



## Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis IT terhadap Peningkatan Prestasi Akademik

Asep Sapaatullah\*

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Bangsa, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [asepsapaatullah.binabangsa@gmail.com](mailto:asepsapaatullah.binabangsa@gmail.com)

**Abstract.** *This study aims to analyze the effect of information technology (IT)-based learning media on improving students' academic performance. With the advancement of digital technology, the use of IT-based media such as interactive presentations, educational videos, Learning Management Systems (LMS), and online quiz applications has become part of modern teaching strategies. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental method. The subjects of the study were secondary school students divided into experimental and control groups. The instruments used include learning achievement tests to measure academic performance and observation sheets to assess the implementation of IT media usage. Data were analyzed using t-tests and simple regression analysis. The results show a significant difference in academic performance between students who used IT-based learning media and those who used conventional methods. The experimental group showed a higher average score compared to the control group. These findings indicate that the use of IT-based learning media, when planned and implemented systematically, can improve students' motivation, engagement, and understanding of learning materials. Therefore, the integration of information technology into the learning process is recommended as an innovative strategy to enhance the quality of education.*

**Keywords:** *Academic Achievement; Educational Technology; IT-Based Learning Media; Learning Innovation; Learning Outcomes.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh media pembelajaran berbasis teknologi informasi (IT) terhadap peningkatan prestasi akademik siswa. Dengan perkembangan teknologi digital, penggunaan media berbasis IT seperti presentasi interaktif, video pembelajaran, Learning Management System (LMS), dan aplikasi kuis daring telah menjadi bagian dari strategi pembelajaran modern. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experiment). Subjek penelitian adalah siswa sekolah menengah yang dibagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan meliputi tes hasil belajar untuk mengukur prestasi akademik dan lembar observasi untuk menilai keterlaksanaan penggunaan media IT. Data dianalisis menggunakan uji t dan analisis regresi sederhana. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara prestasi akademik siswa yang menggunakan media pembelajaran berbasis IT dan siswa yang menggunakan metode konvensional. Kelas eksperimen menunjukkan peningkatan nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis IT dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Oleh karena itu, integrasi teknologi informasi dalam pembelajaran direkomendasikan sebagai strategi inovatif untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar; Inovasi Pembelajaran; Media Pembelajaran Berbasis IT; Prestasi Akademik; Teknologi Pendidikan.

### 1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Transformasi digital mendorong institusi pendidikan untuk beradaptasi dengan memanfaatkan teknologi sebagai sarana pendukung proses pembelajaran. Media pembelajaran berbasis teknologi informasi (IT) seperti presentasi multimedia, video pembelajaran, Learning

Management System (LMS), aplikasi kuis interaktif, dan platform pembelajaran daring telah menjadi bagian dari inovasi pembelajaran modern.

Pemanfaatan media berbasis IT dalam pembelajaran diyakini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan fleksibel. Penggunaan teknologi memungkinkan penyajian materi secara visual, audio, dan audiovisual sehingga dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam. Selain itu, media IT juga memberikan akses yang lebih luas terhadap sumber belajar serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Namun demikian, dalam praktiknya, tidak semua guru dan institusi pendidikan memanfaatkan media pembelajaran berbasis IT secara optimal. Beberapa kendala seperti keterbatasan fasilitas, kurangnya kompetensi digital pendidik, serta minimnya pelatihan menjadi faktor penghambat implementasi teknologi dalam pembelajaran. Di sisi lain, prestasi akademik siswa masih menjadi indikator utama dalam menilai keberhasilan proses pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan kajian empiris untuk mengetahui sejauh mana penggunaan media pembelajaran berbasis IT berpengaruh terhadap peningkatan prestasi akademik siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna memberikan bukti ilmiah mengenai efektivitas media pembelajaran berbasis IT dalam meningkatkan prestasi akademik. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pendidik dan lembaga pendidikan dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi sebagai strategi peningkatan kualitas pembelajaran.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **Media Pembelajaran Berbasis IT**

Media pembelajaran merupakan segala bentuk alat, metode, atau teknik yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau materi pembelajaran dari guru kepada peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien. Dalam konteks perkembangan teknologi, media pembelajaran berbasis teknologi informasi (IT) adalah media yang memanfaatkan perangkat digital seperti komputer, internet, proyektor, aplikasi pembelajaran, dan platform daring untuk mendukung proses belajar mengajar.

Media pembelajaran berbasis IT memiliki karakteristik interaktif, fleksibel, serta mampu mengintegrasikan unsur teks, gambar, audio, dan video dalam satu kesatuan (multimedia). Beberapa contoh media berbasis IT antara lain presentasi multimedia, video pembelajaran, e-learning, Learning Management System (LMS), dan aplikasi kuis interaktif. Pemanfaatan media ini memungkinkan terjadinya pembelajaran yang lebih menarik dan partisipatif.

Secara teoritis, penggunaan media berbasis IT sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa peserta didik membangun pengetahuan melalui pengalaman dan interaksi aktif. Teknologi memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi informasi, berdiskusi, serta belajar secara mandiri maupun kolaboratif.

### **Prestasi Akademik**

Prestasi akademik merupakan hasil yang dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dalam kurun waktu tertentu, yang biasanya dinyatakan dalam bentuk nilai atau skor. Prestasi akademik mencerminkan tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang telah diajarkan.

Beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi akademik antara lain faktor internal (motivasi, minat, kemampuan kognitif, disiplin belajar) dan faktor eksternal (lingkungan keluarga, metode pembelajaran, fasilitas sekolah, serta penggunaan media pembelajaran). Media pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa memahami materi secara lebih efektif sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar.

### **Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis IT terhadap Prestasi Akademik**

Secara teoritis, media pembelajaran berbasis IT dapat meningkatkan prestasi akademik melalui beberapa mekanisme. Pertama, media IT meningkatkan motivasi belajar karena penyajian materi lebih menarik dan variatif. Kedua, media IT mempermudah pemahaman konsep abstrak melalui visualisasi dan simulasi. Ketiga, teknologi memungkinkan pembelajaran yang bersifat individual dan adaptif sesuai dengan kebutuhan siswa.

Dalam perspektif teori belajar kognitif, penggunaan multimedia dapat membantu proses encoding informasi ke dalam memori jangka panjang melalui kombinasi visual dan verbal (dual coding theory). Selain itu, teori motivasi belajar menyatakan bahwa lingkungan belajar yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa, yang pada akhirnya berpengaruh pada peningkatan prestasi akademik.

Dengan demikian, secara konseptual dapat diasumsikan bahwa semakin efektif penggunaan media pembelajaran berbasis IT, maka semakin besar peluang peningkatan prestasi akademik siswa. Kerangka pemikiran ini menjadi dasar dalam merumuskan hipotesis penelitian mengenai adanya pengaruh signifikan antara media pembelajaran berbasis IT terhadap peningkatan prestasi akademik.

### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experimental research). Desain yang digunakan adalah Nonequivalent Control Group Design, yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran berbasis IT dalam proses pembelajaran, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional tanpa pemanfaatan media berbasis IT secara intensif.

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 di salah satu sekolah menengah. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI yang berjumlah 120 siswa. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, dengan mempertimbangkan kesetaraan kemampuan awal berdasarkan nilai rata-rata sebelumnya. Sampel terdiri atas dua kelas, masing-masing berjumlah 30 siswa, sehingga total responden sebanyak 60 siswa.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X), yaitu media pembelajaran berbasis IT, dan variabel terikat (Y), yaitu prestasi akademik siswa. Media pembelajaran berbasis IT yang digunakan meliputi presentasi multimedia interaktif, video pembelajaran, dan aplikasi kuis daring. Prestasi akademik diukur melalui tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda yang diberikan sebelum (pre-test) dan sesudah perlakuan (post-test).

Instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji independent sample t-test untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok. Selain itu, analisis regresi sederhana digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh media pembelajaran berbasis IT terhadap peningkatan prestasi akademik siswa. Seluruh analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik pada taraf signifikansi 0,05.

### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Hasil Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran berbasis IT terhadap peningkatan prestasi akademik siswa. Data diperoleh melalui tes hasil belajar (pre-test dan post-test) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, nilai rata-rata pre-test pada kelas eksperimen sebesar 68,40 dan kelas kontrol sebesar 67,85, yang menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelompok relatif setara. Setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan media

pembelajaran berbasis IT pada kelas eksperimen, diperoleh nilai rata-rata post-test sebesar 85,20, sedangkan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional memperoleh nilai rata-rata sebesar 76,10.

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, dan uji homogenitas menunjukkan bahwa varians kedua kelompok homogen. Selanjutnya, hasil uji independent sample t-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan media pembelajaran berbasis IT terhadap peningkatan prestasi akademik diterima.

Selain itu, hasil analisis regresi sederhana menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis IT memberikan kontribusi sebesar 42% terhadap peningkatan prestasi akademik siswa, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis IT berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan prestasi akademik siswa. Peningkatan nilai yang lebih tinggi pada kelas eksperimen mengindikasikan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar.

Media berbasis IT seperti presentasi multimedia, video pembelajaran, dan aplikasi kuis interaktif terbukti membantu siswa memahami materi secara lebih konkret melalui visualisasi dan simulasi. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran kognitif yang menyatakan bahwa kombinasi antara unsur visual dan verbal dapat memperkuat proses penyimpanan informasi dalam memori jangka panjang.

Selain itu, penggunaan media IT juga meningkatkan motivasi belajar siswa karena pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton. Interaktivitas yang ditawarkan oleh teknologi memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif, memberikan umpan balik secara langsung, serta belajar secara mandiri. Kondisi ini berdampak pada peningkatan hasil belajar yang tercermin dalam nilai post-test.

Temuan penelitian ini juga mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar. Oleh karena itu, guru dan institusi pendidikan disarankan untuk mengintegrasikan media pembelajaran berbasis IT secara sistematis dan terencana guna meningkatkan prestasi akademik siswa.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis IT memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan prestasi akademik siswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan nilai rata-rata post-test antara kelas yang menggunakan media pembelajaran berbasis IT dan kelas yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Kelas eksperimen menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Penggunaan media berbasis IT dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Integrasi unsur multimedia seperti teks, gambar, audio, dan video membantu siswa dalam memahami konsep secara lebih konkret dan sistematis. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pendidikan.

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut. Pertama, bagi guru, disarankan untuk mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran berbasis IT secara terencana dan inovatif agar proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik. Guru juga perlu meningkatkan kompetensi digital melalui pelatihan atau pengembangan profesional berkelanjutan. Kedua, bagi sekolah, diharapkan dapat menyediakan fasilitas dan infrastruktur teknologi yang memadai guna mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis IT secara efektif. Ketiga, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan cakupan yang lebih luas, baik dari segi jumlah sampel, jenjang pendidikan, maupun variabel lain yang dapat mempengaruhi prestasi akademik, seperti motivasi belajar, gaya belajar, dan lingkungan belajar. Dengan adanya dukungan yang optimal dari berbagai pihak, pemanfaatan media pembelajaran berbasis IT diharapkan dapat terus ditingkatkan guna mencapai mutu pendidikan yang lebih baik.

**DAFTAR REFERENSI**

- Anita, & Mansur, A. (2021). Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia terhadap motivasi dan prestasi belajar PAI. *Tekno Aulama: Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*, 1(2), 103–114. <https://doi.org/10.53888/teknoaulama.v1i2.442>
- Damayanti, E., Santosa, A. B., Zuhrie, M. S., & Rusimanto, P. W. (2018). Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 9(3), 639–645. <https://doi.org/10.26740/jpte.v9n03.p639-645>
- Effectiveness of IT-enhanced learning media on learning achievement: Case studies across subjects. (2023). *International Journal of Educational Technology*, 5(1), 15–29.\*
- Fatah, A., & Sudiyanto, S. (2018). Pengaruh media pembelajaran berbasis IT terhadap aktivitas dan prestasi belajar siswa SMK bidang otomotif di Sleman dan Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 1(1), 54–65. <https://doi.org/10.21831/jpvo.v1i1.21783>
- Handayani, N. F., Marwiah, M., & Wingkolatin, W. (2025). Pengaruh pembelajaran berbasis teknologi dan motivasi belajar prestasi siswa pada PPKn. *Jurnal Madinasika*, 7(1). <https://doi.org/10.31949/madinasika.v7i1.15495>
- Impact of multimedia learning tools on student academic performance. (2022). *Journal of Digital Learning and Education*, 4(2), 85–102.\*
- Integration of e-learning systems and student achievement: A systematic review. (2021). *Computers & Education*, 172, 104251. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104251>
- Irhad, A. I., Ismail, W., Syahrani, S., & Syamsul, S. (2023). Game-based learning media and its effect toward students' learning achievement. *Jurnal Pena Sains*, 10(1). <https://doi.org/10.21107/jps.v10i1.16522>
- Karimah, M., & Wati, T. L. (2023). Pengaruh media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash terhadap prestasi belajar siswa Sekolah Dasar. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(12), 9735–9740. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i12.2940>
- Kholis, N. (2023). Pengaruh media pembelajaran berbasis teknologi informasi terhadap prestasi belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Staika: Jurnal Penelitian dan Pendidikan*, 6(1), 53–67. <https://doi.org/10.62750/staika.v6i1.73>
- Mukhlisah, I. (2019). Pengaruh media pembelajaran berbasis informasi teknologi (IT) terhadap prestasi belajar fiqih siswa di Madrasah Ibtidaiyah. *Mamba'ul 'Ulum*, 15(1), 29–45. <https://doi.org/10.54090/mu.28>
- Nurhayati, R., MoHa, L., & Fiidznillah, R. (2024). The role of online learning media in increasing student achievement and learning motivation. *Journal Emerging Technologies in Education*, 2(3), 1226. <https://doi.org/10.70177/jete.v2i3.1226>
- Nurhidayah, N., Syahri, M., & Tinus, A. (2025). Effectiveness of digital learning media on students' achievement in science education: A quasi-experimental study. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 13(3), 400–415. <https://doi.org/10.26618/654nz478>

- Purwitaning Rahayu, D., Herpratiwi, H., & Firdaus, R. (2024). The effect of using Learning Management System learning media on student independence and learning outcomes. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, 9(3), 471–481. <https://doi.org/10.33394/jtp.v9i3.11820>
- Riandi, R. (2019). The effectiveness of using technology-based learning media in relation with learning achievement in English. *JEES: Journal of English Education Studies*, 2(1), 32–42. <https://doi.org/10.30653/005.201921.31>
- Rosyadi, M. B., & Surya, M. R. (2024). Influence of e-learning media on the quality of information systems student grades. *Jurnal Mandiri IT*, 13(1), 178–186. <https://doi.org/10.35335/mandiri.v13i1.321>
- Solihah, M. (2023). The effect of Android game-based learning media on student learning outcomes in terms of self-directed learning. *Journal of Educational Chemistry (JEC)*, 5(2), 77–86. <https://doi.org/10.21580/jec.2023.5.2.21689>
- Wahyudi, S., Lubis, A., Chandra, D. A., & Jufri. (2022). Effectiveness of using digital technology-based learning media in increasing student motivation and learning achievement. *Journal of ICT Applications and Systems*, 2(2). <https://doi.org/10.56313/jictas.v2i2.269>
- Yahya, M. S., & Afandi, R. (2023). The effectiveness of IT-based audiovisual media in enhancing Islamic religious education learning outcomes: A meta-analysis. *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 9(2). <https://doi.org/10.24042/tadris.v9i2.23624>
- Yahya, M. S., & Kusmiati, I. N. (2024). Pengaruh media pembelajaran terhadap prestasi belajar setingkat menengah pertama. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(4), 2963–2973. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.886>