



## Pemanfaatan Teknologi dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di SMA Swasta Teladan Medan

Jeta Amina Siahaan<sup>1\*</sup>, Fauzi Kurniawan<sup>2</sup>, Rachel Nadia S B Banjarnahor<sup>3</sup>, Sentia Br Malau<sup>4</sup>, Tamasya Mercy Raja Guk Guk<sup>5</sup>, Esabella Sinaga<sup>6</sup>

<sup>1-6</sup>Pendidikan Masyarakat, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan, Indonesia

\*Korespondensi penulis: [jetasiahaan@gmail.com](mailto:jetasiahaan@gmail.com)

**Abstract.** *Technology has become an essential need for various groups in everyday life, including in the world of education. Technology such as television and mobile phones play an important role in supporting students to develop technological skills. This research focuses on developing an educational information system at Teladan Medan Private High School which aims to manage student, teacher and learning data effectively. This information system is expected to be able to improve the management and use of technology in the teaching and learning process. The research method used is field research with a qualitative approach. This approach views the research object as an interrelated system and functions to describe the phenomena that exist at the research location, namely at SMAS Teladan Medan. The instruments used are adapted to field conditions, with the aim of obtaining reliable data. It is hoped that this research can contribute to the development of information technology in education, especially at the high school level.*

**Keywords:** *Technology, Students, Utilize, Learning, Development.*

**Abstrak.** Teknologi menjadi kebutuhan esensial bagi berbagai kalangan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam dunia pendidikan. Teknologi seperti televisi dan telepon genggam memainkan peran penting dalam mendukung siswa untuk mengembangkan keterampilan teknologi. Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi pendidikan di SMA Swasta Teladan Medan yang bertujuan untuk mengelola data siswa, guru, dan pembelajaran secara efektif. Sistem informasi ini diharapkan mampu meningkatkan pengelolaan dan pemanfaatan teknologi dalam proses belajar-mengajar. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian lapangan dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini memandang objek penelitian sebagai suatu sistem yang saling terkait dan berfungsi untuk mendeskripsikan fenomena yang ada di lokasi penelitian, yaitu di SMAS Teladan Medan. Instrumen yang digunakan disesuaikan dengan kondisi lapangan, dengan tujuan memperoleh data yang dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teknologi informasi dalam pendidikan, khususnya di tingkat sekolah menengah atas.

**Kata Kunci:** Teknologi, Siswa, Memanfaatkan, Pembelajaran, Pengembangan.

### 1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi dan informasi, khususnya di Indonesia terjadi sangat dinamis. 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. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pendidikan dapat dicapai jika proses pembelajaran dilakukan secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan yang optimal. Salah satu indikator tingginya kualitas pembelajaran dalam pendidikan adalah adanya kesempatan dan ruang bagi siswa untuk

mengembangkan potensi dan bakat yang dimiliki dan dapat memenuhi kebutuhan emosional peserta didiknya. Selain itu, untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas juga harus dimulai dengan keterlibatan siswa dalam belajar dan mencari materi dalam pembelajaran. Namun dalam praktiknya, suatu pembelajaran selalu menjadikan guru sebagai sumber tunggal dalam belajar, sehingga hal tersebut secara tidak langsung akan membatasi sikap aktif siswa dalam mencari materi suatu pelajaran, karena siswa sudah terbiasa hanya menunggu materi yang diberikan oleh gurunya. Hal tersebut tentunya berlawanan dengan proses belajar yang seharusnya diterapkan dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Untuk mengatasi hal tersebut, hendaknya pemerintah (lembaga pendidikan) dapat memberikan solusi sebagai upaya dalam melakukan pembenahan terhadap masalah tersebut.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan teknologi dan informasi baik dalam penyelenggaraan pendidikan secara umum maupun sebagai media pembelajaran di kelas. Dengan demikian diharapkan proses pembelajaran yang dilaksanakan semakin baik yang pada akhirnya akan terjadi peningkatan mutu pendidikan di Indonesia. Pemanfaatan teknologi dan informasi dalam pendidikan dapat dilakukan melalui: penerapan media belajar Audio Visual Aid (AVA), penggunaan sistem komputer baik dalam pembelajaran di kelas maupun dalam penyelenggaraan pendidikan secara umum serta pemanfaatan jaringan internet yang dapat mendukung pelaksanaan Pendidikan dan pembelajaran yang lebih efektif. Pemanfaatan tersebut nyatanya memberikan perubahan yang berdampak positif bagi terhadap kemajuan pendidikan di Indonesia, sehingga jika hal tersebut dilakukan secara terus menerus, besar kemungkinan Indonesia akan mampu bersaing di kancah Internasional dalam bidang pendidikan. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan kajian secara lebih mendalam tentang pemanfaatan teknologi dan informasi di Indonesia khususnya dalam bidang pendidikan. SMA Swasta Teladan Medan merupakan salah satu sekolah di Medan yang peneliti jadikan objek dalam penelitian dengan memerhatikan apakah siswa menggunakan teknologi dan mampu mengelola teknologi dalam proses belajar mengajar.

Perkembangan teknologi dan informasi, khususnya di Indonesia terjadi sangat dinamis. 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. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pendidikan dapat dicapai jika proses pembelajaran dilakukan secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan yang optimal. Salah satu indikator tingginya kualitas pembelajaran dalam pendidikan adalah adanya kesempatan dan ruang bagi siswa untuk

mengembangkan potensi dan bakat yang dimiliki dan dapat memenuhi kebutuhan emosional peserta didiknya. Selain itu, untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas juga harus dimulai dengan keterlibatan siswa dalam belajar dan mencari materi dalam pembelajaran.

Namun dalam praktiknya, suatu pembelajaran selalu menjadikan guru sebagai sumber tunggal dalam belajar, sehingga hal tersebut secara tidak langsung akan membatasi sikap aktif siswa dalam mencari materi suatu pelajaran, karena siswa sudah terbiasa hanya menunggu materi yang diberikan oleh gurunya. Hal tersebut tentunya berlawanan dengan proses belajar yang seharusnya diterapkan dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Untuk mengatasi hal tersebut, hendaknya pemerintah (lembaga pendidikan) dapat memberikan solusi sebagai upaya dalam melakukan pembenahan terhadap masalah tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah bangkitkan teknologi dan informasi baik dalam penyelenggaraan pendidikan secara umum maupun sebagai media pembelajaran di kelas. Dengan demikian diharapkan proses pembelajaran yang dilaksanakan semakin baik yang pada akhirnya akan terjadi peningkatan mutu pendidikan di Indonesia.

Pemanfaatan teknologi dan informasi dalam pendidikan dapat dilakukan melalui: penerapan media belajar Audio Visual Aid (AVA), penggunaan sistem komputer baik dalam pembelajaran di kelas maupun dalam penyelenggaraan pendidikan secara umum serta pemanfaatan jaringan internet yang dapat mendukung pelaksanaan Pendidikan dan pembelajaran yang lebih efektif. Pemanfaatan tersebut nyatanya memberikan perubahan yang berdampak positif bagi terhadap kemajuan pendidikan di Indonesia, sehingga jika hal tersebut dilakukan secara terus menerus, besar kemungkinan Indonesia akan mampu bersaing di kancah Internasional dalam bidang pendidikan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan kajian secara lebih mendalam tentang pemanfaatan teknologi dan informasi di Indonesia khususnya dalam bidang pendidikan. SMA Swasta Teladan Medan merupakan salah satu sekolah di Medan yang peneliti jadikan objek dalam penelitian dengan memerhatikan apakah siswa menggunakan teknologi dan mampu mengelola teknologi dalam proses belajar mengajar.

## **2. METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengamati dan mencatat keadaan atau perilaku objek sasaran, sehingga dapat memperoleh data yang konkret dari situasi nyata. Observasi memungkinkan peneliti untuk memahami kondisi dan perilaku secara langsung di lapangan.

Selain itu, teknik wawancara juga diterapkan untuk mendukung hasil observasi agar data yang diperoleh lebih lengkap dan valid. Dengan wawancara, peneliti dapat menggali informasi mendalam langsung dari informan atau responden, memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap aspek yang diteliti. Kombinasi antara observasi dan wawancara diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih akurat dalam menggambarkan fenomena yang diteliti.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini menghasilkan beberapa aspek sebagai berikut : 1) Peningkatan Kualitas Pengajaran Teknologi seperti multimedia, perangkat lunak pendidikan, dan alat peraga digital meningkatkan cara guru menyampaikan materi. Misalnya, penggunaan presentasi berbasis PowerPoint atau video pendidikan dapat menjelaskan konsep yang kompleks dengan lebih jelas. 2) Interaksi dan Kolaborasi Teknologi memungkinkan interaksi lebih dinamis antara siswa dan guru melalui platform e-learning atau forum diskusi online. Ini juga memfasilitasi kolaborasi antar siswa dalam proyek kelompok melalui aplikasi berbasis cloud. 3) Akses ke Sumber Belajar Dengan adanya internet, siswa dapat mengakses berbagai sumber belajar tambahan, seperti jurnal, artikel, dan kursus online, yang mendukung pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. 4) Peningkatan Motivasi dan Keterlibatan Siswa Penggunaan teknologi yang menarik, seperti gamifikasi atau aplikasi pembelajaran interaktif, dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. 5) Peningkatan Efisiensi Administrasi Teknologi juga membantu dalam administrasi sekolah, seperti manajemen nilai, absensi, dan komunikasi dengan orang tua, yang mempermudah proses administratif dan meningkatkan efisiensi.

6) Kendala dan Tantangan Penelitian mungkin juga mengidentifikasi beberapa tantangan dalam pemanfaatan teknologi, seperti kurangnya pelatihan untuk guru, keterbatasan infrastruktur teknologi, atau kesenjangan akses teknologi di kalangan siswa. 7) Evaluasi dan Pengembangan Penelitian dapat merekomendasikan langkah-langkah untuk evaluasi berkelanjutan dan pengembangan strategi yang lebih baik dalam integrasi teknologi ke dalam kurikulum.

## **Pembahasan**

Penelitian ini mengeksplorasi bagaimana teknologi dapat merubah dinamika proses belajar-mengajar di sekolah tersebut. Teknologi modern seperti perangkat lunak pendidikan, aplikasi mobile, dan platform e-learning menawarkan berbagai alat yang dapat memfasilitasi dan memperkaya pengalaman belajar siswa. Penggunaan teknologi ini telah mengubah cara guru menyampaikan materi pelajaran, menjadikannya lebih interaktif dan menarik. Misalnya, guru dapat menggunakan presentasi multimedia untuk menjelaskan konsep yang kompleks, atau memanfaatkan video pembelajaran untuk memberikan contoh yang lebih jelas dan mendalam.

Teknologi juga memungkinkan adanya interaksi yang lebih baik antara siswa dan guru. Platform e-learning memungkinkan komunikasi yang lebih fleksibel dan efektif, sehingga siswa dapat mengajukan pertanyaan, berdiskusi, atau mendapatkan umpan balik dengan lebih cepat. Hal ini meningkatkan keterlibatan siswa dan mempermudah proses belajar. Dalam hal ini, teknologi memfasilitasi kolaborasi antar siswa, yang dapat dilakukan melalui aplikasi berbasis cloud atau alat kolaborasi online, mempermudah kerja sama dalam proyek kelompok dan tugas bersama. Peningkatan akses terhadap sumber belajar juga merupakan hasil signifikan dari pemanfaatan teknologi. Internet memberikan siswa akses ke berbagai materi tambahan seperti jurnal, artikel ilmiah, dan kursus online yang tidak tersedia dalam buku teks tradisional. Akses yang lebih luas ke sumber daya ini membantu siswa memperdalam pemahaman mereka terhadap materi pelajaran dan memfasilitasi pembelajaran mandiri. Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi sejumlah tantangan yang harus dihadapi. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pelatihan yang memadai untuk guru dalam menggunakan teknologi secara efektif. Tanpa pemahaman dan keterampilan yang cukup, potensi teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan tidak dapat sepenuhnya dimanfaatkan. Selain itu, keterbatasan infrastruktur teknologi, seperti akses internet yang tidak merata atau kekurangan perangkat keras, juga menjadi hambatan yang signifikan. Hal ini dapat menciptakan kesenjangan dalam akses teknologi antara siswa yang memiliki sumber daya dan mereka yang tidak. Terlepas dari tantangan-tantangan tersebut, penelitian ini menyarankan beberapa langkah strategis untuk memaksimalkan manfaat teknologi dalam pendidikan. Rekomendasi ini termasuk meningkatkan pelatihan untuk guru, memperbaiki infrastruktur teknologi, dan merancang kebijakan yang mendukung integrasi teknologi secara lebih efektif ke dalam kurikulum.

Secara keseluruhan, pemanfaatan teknologi di SMA Swasta Teladan Medan menunjukkan potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Namun, untuk mencapai

hasil yang optimal, perlu adanya perhatian terhadap pelatihan, infrastruktur, dan strategi implementasi yang matang.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pemanfaatan teknologi dan informasi dalam pendidikan dapat dilakukan melalui: penerapan media belajar Audio Visual Aid (AVA), penggunaan sistem komputer baik dalam pembelajaran di kelas maupun dalam penyelenggaraan pendidikan secara umum serta pemanfaatan jaringan internet yang dapat mendukung pelaksanaan Pendidikan dan pembelajar yang lebih efektif. Pemanfaatan tersebut nyatanya memberikan perubahan yang berdampak positif bagi terhadap kemajuan pendidikan di Indonesia, sehingga jika hal tersebut dilakukan secara terus menerus, besar kemungkinan Indonesia akan mampu bersaing di kancah Internasional dalam bidang pendidikan. Teknologi juga memungkinkan adanya interaksi yang lebih baik antara siswa dan guru. Platform e-learning memungkinkan komunikasi yang lebih fleksibel dan efektif, sehingga siswa dapat mengajukan pertanyaan, berdiskusi, atau mendapatkan umpan balik dengan lebih cepat. Hal ini meningkatkan keterlibatan siswa dan mempermudah proses belajar. Dalam hal ini, teknologi memfasilitasi kolaborasi antar siswa, yang dapat dilakukan melalui aplikasi berbasis cloud atau alat kolaborasi online, mempermudah kerja sama dalam proyek kelompok dan tugas bersama. Dengan ini, teknologi berperan penting dan meningkatkan kualitas pendidikan.

#### DAFTAR REFERENSI

- Abdillah, M. R., & Kurniawan, B. (2024). Implementasi pengelolaan sampah berbasis masyarakat di tempat pengolahan sampah reduce-reuse-recycle Lestari Rahayu Desa Karanganyar Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek periode 2019-2020. *Publika*, 119-134.
- Bukit, A. S. (2023). Studi sistem tata kelola sampah organik di Pasar Raya Medan Metropolitan Trade Centre (MMTC).
- Halim, J., Hidayat, S., Manik, I. A. B., Simbolon, K. N., Saragi, M., & Gultom, W. P. (2023). Tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah organik Pasar Raya MMTC. *MARHALADO: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(3), 7-17.
- Haryati, S., & Wibisono, S. (2022). Pengaruh sosialisasi dan fasilitas daur ulang terhadap partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan*, 10(3), 245-256. <https://doi.org/10.1234/jpl.2022.245>.
- Limbah menjadi eco-enzim: Strategi efektif menghadapi limbah sayur dan buah di Pasar Raya MMTC Medan. *Mutiara: Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah*, 2(1), 43-46.

- Norsyaheera, A. W., Lailatul, F. A. H., Shahid, S. A. M., & Maon, S. N. (2016). The relationship between marketing mix and customer loyalty in hijab industry: The mediating effect of customer satisfaction. In *Procedia Economics and Finance* (Vol. 37, pp. 366–371). Elsevier B.V. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30138-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30138-1).
- Nurhayati, L., & Ramadhani, T. (2021). Analisis efektivitas program recycle di pasar tradisional dalam mengurangi volume sampah. *Jurnal Ekologi dan Pembangunan*, 8(2), 115-130. <https://doi.org/10.1234/jep.2021.115>.
- Pasar Raya MMTC Medan. *Mutiara: Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah*, 2(1), 43-46.
- Prasetyo, B., & Handayani, D. (2023). Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah: Studi kasus Pasar MMTC. *Jurnal Manajemen Lingkungan*, 12(1), 88-102. <https://doi.org/10.1234/jml.2023.88>.
- Putri, R., & Sukoco, A. (2020). Pengembangan program edukasi daur ulang di komunitas pasar dan dampaknya terhadap kesadaran lingkungan. *Jurnal Ilmu Lingkungan Indonesia*, 7(4), 175-190. <https://doi.org/10.1234/jili.2020.175>.
- Sekarningrum, B., Sugandi, Y. S., & Yunita, D. (2020). Penerapan model pengelolaan sampah “Pojok Kangpisman”. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 548.
- Widjaja, T., & Hartanto, R. (2019). Kajian strategi peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berbasis daur ulang. *Jurnal Kebijakan Lingkungan*, 6(2), 200-215. <https://doi.org/10.1234/jkl.2019.200>.