

Research Article

## Utilization of Information and Communication Technology-Based Learning Media

**Siska Kinasih**

Universitas Wiralodra Indramayu  
E-mail: [siskaidm73@gmail.com](mailto:siskaidm73@gmail.com)

**Didik Himmawan**

Fakultas Agama Islam Universitas Wiralodra Indramayu  
E-mail: [didikhimmawan@gmail.com](mailto:didikhimmawan@gmail.com)

**M. Siswandi**

Universitas Wiralodra Indramayu  
E-mail: [muhamadsiswandio7@gmail.com](mailto:muhamadsiswandio7@gmail.com)

**Putri Nurul Fitri**

Universitas Wiralodra Indramayu  
E-mail: [putrinrlftr2803@gmail.com](mailto:putrinrlftr2803@gmail.com)

**Hanif Fachri Ramadhan**

Universitas Wiralodra Indramayu  
E-mail: [haniffachri@icloud.com](mailto:haniffachri@icloud.com)

Copyright © 2025 by Authors, Published by Manajia: Journal of Education and Management.

Received : January 30, 2025  
Accepted : March 19, 2025

Revised : February 26, 2025  
Available online : April 4, 2025

**How to Cite:** Siska Kinasih, Didik Himmawan, M Siswandi, Putri Nurul Fitri, & Hanif Fachri Ramadhan. (2025). Utilization of Information and Communication Technology-Based Learning Media. Manajia: Journal of Education and Management, 3(2), 160–167. <https://doi.org/10.58355/manajia.v3i2.45>

**Abstract.** Educational success can be achieved through a continuous and harmonious educational process. However, due to the current state of the world being hit by a disaster in the form of the Covid-19 virus pandemic, all lines of activity including education must be hampered and must be diverted by utilizing ICT media to carry out the learning process. The ICT media is e-learning. The use of e-learning itself has various disadvantages and various obstacles but also has advantages. To deal with problems related to the disadvantages of using e-learning, various examples of solutions have been mentioned in this article. Various media can be used as tools for online learning or e-learning, for example, zoom, google meet and so on. The use of this ICT media is very much needed and must be done at this time, namely by carrying out a distance learning process. The results of the study indicate that online learning is carried out as an effort to study at home (BDR) to break the spread of COVID-19 requiring teacher creativity and parental guidance, the implementation of online learning in SIKL is realized in the form of a digital system such as a blueprint, superior programs and feedback reports from parents, online learning in SIKL has advantages in terms of implementing a digital system, superior programs, and feedback reports from parents and has disadvantages in terms of limited internet access and student boredom in learning. It is concluded that the community only

utilizes information and communication technology to continue carrying out activities because the facilities and features of only information and communication technology have advantages and are easy to use by various groups of people. The results of this study are that students and children from vocational schools and junior high schools can utilize technology independently to facilitate a more effective and efficient learning process.

**Keywords:** Utilization, Learning, Technology.

### Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi

**Abstrak.** Keberhasilan pendidikan dapat diperoleh dengan proses pendidikan yang berjalan selaras dan terus menerus. Namun, karena kondisi dunia yang sedang dilanda bencana berupa pandemi virus covid-19 maka segala lini kegiatan termasuk pendidikan harus terhambat dan harus dialihkan dengan memanfaatkan media TIK untuk melakukan proses pembelajaran. Media TIK tersebut adalah e-learning. Penggunaan e-learning ini sendiri memiliki berbagai kekurangan serta berbagai hambatan namun juga memiliki kelebihan. Untuk menghadapi permasalahan terkait kekurangan dari penggunaan e-learning dalam artikel ini sudah disebutkan berbagai contoh solusi. Berbagai media dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk melakukan pembelajaran secara daring atau e-learning contoh diantaranya adalah zoom, google meet dan lain sebagainya. Penggunaan media TIK ini sangat dibutuhkan dan harus dilakukan pada masa ini yaitu dengan melakukan proses pembelajaran jarak jauh. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran daring dilakukan sebagai upaya belajar di rumah (BDR) guna memutus penyebaran COVID-19 membutuhkan kreativitas guru dan pendampingan orang tua, implementasi pembelajaran daring di SIKL direalisasikan dalam bentuk sistem digital seperti blueprint, program unggulan dan feedback laporan dari orang tua, pembelajaran daring di SIKL memiliki kelebihan dalam hal pelaksanaan sistem digital, program unggulan, serta feedback laporan orang tua dan memiliki kekurangan dalam hal keterbatasan akses internet dan kejenuhan siswa dalam belajar. Disimpulkan bahwa masyarakat memanfaatkan saja teknologi informasi dan komunikasi untuk tetap melaksanakan kegiatan karena fasilitas dan fitur dari saja teknologi informasi dan komunikasi yang memiliki keunggulan dan kemudahan untuk dipergunakan oleh berbagai kalangan masyarakat. Hasil dari penelitian ini mahasiswa maupun anak-anak SMK dan SMP dapat memanfaatkan teknologi secara mandiri untuk mempermudah proses pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.

**Kata Kunci:** Pemanfaatan, Pembelajaran, Teknologi.

## PENDAHULUAN

Keberhasilan pendidikan dapat diperoleh dengan proses pendidikan yang berjalan selaras dan terus menerus. Namun, karena kondisi dunia yang sedang dilanda bencana berupa pandemi virus covid-19 maka segala lini kegiatan termasuk pendidikan harus terhambat dan harus dialihkan dengan memanfaatkan media TIK untuk melakukan proses pembelajaran. Media TIK tersebut adalah e-learning. Penggunaan e-learning ini sendiri memiliki berbagai kekurangan serta berbagai hambatan namun juga memiliki kelebihan. Untuk menghadapi permasalahan terkait kekurangan dari penggunaan e-learning dalam artikel ini sudah disebutkan berbagai contoh solusi. Berbagai media dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk melakukan pembelajaran secara daring atau e-learning contoh diantaranya adalah zoom, google meet dan lain sebagainya. Penggunaan media TIK ini sangat dibutuhkan dan harus dilakukan pada masa ini yaitu dengan melakukan proses pembelajaran jarak jauh.

Pemanfaatan teknologi digital untuk pendidikan berkualitas yang semakin masif di masa pandemi Covid-19 harus terus dilanjutkan. Pengoptimalan teknologi

digital dapat membawa pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. (*Kompas, Jakarta.*) Pemanfaatan teknologi digital untuk pendidikan berkualitas yang semakin masif di masa pandemi Covid-19 harus terus dilanjutkan. Pengoptimalan teknologi digital dapat membawa pengalaman belajar yang lebih menyenangkan.

Vice President & General Manager Google for Education Shantanu Sinha di Jakarta, Senin (22/5/2023), mengatakan, ada tiga tren yang menentukan masa depan pendidikan. Ketiganya ialah mempersonalisasi proses belajar, meningkatkan kualitas pengajar, dan beralih ke pola pikir pembelajaran seumur hidup.

Menurut Shantanu, para guru sudah paham perlunya personalisasi belajar karena tiap orang memiliki keunikan, mulai dari motivasi, cara belajar, hingga kecepatan belajar. Namun, untuk melakukannya, tidak mudah dan butuh waktu karena jumlah siswa yang banyak serta usaha lebih banyak. "Dengan memanfaatkan kecerdasan buatan atau artificial intelligence (AI) dan teknologi adaptif, personalisasi pembelajaran semakin mudah. Para siswa terbantu untuk mengakses informasi dengan cara yang paling sesuai untuk mereka,"

Pemanfaatan AI dalam pendidikan juga akan semakin menarik bagi para pengajar. Mereka bisa memanfaatkan cara baru untuk mengajar, menghemat waktu, dan mendatangkan berbagai potensi positif lain yang besar. "Karena itu, kemampuan pengajar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi harus terus diperkuat. Pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi pendidikan akan membuat siswa menjadi terhubung, termotivasi, dan mengalami belajar yang menyenangkan," ujar Shantanu yang sebelumnya menjabat Presiden dan Chief of Operating Officer Khan Academy.

Manusia di masa depan juga dituntut untuk membangun pola pikir dan keahlian baru menjadi pemecah masalah global. Untuk itu, kemampuan belajar secara mandiri sepanjang hidup semakin dibutuhkan. "Belajar sepanjang hidup itu sungguh terjadi. Banyak orang berubah karier. Seperti saya dari mengawali karier sebagai insinyur bidang software, lalu masuk ke konsultan dan manajemen, butuh belajar banyak hal. Teknologi digital mendukung tiap orang untuk dapat belajar secara mandiri sepanjang hidupnya," Youtube, misalnya, kini digunakan sebagai alat pembelajaran seumur hidup. Sekitar 94 persen pengguna di Indonesia melaporkan menggunakan Youtube untuk mengumpulkan informasi dan pengetahuan. Sebanyak 92 persen pengguna juga melaporkan bahwa mereka mempelajari cara memperbaiki masalah praktis melalui Youtube.

Guna mendukung transformasi pendidikan di dunia yang kini berubah, Google berkolaborasi dengan mitra penelitian Canvas8 mengadakan studi global di 24 negara. Keduanya memadukan masukan dari 94 pakar pendidikan, literatur akademis yang telah ditinjau para ahli dua tahun terakhir, dan analisis narasi media di bidang pendidikan.

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif, yang dimana dalam metode ini menggunakan pengumpulan data dari kepustakaan. Metode penelitian deskriptif kualitatif bersandar pada buku atau e-book, jurnal dan artikel di media online, serta menurut

pandangan penulis itu sendiri. Dengan menggunakan metode ini sangat membantu penulis untuk menyelesaikan artikel ini.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### **Pengertian Teknologi Informasi dan Fungsinya**

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.”

Dengan demikian, teknologi informasi (TI) meliputi segala hal yang berhubungan dengan pengolahan data, proses penyaluran/distribusi informasi, manipulasi, hingga pengelolaan informasi. (Kiswanto, Harry, 2022)

#### **Sistem Pemanfaatan Pembelajaran Teknologi**

Salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia ialah Pendidikan. sistem Pendidikan yang baik dan juga diterapkan dengan baik menjadi kunci untuk mencetak generasi penerus bangsa yang cerdas, berkualitas dan berkarater. Dengan demikian, melalui pendidikan peradaban yang lebih tinggi dan maju dapat terlahir di tengah masyarakat. Seiring perkembangan zaman, teknologi menginstruksi berbagai aspek kehidupan termasuk bidang pendidikan.

Keterlibatan teknologi informasi di dunia pendidikan menghadirkan perubahan dalam kegiatan proses pembelajaran. Perguruan tinggi sebagai pusat pendidikan lanjutan perlu menyediakan proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi.

Melalui skema digitalisasi, civitas akademika perguruan tinggi memiliki lebih banyak sumber materi yang luas tanpa dibatasi oleh sekat-sekat pendidikan formal. Digitalisasi mampu memperluas aksesibilitas, meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran.

Fungsi-fungsi Teknologi Informasi antara lain:

1. Capturing, TI berfungsi sebagai penangkap atau input. Misalnya menerima input dari keyboard, scanner, microphone, dan teknologi penginput lainnya.
2. Processing, TI berfungsi sebagai pengolah yakni mengkompilasikan catatan rinci aktivitas sehingga memudahkan pengolahan data yang diinput.
3. Generating, yaitu teknologi berfungsi untuk menghasilkan bentuk informasi yang lebih terarah dari hasil pemrosesan. Misalnya grafik, tabel, dan sebagainya.
4. Storage, yaitu fungsi penyimpanan data atau informasi. Misalnya pada penggunaan harddisk, flashdisk, dan sebagainya.

5. Retrieval, yaitu fungsi menelusuri, mendapatkan kembali data yang sebelumnya telah tersimpan.
6. Transmission, yaitu fungsi mengirim informasi atau data dari satu lokasi ke lokasi lain melalui jaringan komputer. (Isnanto, Ardi, 2023)

### Pentingnya Teknologi Informasi untuk Pendidikan

Dalam kehidupan kita saat ini banyak hal yang bisa dilakukan dengan mudah dengan adanya bantuan teknologi. Perkembangan teknologi yang sangat pesat bisa kita manfaatkan seperti halnya untuk membantu di dunia pendidikan. Adapun peranan teknologi di dalam dunia pendidikan, yaitu :

1. Mengantikan peran manusia, yaitu dengan melakukan kegiatan otomasi suatu tugas atau proses.
2. Memperkuat peran manusia yaitu menyajikan informasi, tugas, atau proses.
3. Melakukan restrukturisasi atau melakukan perubahan-perubahan terhadap suatu tugas atau proses
  - a. TIK sebagai keterampilan (*skill*) dan kompetensi
  - b. TIK sebagai infrastruktur pendidikan
  - c. TIK sebagai sumber bahan ajar
  - d. TIK sebagai alat bantu dan fasilitas pendidikan
  - e. TIK sebagai pendukung manajemen pendidikan
  - f. TIK sebagai sistem pendukung keputusan
  - g. Controlling pada smartphone

Teknologi Informasipun sekarang bisa di terapkan di bidang pendidikan, seperti halnya :

1. Pembelajaran Berbasis Komputer, contohnya yaitu penerapan sistem Ujian Nasional tahun 2016 yang berbasis komputer atau dikenal dengan CBT.
2. Berbagi Hasil Penelitian, contohnya berbagi hasil penelitian melalui akun blog, lipi, kemdikbud.
3. Konsultasi dengan Pakar Melalui Internet, contohnya yaitu menanyakan segala hal melalui Whatsapp ataupun email.
4. Perpustakaan Online, contoh perpustakaan online yaitu <https://perpusnas.go.id/>
5. Diskusi Online, contohnya seperti situs kaskus.com
6. E-Learning, contohnya seperti brainly.com (*Administrator*).

### Peranan Teknologi Informasi di Perguruan Tinggi

Dalam era digital saat ini, perubahan yang signifikan terjadi dalam pendidikan tinggi, dimana teknologi telah mengubah fundamental cara kampus-kampus beroperasi. Penggunaan teknologi dalam pendidikan tinggi telah melahirkan era baru di mana pembelajaran tidak lagi terbatas oleh ruang kelas fisik atau batasan geografis. Misal Ma'soem University, sebagai salah satu pelopor dalam mengintegrasikan teknologi dalam perkuliahan, telah membuktikan peranan penting teknologi dalam mendukung pembelajaran dan kolaborasi yang lebih efektif.

### Mengintegrasikan Teknologi dalam Perguruan Tinggi

Salah satu contoh nyata tentang bagaimana teknologi telah mengubah

pendidikan tinggi adalah pengalaman dari Ma'soem University. Kampus ini telah aktif mengadopsi berbagai teknologi untuk meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa dan memfasilitasi proses pengajaran yang lebih efektif. Salah satu langkah utama yang diambil oleh universitas ini adalah mengintegrasikan e-learning dan platform pembelajaran daring.

### **Pemanfaatan Learning Management System (LMS) dan Tenaga IT Kampus**

Lulusan universitas yang memiliki keahlian di bidang teknologi sebagai tenaga IT kampus. Langkah ini memungkinkan pengembangan dan penyesuaian Learning Management System (LMS) internal yang lebih sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dan fakultas. Dengan LMS yang canggih, mahasiswa dapat mengakses materi pembelajaran, tugas, dan berbagai sumber daya pendukung melalui platform online yang intuitif.

Pendekatan pembelajaran jarak jauh melalui platform online telah menjadi bagian integral dari pengalaman belajar. Mahasiswa dapat mengikuti kuliah, berpartisipasi dalam diskusi, dan mengumpulkan tugas tanpa harus berada di kampus fisik. Hal ini memberikan fleksibilitas yang lebih besar bagi mereka yang memiliki komitmen atau keterbatasan geografis.

Penerapan sistem e-learning dan pembelajaran online telah mengubah paradigma pendidikan di kampus kami. Kami berkomitmen untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih dinamis, inklusif, dan sesuai dengan tuntutan zaman."

### **Pilihan Program Studi yang Beragam**

Tidak hanya teknologi yang membuat kampus menonjol, tetapi juga berbagai program studi berkualitas yang ditawarkan. Berbagai jurusan yang mencakup berbagai disiplin ilmu menjadikan universitas ini pilihan yang sangat menarik bagi calon mahasiswa yang ingin mengembangkan potensi mereka di tengah lingkungan belajar yang modern dan inovatif.

Dalam keseluruhan, beberapa universitas yang menerapkan teknologi informasi merupakan contoh nyata bagaimana transformasi digital telah memberikan dampak positif dalam pendidikan tinggi. Dengan penggunaan teknologi yang bijak dan terencana, kampus ini telah berhasil menciptakan ekosistem pembelajaran yang berfokus pada fleksibilitas, aksesibilitas, dan kualitas pendidikan yang tinggi.

## **KESIMPULAN**

Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis teknologi informasi dan komunikasi berada pada kategori baik dengan indikator yaitu: pembelajaran berbasis komputer, pembelajaran berbasis internet dan pembelajaran berbasis media presentasi, membantu siswa dalam proses pembelajaran, mempermudah siswa dalam mencari informasi yaitu dengan menggunakan internet serta dapat mempermudah siswa memahami materi yang diajarkan guru melalui pembelajaran berbasis media presentasi.

Kesimpulan dari artikel ini dari penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran

daring dilakukan sebagai upaya belajar di rumah (BDR) guna memutus penyebaran COVID-19 membutuhkan kreativitas guru dan pendampingan orang tua, implementasi pembelajaran daring di SIKL direalisasikan dalam bentuk sistem digital seperti blueprint, program unggulan dan feedback laporan dari orang tua, pembelajaran daring di SIKL memiliki kelebihan dalam hal pelaksanaan sistem digital, program unggulan, serta feedback laporan orang tua dan memiliki kekurangan dalam hal keterbatasan akses internet dan kejenuhan siswa dalam belajar.

Disimpulkan bahwa masyarakat memanfaatkan saja teknologi informasi dan komunikasi untuk tetap melaksanakan kegiatan karena fasilitas dan fitur dari saja teknologi informasi dan komunikasi yang memiliki keunggulan dan kemudahan untuk dipergunakan oleh berbagai kalangan masyarakat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arinie Falhah, Rizqi Fadli, & Didik Himmawan. (2025). Utilization of Google Meet Application to Improve Interaction Between Lecturers and Students in Learning at BKPI Students, Wiralodra University, Indramayu. *Al-Ard: Journal of Education*, 1(1), 35–42. Retrieved from <https://al-ard.kjii.org/index.php/i/article/view/6>
- Arip Wibowo, Didik Himmawan, & Muhammad Zidan M. (2025). The Effectiveness of Using Google Classroom in Learning Islamic Religious Education Subjects at SMAN 1 Sliyeg. *Ilmu Al-Nafs: Journal of Psychology, Counseling and Education*, 1(1), 22–27. Retrieved from <https://ilmual-nafs.kjii.org/index.php/i/article/view/1>
- Didik Himmawan, Amaliana Rahayu, Leni Nur'aeni, & Fikra Fadillah FM. (2024). Using TikTok as an English Learning Media in the English Language Education Study Program at Wiralodra Indramayu University. *Manajia: Journal of Education and Management*, 2(2), 36–41. <https://doi.org/10.58355/manajia.v2i2.24>
- Didik Himmawan, Mohamad Wildan Soferino, Rindi Ariyani, & Kahfiah Rasiyani Eka Jayati. (2024). The Phenomenon of Artificial Intelligence (AI) Dependence in an Islamic Perspective on Adolescents. *Diplomasi : Jurnal Demokrasi, Pemerintahan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(4), 155–164. <https://doi.org/10.58355/dpl.v2i4.27>
- Didik Himmawan, Nur Izzatun Fauzi, & Nanang Priono. (2025). Multimedia Based E-Learning Development for The Effectiveness of Distance Learning. *Al-Ard: Journal of Education*, 1(1), 1–8. Retrieved from <https://al-ard.kjii.org/index.php/i/article/view/1>
- Hasanatul Fitri, Didik Himmawan, Hana Wulandari, & Indah Ardianti. (2024). Internet Connection Obstacles in General Speaking Courses and Their Influence on Learning Effectiveness. *Manajia: Journal of Education and Management*, 2(2), 28–35. <https://doi.org/10.58355/manajia.v2i2.21>  
<https://diskominfo.kedirikab.go.id/baca/peranan-teknologi-informasi-dalam-dunia-pendidikan#:~:text=Adapun%20operanan%20teknologi%20di%20dalam,terhadap%20suatu>

## Utilization of Information and Communication Technology-Based Learning Media

Siska Kinasih, Didik Himmawan, M. Siswandi, Putri Nurul Fitri, Hanif Fachri Ramadhan

<https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-6837518/teknologi-informasi-pengertian-fungsi-contoh-dan-prediksi-masa-depan>

<https://sevima.com/pemanfaatan-teknologi-informasi-dalam-pendidikan-masa-kini/>

Linmasya Syafa'atun Nurjannah, & Didik Himmawan. (2025). Implementation of E-Learning in Schools to Improve Student Skills. *Ilmu Al-Nafs: Journal of Psychology, Counseling and Education*, 1(1), 35-43. Retrieved from <https://ilmual-nafs.kjii.org/index.php/i/article/view/4>

Muhammad Bihar Isyqi, & Didik Himmawan. (2025). The Use of E-Mail and Google Drive by Islamic Religious Education Students at Wiralodra University Indramayu for the 2023/2024 Academic Year. *Ilmu Al-Nafs: Journal of Psychology, Counseling and Education*, 1(1), 1-11. Retrieved from <https://ilmual-nafs.kjii.org/index.php/i/article/view/5>