

## Evaluasi Program Pendidikan Berbasis Teknologi Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran

Harry Budiman<sup>1</sup>, Siti Muzdalifah<sup>2</sup>, Muhamad Abdullatif<sup>3</sup>, Haerul Wafa<sup>4</sup>, Mutoharoh<sup>5</sup>

Pascasarjana Universitas Bina Bangsa

Corresponding Author Harry Budiman, E-Mail: [harry.himura@yahoo.com](mailto:harry.himura@yahoo.com)

Published: June, 2025

---

### ABSTRACT

Digital transformation in the education sector has driven the emergence of various technology-based programs aimed at improving the quality of learning. This study aims to evaluate the effectiveness of technology-based education programs in enhancing student engagement, teaching effectiveness, and learning outcomes at the secondary school level. The research subjects consisted of 193 students from SMP Negeri 6 Rangkasbitung, which has implemented technology in learning for over a year. The research employed a quantitative approach using questionnaire-based data collection. The findings indicate that the implementation of technology-based education programs has a significant positive impact on learning quality, with a final score of 3.05. However, the main obstacles identified include limited infrastructure, unstable internet access, and low levels of digital literacy. In conclusion, technology-based education programs contribute positively to improving learning quality. Nevertheless, their success heavily depends on the readiness of facilities and infrastructure, user competencies, as well as institutional and policy support. To maximize their benefits, sustained investment, digital competency training for teachers, and strong collaboration among schools, parents, and the government are essential.

Keywords: Program Evaluation, Educational Technology, Learning Quality, Digital Learning

---

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

---

### PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi yang dinamis antara peserta didik dengan pendidik maupun sumber belajar yang bertujuan untuk mengembangkan berbagai aspek kompetensi, seperti pengetahuan, sikap, keterampilan, dan nilai-nilai yang penting dalam kehidupan. Proses interaksi ini dapat berlangsung secara langsung di dalam kelas maupun melalui media pembelajaran jarak jauh yang memanfaatkan teknologi informasi. Dalam konteks pendidikan anak usia dini, interaksi yang efektif sangat penting karena pada tahap ini anak-anak sangat bergantung pada stimulasi yang tepat untuk mendukung perkembangan kognitif dan sosial-emosional mereka.

Namun demikian, keterbatasan akses terhadap sumber belajar dan media pembelajaran sering menjadi kendala utama dalam mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Terutama di daerah terpencil atau dengan fasilitas terbatas, peserta didik mungkin tidak mendapatkan bahan ajar yang memadai sehingga proses belajar menjadi kurang efektif. Oleh karena itu, pendidik perlu menerapkan strategi pembelajaran yang adaptif dan inovatif agar hambatan tersebut dapat diminimalisir. Salah satu strategi yang banyak digunakan adalah pemanfaatan media pembelajaran yang tidak hanya berfungsi sebagai alat

bantu penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik.

Dalam praktiknya, para pendidik dituntut untuk mengembangkan dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang kreatif dan inovatif agar proses pembelajaran tidak menjadi monoton dan membosankan (Mutoharoh, Achmad Hufad, 2023). Penggunaan media yang variatif, seperti audio visual, permainan edukatif, dan teknologi digital, dapat membantu menyampaikan materi secara lebih menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik (Mutoharoh, Nadifah et al., 2025). Dengan demikian, materi pembelajaran dapat diterima secara efektif dan berdampak positif pada hasil belajar (Mutoharoh et al., 2023). Pendekatan ini sangat relevan dalam manajemen pendidikan, di mana perencanaan dan pengorganisasian media pembelajaran menjadi bagian penting dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran secara keseluruhan.

Kata *teknologi* berasal dari bahasa Yunani, yaitu *techne* yang berarti keahlian, dan *logia* yang berarti pengetahuan. Dalam konteks modern, teknologi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia, digunakan oleh berbagai kalangan usia mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Terutama di era digitalisasi saat ini, ketergantungan manusia terhadap teknologi semakin tinggi, termasuk dalam sektor Pendidikan (Belva Saskia Permana et al., 2024). Semakin luasnya kemajuan teknologi di era globalisasi telah memberikan dampak transformasional yang signifikan dalam sektor pendidikan.

Menurut (Effendi & Wahidy, 2019) dalam menghadapi tantangan perubahan di era globalisasi diperlukan aplikasi dan adaptasi teknologi dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan, karena perkembangan teknologi informasi dan komunikasi ini sudah memberikan pengaruh dalam proses pembelajaran. Penerapan teknologi pada proses belajar mengajar diyakini mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, meningkatkan keterjangkauan terhadap materi pembelajaran, serta mengoptimalkan ketersediaan sumber belajar bagi khalayak yang lebih luas dan personal. Pemerintah dan institusi pendidikan telah mengembangkan berbagai program berbasis teknologi, seperti platform e-learning, aplikasi pembelajaran interaktif, dan sistem manajemen pembelajaran/*Learning Managements System* (LMS) (Arsyad A, 2011).

Akan tetapi, pertanyaan penting yang timbul adalah seberapa jauh program-program tersebut berhasil mencapai tujuannya. Oleh karena itu, evaluasi terhadap implementasi dan dampak program pendidikan berbasis teknologi menjadi sangat krusial untuk memastikan bahwa investasi yang dilakukan benar-benar berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran.

Dalam rangka mencapai evaluasi yang optimal, berbagai penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa penerapan evaluasi yang tepat dapat berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Misalnya, studi oleh (Sawaluddin, 2022) memperlihatkan bahwa evaluasi pembelajaran yang terintegrasi mampu memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kemampuan peserta didik melalui pemilihan isi yang relevan serta penetapan tujuan yang jelas. Penelitian tersebut juga menegaskan

pentingnya prinsip dasar evaluasi pembelajaran terintegrasi, meliputi keterpaduan, keterampilan siswa, koherensi, aspek pedagogis, serta akuntabilitas.

Selain itu, studi oleh (Sodikin & Gumindari, 2022) menjelaskan bahwa Evaluasi pembelajaran merupakan komponen krusial dalam proses pendidikan berfungsi untuk menyediakan gambaran mengenai keberhasilan dan efektivitas suatu program. Evaluasi dalam proses pembelajaran berperan penting dalam mengungkapkan aspek-aspek kekuatan maupun kelemahan yang terdapat pada saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Melalui pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), pendidik dan siswa dapat memaksimalkan kemampuan pendidikan yang tersedia guna mempercepat pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. TIK memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran di sekolah, namun efektivitasnya sangat bergantung pada kolaborasi yang sadar dan terencana antara atasan (kepala sekolah), pendidik (guru), orang tua, siswa, dan seluruh elemen pendukung lainnya, termasuk adanya fasilitas infrastruktur yang memadai, pembinaan bagi pendidik dan kebijakan yang mendukung integrasi teknologi dalam Pendidikan (Febrianti et al., 2023).

Selain itu, perkembangan TIK yang semakin pesat turut memengaruhi peran pendidikan sebagai fondasi utama pembangunan bangsa. Hal ini menuntut sektor pendidikan untuk lebih aktif dalam upaya meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia, kemajuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan dampak yang signifikan terhadap kehidupan manusia, maka penting bagi individu untuk menguasainya secara mendalam agar mampu memanfaatkan sisi positifnya secara maksimal dan meminimalkan dampak negatif yang mungkin timbul (Destiana et al., 2020).

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut (Sugiono, 2013) Pendekatan kuantitatif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan suatu keadaan yang berkaitan dengan permasalahan yang menjadi fokus penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji program Pendidikan berbasis teknologi berpengaruh positif terhadap peningkatan proses pembelajaran.

Pengumpulan data dilakukan dengan metode survei dengan teknik angket atau kuesioner. Data yang diperoleh dalam angket atau kuesioner disusun berdasarkan indikator-indikator variable penelitian. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 6 Rangkasbitung, Kabupaten Lebak. Sedangkan sampel penelitian dipilih dengan memakai teknik purposive random sampling dengan hanya dipilih 2 kelompok belajar dari masing-masing kelas VII sampai kelas IX sehingga total akhir sampel yang mengisi angket atau kuesioner berjumlah 193 siswa.

Dalam penelitian ini menggunakan instrument kuesioner 10 pertanyaan dari 4 indikator kualitas pembelajaran. Menurut (Arikunto, 2021), 4 indikator kualitas pembelajaran meliputi: (1) metode

pengajaran, (2) kompetensi guru, (3) interaksi dalam kelas, (4) penggunaan media pembelajaran, dengan aspek dan indikator kualitas pembelajaran sebagai berikut.

**Tabel 1. Aspek & Indikator Kualitas Pembelajaran**

| Aspek                 | No | Indikator                     | Jumlah Butir |
|-----------------------|----|-------------------------------|--------------|
| Kualitas Pembelajaran | 1  | Metode pengajaran             | 3            |
|                       | 2  | Kompetensi guru               | 3            |
|                       | 3  | Interaksi dalam kelas         | 3            |
|                       | 4  | Penggunaan media pembelajaran | 3            |

Pada metode skala likert pada umumnya menggunakan 5 tingkatan skala, akan tetapi pada penelitian ini menggunakan modifikasi skala hanya menggunakan skala 1-4 untuk meminimalisir nilai netral sebagaimana dijelaskan pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2. Skala Likert**

| Skor | Keterangan          |
|------|---------------------|
| 4    | Sangat Setuju       |
| 3    | Setuju              |
| 2    | Tidak Setuju        |
| 1    | Sangat Tidak Setuju |

Kriteria penskoran menggunakan rumus kelayakan kuesioner menurut (Widoyoko, 2012), sebagaimana berikut:

Menyusun tabel interval

Skor tertinggi = 4

Skor terendah = 1

Jarak kelas = 4 (dari skor tertinggi sampai terendah)

Jarak interval =  $\frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas interval}}$

$$= \frac{4 - 1}{4} = 0,75$$

Maka diperoleh penafsiran sebagaimana berikut:

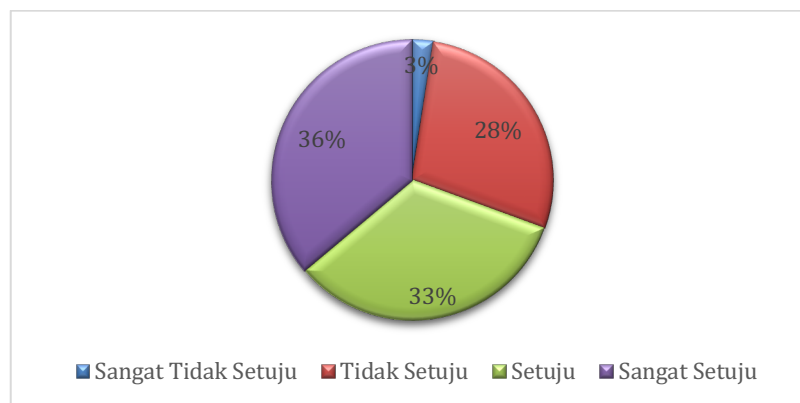
**Tabel 3. Kriteria Penskoran Motivasi Belajar**

| Skor        | Kriteria      |
|-------------|---------------|
| 3,26 – 4,00 | Sangat Tinggi |
| 2,51 – 3,25 | Tinggi        |
| 1,76 – 2,50 | Rendah        |
| 1,01 – 1,75 | Sangat Rendah |

Setelah mendapatkan data angket atau kuesioner siswa selanjutnya diolah dan dijabarkan menggunakan analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran terhadap hasil responden melalui empat indikator dalam instrumen penelitian yang diteliti. Analisis deskriptif meliputi tendensi sentral rata-rata (mean) dispersi rentang, nilai minimum maksimum.

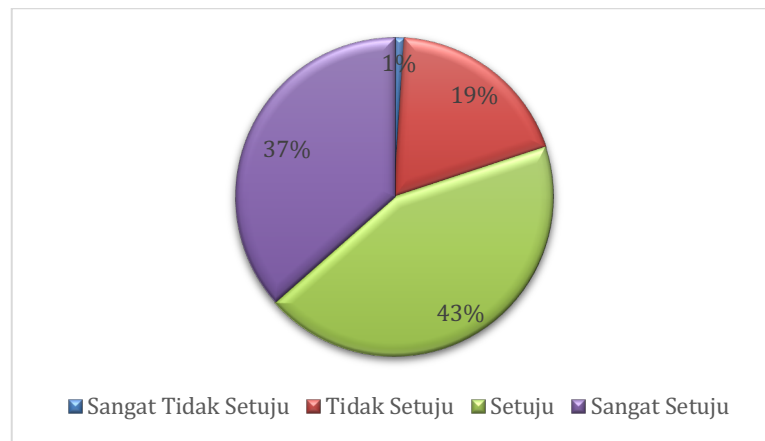
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survey dengan metode angket atau kuesioner yang sudah dilakukan kepada 193 siswa SMP Negeri 6 Rangkasbitung, Kabupaten Lebak, selanjutnya dideskripsikan dengan rinci pada setiap indikator sebagaimana berikut:



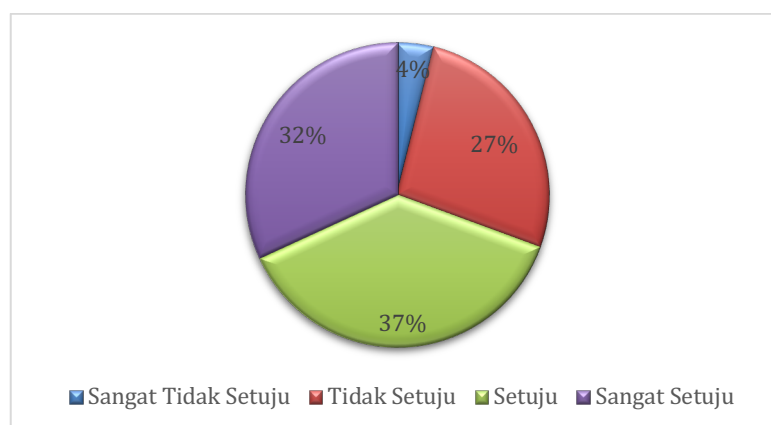
***Gambar 1. Indikator Metode Pengajaran***

Berdasarkan data yang terdapat pada gambar 1 indikator mengenai metode pengajaran, diperoleh hasil persentase 36% sangat setuju, sebanyak 33% setuju, sebanyak 28% tidak setuju dan sebanyak 3% sangat tidak setuju. Dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan dan dikategorikan “setuju” bahwa dengan indikator metode pengajaran yang tepat dalam pendidikan berbasis teknologi dapat berpengaruh positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran siswa (Belva Saskia Permana et al., 2024).



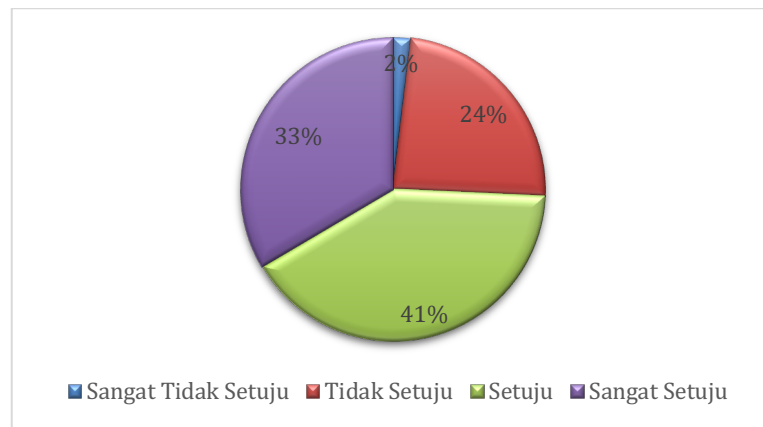
***Gambar 2. Indikator Kompetensi Guru***

Berdasarkan data yang terdapat pada gambar 2 indikator mengenai kompetensi guru, diperoleh hasil persentase 37% sangat setuju, sebanyak 43% setuju, sebanyak 19% tidak setuju dan sebanyak 1% sangat tidak setuju. Dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan dan dikategorikan “setuju” bahwa dengan indikator kompetensi guru yang memadai dalam pendidikan berbasis teknologi dapat berpengaruh positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran siswa (Belva Saskia Permana et al., 2024).



***Gambar 3. Indikator Interaksi Dalam Kelas***

Berdasarkan data yang terdapat pada gambar 3 indikator mengenai interaksi dalam kelas, diperoleh hasil persentase 32% sangat setuju, sebanyak 37% setuju, sebanyak 27% tidak setuju dan sebanyak 4% sangat tidak setuju. Dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan dan dikategorikan “setuju” bahwa dengan indikator interaksi dalam kelas dalam pendidikan berbasis teknologi dapat berpengaruh positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran siswa (Belva Saskia Permana et al., 2024).



**Gambar 4. Indikator Penggunaan Media Pembelajaran**

Berdasarkan data yang terdapat pada gambar 4 indikator mengenai penggunaan media pembelajaran, diperoleh hasil persentase 33% sangat setuju, sebanyak 41% setuju, sebanyak 24% tidak setuju dan sebanyak 2% sangat tidak setuju. Dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan dan dikategorikan “setuju” bahwa dengan indikator penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam pendidikan berbasis teknologi dapat berpengaruh positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran siswa (Belva Saskia Permana et al., 2024).

**Tabel 4. Data Deskriptif Indikator Kualitas Pembelajaran**

| Indikator                     | Sampel | Rata-Rata   | Min | Max |
|-------------------------------|--------|-------------|-----|-----|
| Metode pengajaran             | 193    | 3,03        | 1   | 4   |
| Kompetensi guru               | 193    | 3,15        | 1   | 4   |
| Interaksi dalam kelas         | 193    | 2,97        | 1   | 4   |
| Penggunaan media pembelajaran | 193    | 3,05        | 1   | 4   |
| <b>Nilai rata-rata</b>        |        | <b>3,05</b> |     |     |

Berdasarkan data yang terdapat pada tabel 4 hasil data deskriptif di atas memperlihatkan bahwasanya pada keseluruhan indikator dengan menggunakan program pendidikan berbasis teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dapat dikategorikan “setuju” dengan melihat kriteria penskoran kualitas pembelajaran pada Tabel 3. dengan hasil rata-rata 3,05 (tinggi). Hal tersebut menandakan program Pendidikan berbasis teknologi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran (Belva Saskia Permana et al., 2024).

## Pembahasan

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan memperbaiki proses pembelajaran serta sistem penilaiannya, karena keduanya saling berkaitan. Apabila proses pembelajaran berlangsung secara optimal, maka capaian hasil belajar yang dihasilkan pun cenderung berkualitas. Kualitas pembelajaran yang baik dapat tercermin dari pelaksanaan penilaian atau asesmen, yang mencakup kegiatan tes dan evaluasi. (Finy Fitriani, 2021).

Istilah *assessment* atau penilaian bukanlah hal yang asing dalam dunia pendidikan. Menurut (Stiggins, 1994), *assessment* diartikan sebagai suatu proses yang mencakup perkembangan Capaian pembelajaran yang diperoleh oleh peserta didik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *assessment* merupakan istilah yang tepat untuk menggambarkan penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran siswa.

Berdasarkan berbagai pendapat yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa *assessment* (penilaian) adalah suatu proses perolehan data atau informasi berdasarkan prinsip objektivitas mengenai jalannya proses belajar serta hasil yang dicapai, baik selama maupun setelah pembelajaran berlangsung. Penilaian ini berfungsi sebagai dasar dalam pengambilan keputusan terkait suatu program pendidikan guna mengetahui hasil atau kualitas dari pendidikan tersebut. Melalui penilaian, kita dapat memahami tingkat kemampuan peserta didik dalam menyerap serta memahami materi pembelajaran yang telah disampaikan. Adapun poin penting diantaranya sebagai berikut:

### Penerapan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran

Peran guru sebagai fasilitator menuntut kemampuan dalam memilih dan menerapkan metode atau teknik penyampaian informasi yang tepat kepada siswa. Dengan pendekatan ini, diharapkan Informasi atau materi yang disampaikan oleh pendidik dapat diterima secara maksimal oleh peserta didik. Keberhasilan interaksi antara guru dan Keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh metode yang diterapkan. Dalam proses pembelajaran, hal yang paling penting untuk diperhatikan guru terkait penggunaan media pembelajaran adalah analisis terhadap manfaat dari media tersebut. (Maghfiroh, 2022).

Beberapa alasan mengapa penting mempertimbangkan manfaat media pembelajaran, yaitu: *pertama*, Penggunaan media dapat memperkuat ketertarikan siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan sehingga menimbulkan motivasi belajar siswa. *Kedua*, Pendekatan pembelajaran menjadi lebih variatif dan tidak semata-mata bergantung pada komunikasi verbal dari pendidik, sehingga peserta didik terhindar dari kejenuhan dan beban pengajaran bagi guru pun dapat diminimalkan khususnya jika mengajar dalam beberapa sesi pelajaran. *Ketiga* menyampaikan materi menjadi lebih jelas dan mudah dipahami, sehingga membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan lebih efektif. *Keempat*, peserta didik menjadi lebih terlibat dalam proses pembelajaran, tidak hanya sebatas

mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga berpartisipasi dalam kegiatan seperti mengamati, mencoba, atau mendemostrasikan (Puspitasari et al., 2018).

Teknologi Informasi dapat digunakan sebagai salah satu pilihan media untuk mendukung pembelajaran selain media konvensional seperti buku teks diantaranya media visual, media audio dan media audio visual (Belva Saskia Permana et al., 2024).

### **Penilaian Berbasis Teknologi Informasi**

Perkembangan pesat dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi saat ini dimanfaatkan oleh berbagai praktisi di bidang pendidikan untuk mulai mengalihkan pelaksanaan ujian atau tes dari metode tradisional menuju sistem berbasis komputer, sebagai upaya meningkatkan mutu pendidikan. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi sebagai media pendukung dalam proses penilaian hasil belajar siswa menjadi penting, mengingat selama ini penilaian masih banyak dilakukan secara konvensional melalui tes berbasis kertas (*paper-based test*).

Penilaian berbasis kertas memiliki beberapa kelemahan, seperti tingginya biaya karena harus mencetak dan menggandakan soal, yang hasilnya pun belum tentu memuaskan. Kadang kala, soal yang telah difotokopi tampak buram atau tulisannya tidak jelas, serta kualitas cetakannya kurang baik, yang tentunya dapat menyulitkan siswa dalam memahami dan menjawab soal. Berbeda halnya dengan penilaian berbasis teknologi, di mana soal sudah terintegrasi melalui komputer dan siswa hanya tinggal mengerjakannya secara langsung.

Mengerjakan soal yang tersedia dapat dilakukan secara langsung, dan hasilnya pun bisa segera dinilai, sehingga prosesnya menjadi lebih praktis, hemat biaya, dan efisien tanpa perlu mengeluarkan biaya untuk fotokopi. Pada penerapan instrumen evaluasi pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), terdapat sejumlah aspek penting yang perlu dipertimbangkan, seperti aspek kepraktisan, efisiensi biaya, dan kemudahan penerapannya di lingkungan sekolah. Prinsip-prinsip tersebut diterapkan agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara lebih kondusif, efektif, dan produktif. Secara umum, nilai kepraktisan berkaitan dengan kemudahan dalam setiap tahapan yang dilakukan melalui pemanfaatan TIK. Sementara itu, nilai ekonomis merujuk pada penggunaan TIK yang memungkinkan proses pendidikan menjadi lebih hemat dan efisien. Dengan demikian, penggunaan kertas dalam proses penilaian yang selama ini cukup dominan dapat dikurangi, sehingga pengeluaran untuk pembelian kertas dan perlengkapan lainnya bisa diminimalisasi (Finy Fitriani, 2021).

Pembahasan dari temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi program Pendidikan berbasis teknologi sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur serta kompetensi para penggunanya. Program yang dilengkapi dengan pelatihan untuk guru serta dukungan teknis yang berkelanjutan cenderung menghasilkan dampak yang lebih baik. Di samping itu, sinergi antara sekolah, orang tua, dan pemerintah juga menjadi aspek krusial dalam mendukung keberlangsungan program secara efektif.

## KESIMPULAN

Hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa integrasi program pendidikan berbasis teknologi memiliki kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran di tingkat sekolah menengah. Implementasi teknologi terbukti meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, memperkaya metode pengajaran guru, serta mendorong pencapaian hasil belajar yang lebih optimal. Mayoritas siswa merasakan motivasi belajar yang lebih tinggi, sedangkan para guru mengakui adanya kemudahan dalam penyampaian materi secara lebih kreatif dan interaktif.

Namun, keberhasilan program ini sangat bergantung pada beberapa faktor pendukung utama. Pertama, Tersedianya infrastruktur teknologi yang cukup, seperti perangkat digital dan koneksi internet yang handal, merupakan prasyarat penting. Kedua, kompetensi digital dari guru dan siswa menjadi faktor krusial yang menentukan efektivitas pemanfaatan teknologi dalam proses belajar mengajar. Ketiga, dukungan kelembagaan dalam bentuk kebijakan sekolah serta partisipasi aktif dari orang tua dan pemerintah turut memperkuat keberlanjutan program.

Meski program menunjukkan hasil yang positif, beberapa tantangan tetap ditemukan, seperti keterbatasan fasilitas, ketimpangan literasi digital di antara pengguna, serta kebutuhan akan pelatihan berkelanjutan untuk penguatan kapasitas pendidik. Oleh karena itu, agar manfaat teknologi dalam pendidikan dapat dimaksimalkan secara berkelanjutan, diperlukan tindakan strategis yang meliputi:

- Penanaman modal secara berkelanjutan untuk pengembangan fasilitas dan infrastruktur teknologi informasi di lingkungan sekolah;
- Program pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru guna memperbaiki literasi serta kompetensi digital;
- Penguatan kerjasama multisektor, termasuk keterlibatan aktif orang tua, masyarakat, dan pemerintah, dalam mendukung ekosistem pembelajaran berbasis teknologi;
- Monitoring dan evaluasi berkala terhadap implementasi program untuk memastikan bahwa inovasi yang diterapkan benar-benar berkontribusi terhadap peningkatan mutu pendidikan.

Secara keseluruhan, transformasi digital dalam dunia pendidikan bukan hanya menjadi sebuah keniscayaan, melainkan juga sebuah peluang strategis untuk mendorong terwujudnya proses pembelajaran yang lebih efisien, fleksibel, dan sesuai dengan kebutuhan era globalisasi. Dengan pengelolaan yang tepat, program pendidikan berbasis teknologi dapat menjadi fondasi penting dalam membangun generasi yang melek digital, inovatif, dan kompetitif di masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2021). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan* (3rd ed.). Bumi Aksara.
- Arsyad A. (2011). *Media Pembelajaran*. 23–35.

- Belva Saskia Permana, Lutvia Ainun Hazizah, & Yusuf Tri Herlambang. (2024). Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 4(1), 19–28. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>
- Destiana, D., Suchyadi, Y., & Anjaswuri, F. (2020). Pengembangan instrumen penilaian untuk meningkatkan kualitas pembelajaran produktif di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 3(2), 119–123. <https://journal.unpak.ac.id/index.php/JPPGuseda/article/view/2720>
- Effendi, D., & Wahidy, D. A. (2019). Pemanfaatan Teknologi Dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 125–129.
- Febrianti, I., Tuffahati, J., Rifai, A., Affandi, R. H., Pradita, S., Akmalia, R., & Siahaan, A. (2023). Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Manajemen Perencanaan Pendidikan Untuk Meningkatkan Efisiensi Pendidikan. *Academy of Education Journal*, 14(2), 506–522. <https://doi.org/10.47200/aoej.v14i2.1763>
- Finy Fitriani. (2021). Analisis Penilaian Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Implikasinya Terhadap Peningkatan Kualitas Pendidikan SD/MI. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 2(2), 30–42. <https://doi.org/10.47766/ga.v2i2.152>
- Maghfiroh, W. (2022). Upaya Guru Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Melalui Penerapan Teknologi Informasi di MI Miftahul Ulum Bago Pasirian. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 3(1), 20–28. <https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v3i1.1800>
- Mutoharoh, Achmad Hufad, I. R. (2023). *Meningkatkan Kinerja Guru PAUD*. Eureka Media Aksara.
- Mutoharoh, Nadifah, R., Triyastati, S., & Hayati, W. (2025). Meningkatkan Kompetensi Profesional Melalui Pelatihan Penyusunan Modul Ajar Untuk Pendidik PAUD. *Abdimas Indonesian Journal*, 5(1), 253–260. <https://doi.org/10.59525/aij.v5i1.614>
- Mutoharoh, Hufad, A., & Rusdiyani, I. (2023). The Correlation between Innovative Leadership and Early Childhood Education Teacher Performance. *Journal of Educational and Social Research*, 13(3), 154–163. <https://doi.org/10.36941/jesr-2023-0065>
- Puspitasari, P., Sari, P., Putri, J., & Wuryani, W. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa IKIP Siliwangi. *Parole: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 1(2), 227–232. <http://dx.doi.org/10.22460/p.v1i2p%25p.243>
- Sawaluddin, S. (2022). Evaluasi Pembelajaran Terintegrasi. *Journal of Islamic Education El Madani*, 1(1), 43–55. <https://doi.org/10.55438/jiee.v1i1.15>
- Sodikin, S., & Gumiandari, S. (2022). Analisis SWOT Mutu Evaluasi Pembelajaran. *JDMP (Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan)*, 6(1). <https://doi.org/10.26740/jdmp.v6n1.p59-69>
- Stiggins, R. . (1994). *Student-Centered Classroom Assessment*.
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Issue January).
- Widoyoko, E. P. (2012). *Teknik penyusunan instrumen penelitian*. Pustaka pelajar.