



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 2 Tahun 2023 Page 6672-6683

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Analisis Efektifitas *E-Learning* Sebagai Media Pada Pembelajaran TIK

Sasnita Riyani<sup>1✉</sup>, Angriamilleni<sup>2</sup>, Agung Setiawan<sup>3</sup>, Adyanata Lubis<sup>4</sup>, Sri Wahyudi<sup>5</sup>

Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi – STKIP Rokania

Email: [sasnitariyani@gmail.com](mailto:sasnitariyani@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstract

This article discusses the Effectiveness of *E-learning* as a Medium on ICT Learning in a theoretical scope. The basic purpose of this article is to provide understanding and stimulate how the right patterns for e-learning to be effectively applied as a medium for ICT learning. This article is a library research that examines various literature such as books, or documents. This is done as an effort to collect literature references or literature reviews about e-learning. The methods used are qualitative descriptive methods and descriptive approaches. The results of this study are a presentation of e-learning conesp, application, constraints, solutions, and effective patterns that can be implemented as ICT learning media, as well as a foundation for technology-based learning media innovation.

Keywords : *E-learning, Learning Media*

### Abstrak

Artikel ini membahas tentang Efektivitas *E-learning* Sebagai Media Pada Pembelajaran TIK dalam cakupan teoritis. Tujuan dasar artikel ini memberi pemahaman dan menstimulasi tentang bagaimana pola yang tepat agar *e-learning* efektif diterapkan sebagai media pembelajaran TIK. Artikel ini merupakan kajian kepustakaan (library research) yang menelaah berbagai literatur seperti buku, atau dokumen. Hal ini dilakukan sebagai upaya pengumpulan referensi kepustakaan atau kajian literatur tentang *e-learning*. Metode yang digunakan yaitu metode deskriptif kualitatif dan pendekatan deskriptif. Hasil kajian ini adalah pemaparan mengenai konesp e-learning, penerapan, kendala, solusi, serta pola efektif yang dapat diimplementasikan sebagai media pembelajaran TIK, serta sebagai landasan inovasi media pembelajaran berbasis teknologi.

Kata Kunci : *E-learning, Media Pembelajaran*

## PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) semakin berkembang sangat pesat saat ini, salah satunya adalah bidang pendidikan. Jika dulu kita harus belajar secara tatap muka dengan guru, sekarang kita bisa menggunakan e-learning sebagai media pembelajaran online. Dengan e-learning, kita dapat memasukkan materi pembelajaran dalam bentuk tulisan, audio, video, dll. *E-learning* diketahui sebagai alat dalam proses pembelajaran di sebagian besar institusi pendidikan di seluruh dunia. *E-learning* adalah bentuk pembelajaran yang dilakukan secara elektronik melalui media digital seperti komputer, laptop, tablet, atau smartphone.

*E-learning* memungkinkan siswa untuk mengakses bahan pembelajaran, seperti materi pelajaran, tugas, dan latihan soal, melalui platform pembelajaran online. Metode pembelajaran ini dapat dilakukan secara sinkron (real-time) maupun asinkron (tidak real-time), tergantung pada kebutuhan dan ketersediaan siswa dan guru. *E-learning* biasanya dilengkapi dengan berbagai fitur seperti forum diskusi, video, audio, atau chat room yang memungkinkan interaksi antara siswa dan guru. *E-learning* dapat digunakan dalam berbagai bidang pendidikan, mulai dari pendidikan formal hingga pendidikan non-formal. Teknologi lahir karena adanya kebutuhan manusia sejak zaman dahulu. Meskipun pada zaman dahulu terbilang sederhana, teknologi komunikasi dan informasi merupakan bagian dari pendidikan maka perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mempunyai peran dalam memberikan arah perkembangan dunia pendidikan. Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan memang sangat dibutuhkan dan merupakan faktor penting untuk meningkatkan mutu pendidikan (Salma dkk, 2013:16) dalam (Aswindari 2019) .

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang dalam usaha mendewasakan manusia . Undang undang republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 pasal 3 tentang pendidikan nasional yaitu mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. hal ini menegaskan bahwa manusia dapat memperoleh pendidikan melalui kegiatan belajar di dalam maupun di luar sekolah.

Pembelajaran efektif dengan memanfaatkan teknologi mengacu pada penggunaan teknologi untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi pembelajaran. Pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi dapat mencakup berbagai macam platform, aplikasi, dan perangkat

yang digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Pembelajaran efektif dengan memanfaatkan teknologi dapat memberikan berbagai manfaat, termasuk meningkatkan aksesibilitas dan fleksibilitas, memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar mereka sendiri, serta membantu siswa untuk memperdalam pemahaman mereka melalui visualisasi dan interaksi yang lebih baik. Namun, penting untuk diingat bahwa teknologi hanya merupakan alat yang dapat membantu dalam pembelajaran. Efektivitas pembelajaran masih sangat tergantung pada metode pembelajaran yang tepat, serta dukungan dari guru dan lingkungan pembelajaran yang mendukung. Berikut ini adalah beberapa contoh efektivitas belajar menggunakan teknologi menurut (Suartama n.d.) :

1. Platform pembelajaran online

Platform pembelajaran online (e-learning) seperti Google Classroom, Moodle, dan Edmodo dapat memfasilitasi interaksi antara siswa dan guru secara online, memungkinkan siswa untuk mengakses konten pembelajaran dan tugas dari mana saja, dan membantu guru untuk memberikan umpan balik dan menilai tugas secara online.

2. Simulasi dan visualisasi

Teknologi seperti simulasi dan visualisasi dapat membantu siswa memperdalam pemahaman mereka tentang konsep-konsep abstrak dengan cara yang lebih interaktif dan memotivasi. Contoh teknologi yang dapat digunakan dalam hal ini antara lain animasi, grafik, dan video.

3. Pembelajaran jarak jauh

Dalam situasi pandemi saat ini, teknologi telah menjadi kunci dalam memfasilitasi pembelajaran jarak jauh. Teknologi seperti video konferensi, aplikasi kelas virtual, dan alat kolaborasi online memungkinkan siswa untuk tetap terhubung dengan guru dan teman sekelas, serta memperoleh akses ke sumber daya pembelajaran yang diperlukan dari jarak jauh.

4. Aplikasi pembelajaran mobile

Aplikasi pembelajaran mobile seperti Duolingo, Kahoot, dan Quizlet dapat memfasilitasi pembelajaran yang interaktif dan memotivasi, serta memberikan umpan balik instan kepada siswa tentang kemajuan mereka.

Teknologi informasi dapat digunakan sebagai media pembelajaran dengan menggunakan internet untuk *e-learning* atau menggunakan komputer sebagai media interaktif. Penggunaan media tersebut diharapkan dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan

perhatian siswa sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung. Selain itu, proses pembelajaran menjadi lebih efektif karena penggunaan media pembelajaran dapat mengatasi hambatan dalam proses komunikasi antara guru dan siswa.

Media pembelajaran berbasis teknologi adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk membantu dan memfasilitasi proses pembelajaran. Media pembelajaran ini dapat berupa software, aplikasi, atau perangkat keras yang dirancang khusus untuk tujuan pembelajaran, seperti video pembelajaran, game edukasi, dan platform e-learning. Peran positif media pembelajaran berbasis teknologi dalam dunia pendidikan sangat penting karena dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran.

Mengenai hal yang melatarbelakangi penelitian ini yaitu dengan meninjau kembali penelitian sebelumnya. Ini bertujuan agar mengetahui pentingnya analisis tentang e-learning dilakukan. Ada pun penelitian sebelumnya yaitu:

1. penelitian yang dilakukan oleh Shobich Ulil (Albab 2020) yang berjudul "Analisis Kendala Pembelajaran E-Learning Pada Era Disrupsi Di SMK Terpadu Al-Islahiyah Singosari Malang" mengemukakan bahwa mengetahui tentang efektivitas teknologi pada aspek pembelajaran sangat signifikan karena hal ini sering disebut dengan istilah disrupsi, dalam era disrupsi ini, perkembangan dari metode lama ke metode baru yaitu berbasis komputerisasi atau dengan istilah online. Mengharuskan bagi sektor pendidikan untuk menguasai teknologi, jika tidak ingin ketinggalan dalam bidang Pendidikan, oleh sebab itu, perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang efektivitas ini.
2. Selanjutnya, penelitian oleh Ni Nyoman Sri Putu Verawati (Verawati 2020) dengan judul "Efektivitas Penggunaan E-Learning dalam Pengajaran di Kelas untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa". Dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa peran internet sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, pengajar menggunakan keunggulan pembelajaran online untuk mengembangkan pemikiran kritis siswa. Hal ini dapat dilihat dari segi pendekatan pendidikan untuk berpikir kritis peserta didik. Salah satu factor tersebut yaitu munculnya e-learning, instruktur menggunakan berbagai metode sebagai alat seperti laptop, ponsel, dan video untuk mengembangkan pemikiran kritis yang memiliki aplikasi. Penelitian

berbasis empiris menunjukkan bahwa penerapan e-learning sebagai alat untuk memfasilitasi proses pembelajaran dan mendorong berfikir kritis dapat dikatakan penting.

3. Kemudian yang terakhir, analisis dari Shundari (Sundhari, Wahyuni, and Santyadiputra 2020) dalam penelitiannya yang berjudul "Efektivitas Media E-Learning Dengan Model Experiential Learning Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar". Dalam penelitian tersebut memaparkan bahwa saat ini dibutuhkan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. E-learning merupakan salah satu media pembelajaran yang bersifat inovatif dalam memanfaatkan sebuah teknologi sebagai penunjang dalam proses pembelajaran. Media e-learning yang digunakan dalam proses pembelajaran berguna sebagai model pembelajaran untuk membantu meningkatkan pemahaman peserta didik.
4. Menurut (Suharyanto & Adele, 2016) dalam (Nadziroh 2017) setelah melakukan penerapan e-learning sebagai alat bantu mengajar dalam dunia pendidikan mengatakan bahwa e-learning berpengaruh positif dan signifikan terhadap mutu belajar siswa. Pengaruh tersebut berada dalam kategori yang kuat. Semakin intensif e-learning dimanfaatkan, maka mutu belajar siswa akan semakin meningkat pula. Selain itu, pemanfaatan web e-learning akan meningkatkan hasil belajar secara tidak langsung. Sehingga tujuan digunakannya e-learning dalam sistem pembelajaran yakni dapat memperluas akses pendidikan masyarakat luas, serta dapat meningkatkan mutu belajar.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas maka penulis tertarik untuk meneliti "Analisis Efektivitas *E-Learning* Sebagai Media Pada Pembelajaran Tik". Analisis efektivitas *e-learning* merupakan hal yang sangat penting dalam penggunaan media pembelajaran tik. Melalui analisis ini, peneliti dapat mengevaluasi sejauh mana penggunaan *e-learning* memberikan manfaat pada proses pembelajaran.

## METODE PENELITIAN

Pada analisis kali ini, peneliti menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan metode deskriptif. Sugiyono (2013 : 13) menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan penelitian kualitatif adalah penelitian dalam kondisi alamiah, langsung ke sumber data, dan penelitiannya merupakan instrumen kunci. Penelitian kualitatif lebih bersifat deskriptif sehingga data yang dikumpulkan berbentuk kata-kata, gambar, dan tidak menekankan pada angka. Kemudian, teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan informasi atau tulisan ilmiah yang diarahkan pada obyek penelitian, atau pengumpulan referensi teoritis atau penelitian yang dilakukan untuk menetapkan suatu pemecahan masalah yang mendasar. Melakukan telaah kritis dan mendalam terhadap bahan pustaka yang relevan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh sebagai berikut :

### 1.1. Efektifitas pembelajaran

Efektivitas pembelajaran memanfaatkan e-learning merujuk pada seberapa efektif proses pembelajaran yang dilakukan secara online melalui platform e-learning atau teknologi pembelajaran digital lainnya. Efektivitas pembelajaran ini dapat diukur melalui berbagai faktor, seperti peningkatan keterampilan, pemahaman, motivasi dan partisipasi siswa, serta hasil pembelajaran yang dicapai. Sedangkan Efisiensi pembelajaran dengan e-learning merujuk pada seberapa efisien penggunaan teknologi dan platform e-learning dalam menyampaikan materi pembelajaran. Efisiensi pembelajaran e-learning dapat diukur melalui efisiensi waktu, biaya, dan sumber daya. Dalam penggunaan e-learning, efisiensi waktu dapat dicapai dengan memungkinkan siswa untuk mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, tanpa harus datang ke tempat kelas. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan waktu yang tersedia dan jadwal yang fleksibel. Efisiensi biaya dapat dicapai melalui pengurangan biaya pengelolaan kelas, seperti biaya transportasi, biaya bahan ajar, dan biaya sewa tempat kelas. Hal ini terutama penting bagi lembaga pendidikan yang beroperasi di lingkungan yang terpencil atau sulit dijangkau. Efisiensi sumber daya dapat dicapai dengan penggunaan teknologi dan platform e-learning yang hemat energi dan ramah lingkungan. Selain itu, efisiensi sumber daya juga dapat ditingkatkan dengan penggunaan teknologi yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan sesama siswa dan guru secara online, mengurangi penggunaan sumber daya seperti kertas, buku, dan

bahan ajar cetak lainnya.

## 1.2. *E-learning*

Setiap pembelajaran yang melibatkan penggunaan internet atau intranet disebut *e-learning* (Fee, 2005) dalam (Verawati 2020). *E-Learning* Sebagai Salah Satu Bentuk Teknologi Informasi Yang Diterapkan Di Bidang Pendidikan Dalam Bentuk Virtual. Melalui *E-Learning*, Pembelajaran Tidak Lagi Dibatasi Oleh Ruang Dan Waktu. Belajar Bisa Terjadi Kapan Saja, Di Mana Saja. Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa Yang Kreatif, Melalui *E-Learning*, Siswa Didorong Untuk Menganalisis, Pengetahuan, Menggali, Mengolah Dan Memanfaatkan Informasi, Serta Menghasilkan Tulisan, Informasi Dan Pengetahuan. Serta Dapat Menginspirasi Siswa Untuk Mengeksplorasi Pengetahuan Lebih Mendalam. *e-learning* dilakukan melalui jaringan internet, sehingga sumber belajar bukan hanya guru, tetapi siapa saja.

Menurut (Karwati, 2014) dalam (Nadziroh 2017) *E-learning* juga memiliki banyak manfaat, diantaranya secara lebih rinci, manfaat *e-learning* dapat dilihat dari 2 perspektif, yaitu:

- 1) Dari sudut pandang siswa *e-learning* memungkinkan berkembangnya fleksibilitas belajar yang tinggi. Maksudnya, siswa dapat mengakses bahan-bahan belajar setiap saat dan berulang-ulang. Mahasiswa juga dapat berkomunikasi dengan dosen setiap saat. Dengan kondisi yang demikian ini, siswa dapat lebih memantapkan penguasaannya terhadap materi pembelajaran.
- 2) Dari sudut pengajar, *e-learning* banyak memberikan manfaat bagi dosen, terutama yang berkaitan dengan:

- a) memudahkan pemutakhiran bahan-bahan belajar yang menjadi tanggungjawabnya sesuai dengan tuntutan perkembangan keilmuan yang terjadi;
- b) melakukan penelitian guna peningkatan wawasannya karena waktu luang yang dimiliki relatif lebih banyak;
- c) Mengontrol kegiatan belajar siswa. Bahkan guru juga dapat mengetahui kapan mahasiswanya belajar, topik apa yang dipelajari, berapa lama sesuatu topik dipelajari, serta berapa kali topik tertentu dipelajari ulang;
- d) memeriksa apakah siswa telah mengerjakan soal-soal latihan setelah mempelajari topik tertentu; dan
- e) Memeriksa jawaban mahasiswa dan memberitahukan hasilnya kepada siswa

### 1.3. Media pembelajaran

Kata media merupakan bentuk jamak dari medium. Kata itu berasal dari bahasa latin "medius", yang artinya tengah (Wahyudi, Astuti, and Harahap 2021). Menurut Azhar Arsyad (2003:3) dalam (Ucu, Paturusi, and Sompie 2018) , media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Media dalam proses belajar mengajar digunakan untuk memperlancar arus komunikasi antara pendidik dengan peserta didik. Menurut Sadiman Arief S, dkk (2007:28-75) dalam (Wahyudi et al. 2021) menjelaskan karakteristik beberapa jenis media yang lazim dipakai dalam kegiatan belajar mengajar khususnya di Indonesia sebagai berikut :

- 1) Media Grafis Media Grafis termasuk media visual. Sebagaimana halnya media yang lain media grafis berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Saluran yang dipakai menyangkut indera penglihatan. Pesan yang akan disampaikan dituangkan kedalam simbol-simbol komunikasi visual.
- 2) Media Audio Media audio berkaitan dengan indera pendengaran. Pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam lambang-lambang auditif, baik verbal (ke dalam kata-kata/bahasa lisan) maupun non verbal. Video, sebagai media audio visual yang menampilkan gerak, semakin lama semakin populer dalam masyarakat kita. Pesan yang disajikan bisa bersifat fakta (kejadian/peristiwa penting, berita) maupun fiktif (seperti misalnya ceritera), bisa bersifat informatif, edukatif maupun instruksional. Sebagaimana besar tugas film dapat digantikan oleh video. Tapi tidak berarti video akan menggantikan kedudukan film ( Sadiman Arief S, dkk, 2007:74).

Media pembelajaran terdiri atas dua unsur penting, yaitu unsur peralatan atau perangkat keras (hardware) dan (software). Media Pembelajaran Merupakan Sarana Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Materi Pelajaran. Pembelajaran *e-learning* ditandai dengan menciptakan lingkungan belajar terdistribusi yang fleksibel. Fleksibilitas adalah kata kunci dalam sistem *e-learning*. Siswa menjadi sangat fleksibel dalam memilih waktu dan tempat belajar karena tidak harus berada di tempat tertentu pada waktu tertentu. Di sisi lain, guru dapat memperbaharui materi pembelajaran kapanpun dan dimanapun. Dari segi isi, bahan ajar dapat dibuat sangat fleksibel, mulai dari bahan berbasis teks hingga bahan ajar yang sarat dengan komponen multimedia. Namun demikian kualitas pembelajaran dengan *e-learning* pun juga

sangat fleksibel atau variatif, yakni bisa lebih jelek atau lebih baik dari sistem pembelajaran tatap muka (konvensional). Untuk mendapatkan sistem *e-learning* yang baik diperlukan perancangan yang baik pula. Distributed learning menunjuk pada pembelajaran dimana pengajar, peserta didik, dan materi pembelajaran terletak di lokasi yang berbeda, sehingga peserta didik dapat belajar kapan saja dan dari mana saja.

Untuk mencapai efektivitas *e-learning* yang optimal, diperlukan beberapa hal yang perlu diperhatikan, antara lain:

1. Ketersediaan infrastruktur yang memadai Untuk dapat melakukan pembelajaran secara online, diperlukan infrastruktur yang memadai seperti jaringan internet yang stabil, perangkat keras dan lunak yang memadai, serta ruang belajar yang nyaman.
2. Pengelolaan pembelajaran yang efektif *E-learning* memerlukan manajemen pembelajaran yang efektif, seperti pengaturan jadwal pembelajaran, pengelolaan materi pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran agar berjalan dengan baik.
3. Kurikulum yang terintegrasi dengan *e-learning* Kurikulum yang terintegrasi dengan *e-learning* dapat memfasilitasi siswa untuk mengembangkan keterampilan digital mereka. Kurikulum tersebut dapat mengajarkan siswa untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran dan mempersiapkannya. Berikut data mengenai persepsi pendidikan terhadap adanya *E-learning*.

Proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi merupakan bimbingan dari pengajar untuk memfasilitasi pembelajaran pembelajar yang efektif (Munir, 2009: 3) dalam (Hanum 2013). Pembelajaran yang efektif dapat dikatakan pembelajaran yang memanfaatkan TIK secara optimal sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Salah satu pemanfaatan TIK dalam pembelajaran adalah penggunaan *e-learning*.

#### 1.4. Kendala dan solusi penerapan *e-learning*

Ada beberapa faktor yang menyebabkan penerapan *e-learning* terkendala. Ada pun kendala tersebut, di antaranya:

1. Keterbatasan akses internet: Salah satu kendala utama yang dihadapi dalam penerapan *E-Learning* adalah keterbatasan akses internet. Banyak daerah yang masih belum

memiliki akses internet yang stabil dan cepat, sehingga sulit untuk melakukan pembelajaran secara online.

2. Keterampilan teknologi yang kurang: Siswa maupun guru yang tidak terbiasa dengan penggunaan teknologi mungkin akan kesulitan dalam menggunakan platform E-Learning. Hal ini dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran online.
3. Kurangnya interaksi: Pembelajaran TIK yang dilakukan secara online dapat menyebabkan kurangnya interaksi antara siswa dan guru atau antar siswa. Interaksi ini penting untuk meningkatkan partisipasi siswa dan meningkatkan pemahaman materi.
4. Kurangnya motivasi: Karena tidak adanya pengawasan langsung dari guru, beberapa siswa mungkin kurang termotivasi untuk mengikuti pembelajaran secara online.
5. Masalah teknis: Masalah teknis seperti gangguan jaringan atau error pada platform E-Learning dapat menghambat proses pembelajaran dan menyebabkan frustrasi bagi siswa dan guru.

Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, perlu dilakukan upaya-upaya seperti meningkatkan infrastruktur internet, memberikan pelatihan teknologi kepada siswa dan guru, mendorong interaksi antara siswa dan guru melalui platform online, dan menyediakan dukungan teknis yang memadai untuk mengatasi masalah teknis. Berikut beberapa solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala penerapan E-Learning sebagai media pada pembelajaran TIK:

1. Meningkatkan akses internet: Pemerintah, sekolah, atau institusi pendidikan dapat meningkatkan akses internet di daerah-daerah yang masih terbatas aksesnya.
2. Pelatihan teknologi: Guru dan siswa perlu diberikan pelatihan dan pembinaan untuk menguasai teknologi pembelajaran online dan memaksimalkan penggunaannya.
3. Interaksi aktif: Guru harus memastikan interaksi aktif dengan siswa selama pembelajaran online, seperti melalui video conference atau chat room, sehingga siswa dapat bertanya atau berdiskusi dengan guru dan teman sekelas.
4. Meningkatkan motivasi: Guru dapat memberikan variasi pembelajaran dan penghargaan sebagai bentuk motivasi agar siswa dapat lebih termotivasi dalam belajar secara online.

5. Dukungan teknis yang memadai: Institusi pendidikan dapat menyediakan tim teknis yang siap membantu siswa dan guru dalam mengatasi masalah teknis yang mungkin terjadi selama pembelajaran online.
6. Fleksibilitas jadwal: Siswa mungkin perlu memilih waktu pembelajaran yang lebih fleksibel, sehingga mereka dapat memilih waktu yang tepat untuk belajar secara online.

Dengan solusi-solusi tersebut, diharapkan penerapan E-Learning sebagai media pada pembelajaran TIK dapat lebih efektif dan efisien, serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

#### SIMPULAN

Dalam era digital seperti saat ini, *E-learning* telah menjadi salah satu alternatif yang efektif untuk media pembelajaran pada mata pelajaran TIK. *E-learning* memiliki kelebihan dalam memudahkan akses pembelajaran, fleksibilitas waktu dan tempat, serta memiliki banyak sumber belajar yang tersedia. Namun, efektivitas *E-learning* dalam pembelajaran TIK tergantung pada seberapa baik pengelolaan pembelajaran dilakukan. Oleh karena itu, diperlukan penggunaan platform yang tepat, materi pembelajaran yang menarik, partisipasi aktif peserta didik, umpan balik yang efektif, jadwal belajar yang teratur, interaksi sosial, dan evaluasi yang tepat agar *E-learning* dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran TIK

#### DAFTAR PUSTAKA

- Albab, Shobich Ulil. 2020. "Analisis Kendala Pembelajaran E-Learning Pada Era Disrupsi Di SMK Terpadu Al-Islahiyah Singosari Malang." *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan* 2(1):46–57.
- Aswindari, Ririn. 2019. "Efektifitas Pembelajaran E-Learning Berbasis Schoology Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran Berbasis Tik Mahasiswa Pendidikan Akuntansi Ums." 2–3.
- Hanum, Numiek Sulistyو. 2013. *Keefetifan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran e-Learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto)*. Vol. 3. doi: 10.21831/jpv.v3i1.1584.
- Nadziroh, Faridatun. 2017. "Analisa Efektifitas Sistem Pembelajaran Berbasis E-Learning." *Jurnal Ilmu Komputer Dan Desain Komunikasi Visual (Jikdiskomvis)* 2(1):1–14.
- Suartama. n.d. *E-LEARNING*.
- Sundhari, K. I., D. S. Wahyuni, and G. S. Santyadiputra. 2020. "Efektivitas Media E-Learning Dengan Model Experiential Learning Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar."

... *Pendidikan Teknik ...* 9:56–66.

Ucu, Nurlinda L., Sary D. E. Paturusi, and Sherwin R. U. A. Sompie. 2018. "Analisa Pemanfaatan E-Learning Untuk Proses Pembelajaran." *Jurnal Teknik Informatika* 13(1). doi: 10.35793/jti.13.1.2018.20196.

Verawati, Ni Nyoman Sri Putu. 2020. "Efektivitas Penggunaan E-Learning Dalam Pengajaran Di Kelas Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa." *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram* 7(2):168–75.

Wahyudi, Sri, Asti Astuti, and Yolanda Mayangsari Harahap. 2021. "Pengaruh Pemanfaatan Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK Negeri 1 Rambah Samo Dalam Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X Teknik Komputer Dan Jaringan." *Journal of Ict Applications and System* 1(1):14–22. doi: 10.56313/jictas.v1i1.11.