Pendidikan. *SNHRP*, 5, 704-720.

Budiman, H. (2017). Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. *AlTadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 31-43.

Media dan Teknologi Pembelajaran PPKN. Surabaya, Jakad Publishing Syafriaedi, Non.

Switri, Endang. 2019. Teknologi dan Media Pendidikan Dalam Pembelajaran. Pasuruan, Penerbit Qiara Media Japar, Muhammad, dkk. 2019.