



ANALISIS EFEKTIVITAS PENGGUNAAN TEKNOLOGI CLOUD COMPUTING DALAM PENINGKATAN BISNIS

Johan Berkat Harefa¹⁾, Ikhtiar M.S. Zentrato²⁾, Rina N. Telaumbanua³⁾

¹⁾ Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Univeritas Nias, Gunungsitoli, Indonesia

Email: johanharefa0@gmail.com

²⁾ Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Univeritas Nias, Gunungsitoli, Indonesia

Email: ikhtiar@gmail.com

³⁾ Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Univeritas Nias, Gunungsitoli, Indonesia

Email: rinatelaumbanua@gmail.com

Abstract

In the digital era, digital media plays a crucial role in learning, especially in vocational high schools (SMK). This study analyzes the impact of digital media on students' academic performance. Using an experimental design, students were divided into an experimental group using e-learning modules, educational videos, and interactive applications, and a control group using traditional methods. Results showed significant improvement in the experimental group (30.77%) compared to the control group (14.29%). Digital media also enhanced students' learning motivation and material comprehension.

Challenges such as limited technological access and digital literacy remain significant obstacles. Digital media provides a more flexible and interactive learning experience, allowing students to learn based on individual needs. Success depends on teacher training, technological infrastructure, and supportive policies. This study highlights the importance of digital media integration in producing vocational school graduates ready for a technology-driven workforce.

Keywords: digital media, learning, academic performance, vocational high school, educational technology

Abstrak

Di era digital, media digital menjadi elemen penting dalam pembelajaran, khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Penelitian ini menganalisis pengaruh penggunaan media digital terhadap prestasi belajar siswa. Dengan desain eksperimen, siswa dibagi dalam kelompok eksperimen yang menggunakan modul e-learning, video pembelajaran, dan aplikasi interaktif, serta kelompok kontrol dengan metode tradisional. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen (30,77%) dibandingkan kontrol (14,29%). Media digital juga meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman materi siswa. Namun, kendala seperti akses teknologi terbatas dan literasi digital menjadi tantangan utama. Media digital menciptakan pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan interaktif, memungkinkan siswa belajar sesuai kebutuhan individu. Keberhasilan implementasi bergantung pada pelatihan guru, infrastruktur teknologi, dan kebijakan yang mendukung. Penelitian ini menekankan pentingnya integrasi media digital untuk mencetak lulusan SMK yang siap menghadapi dunia kerja berbasis teknologi.

Kata Kunci: Media digital, Pembelajaran, Prestasi belajar, SMK, Teknologi pendidikan



PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, teknologi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, termasuk dalam bidang pendidikan. Media digital, seperti aplikasi pembelajaran yang menantang, video edukasi, dan perangkat lunak interaktif, kini banyak digunakan untuk meningkatkan proses pembelajaran. Penerapan media digital tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih mudah, tetapi juga memberi siswa kesempatan untuk belajar dengan cara yang lebih fleksibel dan mandiri. Menurut Clark dan Mayer (2016), media digital berpotensi untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan menyediakan berbagai alat bantu visual yang dapat meningkatkan pemahaman konsep yang kompleks. Berkat kemajuan teknologi, siswa kini dapat dengan mudah dan efektif mengakses berbagai sumber belajar di luar kelas (Mayer, 2014). Namun, seiring kemajuan teknologi, muncul pertanyaan tentang bagaimana penggunaan media digital memengaruhi hasil belajar siswa, khususnya di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yang memerlukan peningkatan pembelajaran dan pengajaran praktis.

Penggunaan media digital dalam lingkungan pembelajaran SMK memiliki potensi yang signifikan untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa media digital dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang kompleks melalui simulasi dan visualisasi. Menurut penelitian Chen dan Yang (2020), penggunaan media digital dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan pembelajaran siswa tetapi juga meningkatkan motivasi siswa. Selain itu, terdapat tantangan dalam pengembangan teknologi ini, khususnya di bidang pelatihan guru, infrastruktur teknologi, dan kemahiran siswa dalam menggunakan perangkat digital. Seperti yang dijelaskan oleh Voogt dan McKenney (2017), penurunan kompetensi digital di kalangan guru dan siswa mungkin menjadi hambatan yang signifikan terhadap integrasi teknologi pendidikan. Faktor-faktor ini dapat menjadi

kendala yang memengaruhi efektivitas penggunaan media digital dalam pendidikan.

Selain itu, kebijakan berbagai daerah juga sering kali berperan penting dalam memaksimalkan penggunaan media digital di sekolah. Di daerah dengan sumber daya pendidikan yang kuat, seperti program pelatihan guru dan fasilitas teknologi, pengintegrasian media digital ke dalam kurikulum lebih berhasil. Hal ini sejalan dengan penelitian Clark (2020) yang menyatakan bahwa kebijakan pendidikan yang mendukung kemajuan teknologi dapat mempercepat adopsi media digital dalam sistem pendidikan. Namun, hubungan antara daerah pedesaan dan perkotaan dalam hal akses teknologi masih menjadi hal yang perlu diperhatikan. Penelitian UNESCO (2020) menunjukkan bahwa akses teknologi di berbagai daerah masih menjadi masalah utama dalam sistem pendidikan global, yang berdampak pada penurunan kualitas pendidikan di berbagai daerah.

Dari sudut pandang siswa, media digital memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif, yang dapat meningkatkan motivasi mereka untuk belajar. Namun, tanpa bimbingan yang tepat, penggunaan teknologi ini dapat mengalihkan perhatian siswa dari tujuan pembelajaran. Beberapa penelitian telah menemukan bahwa penggunaan teknologi yang ketinggalan zaman dapat menyebabkan hilangnya konsentrasi dan produktivitas belajar (Prensky, 2020). Akibatnya, perlu ada penekanan yang lebih besar pada penggunaan media digital untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam hal ini, penggunaan media digital harus dilengkapi dengan metode pembelajaran yang jelas dan andal untuk memastikan bahwa siswa tetap fokus pada tujuan pembelajaran mereka (Mayer, 2014).

Pemanfaatan media digital dalam proses pembelajaran di sekolah, khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), telah memberikan dampak yang signifikan terhadap cara siswa mengakses dan mengolah informasi. Media digital memungkinkan siswa untuk mengakses materi pembelajaran yang lebih luas melalui berbagai sarana seperti platform e-learning, modul digital, dan pembelajaran video. Dengan teknologi ini, siswa dapat



belajar kapan dan di mana pun mereka mau, sehingga mengurangi kendala ruang dan waktu. Namun, tidak semua siswa dapat memanfaatkan media digital secara efektif. Faktor-faktor seperti keterbatasan akses internet, kurangnya infrastruktur digital, dan kurangnya literasi digital merupakan masalah yang harus diatasi. Menurut Murniati dan Siahaan (2020), literasi digital di kalangan siswa di daerah perkotaan dan pedesaan dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengakses dan menggunakan teknologi untuk pembelajaran.

Selain aspek teknis dan pedagogis, kebijakan pendidikan memegang peranan penting dalam menentukan keberhasilan integrasi media digital di sekolah. Kebijakan pemerintah, seperti distribusi teknologi, pelatihan guru, dan pengembangan kurikulum digital, dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap penggunaan media digital di sekolah. Penelitian Lee (2020) menunjukkan bahwa kebijakan yang mendorong penggunaan teknologi pendidikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Akan tetapi, implementasi program ini belum merata di seluruh negeri. Meskipun beberapa kota memiliki fasilitas teknologi, banyak sekolah di daerah pedesaan mengalami kekurangan sumber daya.

Beberapa penelitian telah menemukan bahwa penggunaan media digital dapat meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran, yang pada gilirannya berkontribusi pada kinerja akademis mereka (Premsky, 2020). Oleh karena itu, diperlukan perbaikan sistemik untuk memastikan bahwa media digital digunakan secara bertanggung jawab dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan teori Mayer (2014), yang menyatakan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar siswa, penting untuk menggunakan teknologi bersamaan dengan pembelajaran aktif dan pengawasan yang tepat.

Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki dampak penggunaan media digital dalam proses pembelajaran terhadap kinerja siswa SMK. Penelitian ini akan memberikan analisis mendalam tentang peluang dan tantangan yang muncul akibat penerapan media digital. Selain itu, penelitian ini diharapkan

bermanfaat bagi guru, administrator, dan peneliti lain dalam mengembangkan strategi untuk memaksimalkan penggunaan teknologi di bidang pendidikan. Dengan fokus pada konteks SMK, penelitian ini akan melihat bagaimana media digital dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan dan teknik praktis yang mereka butuhkan untuk menghadapi tantangan di tempat kerja.

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi Media Digital dalam Pendidikan

Media digital dalam pendidikan mengacu pada penggunaan teknologi berbasis digital, seperti perangkat lunak, aplikasi pembelajaran, internet, dan perangkat elektronik lainnya, untuk mendukung proses pembelajaran. Menurut Mayer (2021), media digital mencakup berbagai alat yang memungkinkan siswa mengakses informasi, berinteraksi dengan materi pembelajaran, dan meningkatkan pengalaman belajar mereka. Selain itu, Dabbagh dan Kitsantas (2020) menekankan bahwa media digital memungkinkan personalisasi pembelajaran, di mana siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan kebutuhan mereka sendiri, sehingga meningkatkan efisiensi pembelajaran.

Pengaruh Media Digital terhadap Proses Pembelajaran

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa media digital memiliki dampak signifikan terhadap proses pembelajaran. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Tamim et al. (2021), integrasi teknologi digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mereka memahami konsep yang kompleks melalui visualisasi dan simulasi. Selain itu, media digital memungkinkan pembelajaran jarak jauh, seperti yang terbukti selama pandemi COVID-19, di mana platform digital menjadi solusi utama untuk menjaga kontinuitas pembelajaran (Zhao et al., 2022).

Namun, beberapa studi juga menunjukkan tantangan yang dihadapi dalam penerapan media digital. Misalnya, penelitian oleh Selwyn (2021) menunjukkan bahwa kurangnya literasi digital pada siswa dan guru dapat



menjadi hambatan utama dalam memaksimalkan potensi teknologi ini. Selain itu, masalah teknis, seperti konektivitas internet yang buruk dan keterbatasan perangkat, dapat menghambat efektivitas penggunaan media digital dalam pembelajaran (Jones & Wang, 2022).

Prestasi Belajar Siswa dan Faktor yang Mempengaruhi

Prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk lingkungan belajar, motivasi, dan metode pengajaran. Menurut Schunk (2020), penggunaan media digital yang efektif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Selain itu, media digital dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi melalui berbagai aktivitas berbasis proyek (Cohen et al., 2023).

Di sisi lain, penelitian oleh Greenfield (2022) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi yang berlebihan tanpa bimbingan dapat mengganggu konsentrasi siswa dan menurunkan hasil belajar mereka. Oleh karena itu, penting untuk merancang strategi pembelajaran yang seimbang, di mana media digital digunakan secara tepat dan sesuai dengan tujuan pendidikan.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengumpulan data akan sangat penting dalam memahami hubungan antara penggunaan media sosial dan keterlibatan siswa. Pendekatan campuran, yang menggabungkan survei dan wawancara dengan siswa dan pendidik, akan memungkinkan analisis komprehensif terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku siswa di platform media sosial. Selain itu, Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif eksperimen untuk menganalisis pengaruh penggunaan media digital dalam proses pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Desain eksperimen dipilih karena dapat mengukur hubungan sebab-akibat antara penggunaan media digital dalam pembelajaran dan prestasi belajar siswa. Dalam penelitian ini, kelompok eksperimen dan kontrol akan dibandingkan untuk

mengetahui apakah penggunaan media digital memiliki dampak yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa.

Secara spesifik, kelompok eksperimen akan mengikuti pembelajaran menggunakan media digital (seperti modul e-learning, video pembelajaran, dan aplikasi interaktif), sedangkan kelompok kontrol akan mengikuti pembelajaran dengan metode tradisional tanpa bantuan media digital. Peneliti akan menggunakan pretest dan posttest untuk mengukur prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media digital. Pengukuran ini dilakukan pada mata pelajaran yang relevan dengan keahlian siswa di SMK. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa SMK yang dipilih secara random sampling dari beberapa sekolah di daerah perkotaan dan pedesaan untuk memastikan representativitas sampel. Jumlah siswa dalam setiap kelompok eksperimen dan kontrol adalah 50 siswa, sehingga total sampel penelitian adalah 100 siswa.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pretest dan posttest yang dirancang untuk mengukur kemampuan kognitif dan keterampilan siswa dalam bidang kejuruan tertentu. Tes ini mencakup soal-soal yang berhubungan langsung dengan topik yang dipelajari dalam pembelajaran menggunakan media digital. Pretest diberikan sebelum proses pembelajaran dimulai, sementara posttest diberikan setelah intervensi pembelajaran dengan media digital selesai.

Selain tes, data juga dikumpulkan melalui kuesioner yang mengukur persepsi siswa terhadap penggunaan media digital dalam pembelajaran. Kuesioner ini dirancang untuk mengeksplorasi sejauh mana siswa merasa terbantu dengan penggunaan media digital dan bagaimana mereka menilai pengaruhnya terhadap pemahaman materi.

Untuk mengukur pengaruh media digital terhadap prestasi belajar, peneliti juga akan mengumpulkan data terkait dengan waktu yang dihabiskan siswa dalam mengakses media digital untuk pembelajaran serta jenis media yang digunakan. Semua data yang dikumpulkan akan



dianalisis secara kuantitatif untuk melihat adanya perubahan yang signifikan pada prestasi belajar siswa setelah penggunaan media digital.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari pretest, posttest, dan kuesioner akan dianalisis menggunakan teknik analisis statistik yang sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik yang digunakan dalam analisis data adalah sebagai berikut:

- Analisis Deskriptif: Analisis ini digunakan untuk menggambarkan karakteristik data penelitian, seperti skor rata-rata pretest dan posttest, serta persepsi siswa terhadap penggunaan media digital. Data yang dikumpulkan melalui kuesioner juga akan dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan respons siswa terhadap penggunaan media digital dalam pembelajaran.
- Uji Normalitas: Sebelum melakukan uji hipotesis, data akan diuji normalitasnya untuk memastikan bahwa distribusi data mengikuti distribusi normal. Uji normalitas akan dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov atau Shapiro-Wilk. Jika data terdistribusi normal, uji statistik parametrik dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.
- Uji t (Independent Sample t-Test): Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam prestasi belajar siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, uji Independent Sample t-Test akan dilakukan. Uji t ini digunakan untuk membandingkan rata-rata prestasi belajar sebelum dan sesudah intervensi antara kedua kelompok, serta untuk menentukan apakah penggunaan media digital memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa.
- Analisis Regresi Linier Sederhana: Untuk menganalisis faktor-faktor lain yang mempengaruhi prestasi belajar siswa selain penggunaan media digital, analisis regresi linier sederhana akan digunakan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada faktor lain yang dapat memengaruhi prestasi siswa, seperti tingkat akses

internet atau pemahaman dasar teknologi di kalangan siswa.

- Analisis Varians (ANOVA): Untuk menganalisis perbedaan dalam prestasi belajar siswa berdasarkan faktor-faktor tertentu, seperti waktu yang dihabiskan untuk mengakses media digital atau jenis media yang digunakan, teknik Analisis Varians (ANOVA) akan diterapkan. Ini akan memberikan wawasan lebih mendalam tentang variabel-variabel yang mempengaruhi hasil belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa siswa yang berpartisipasi dalam penilaian daring memiliki tingkat ingatan yang lebih baik dan pemahaman yang lebih baik tentang topik tersebut. Ini menunjukkan bahwa penggunaan tes online tidak hanya meningkatkan umpan balik instan bagi siswa tetapi juga retensi informasi jangka panjang. Selain itu, para pendidik melaporkan bahwa ujian online telah membantu mereka mengidentifikasi area di mana siswa paling kesulitan, memungkinkan mereka menyesuaikan metode pengajaran mereka sesuai kebutuhan. (Judith & Rita-Marie, n.d.) Secara keseluruhan, temuan menunjukkan bahwa penggunaan ujian online meningkatkan hasil belajar dalam konteks pendidikan online. Selain itu, ujian online memfasilitasi prosedur penilaian yang lebih efisien, membebaskan waktu pendidik untuk fokus memberikan umpan balik yang disesuaikan kepada siswa. Perhatian yang dipersonalisasi dapat meningkatkan pembelajaran dan pemahaman siswa. Dengan kemampuan untuk melacak kemajuan siswa dan mengidentifikasi area yang perlu dikembangkan, pendidik dapat terus menyesuaikan dan meningkatkan praktik pengajaran mereka untuk lebih memenuhi kebutuhan siswa mereka. Akhirnya, penggunaan tes online membantu baik siswa maupun pengajar, menghasilkan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menyenangkan bagi semua yang terlibat. Misalnya, seorang guru matematika dapat menggunakan ujian online untuk dengan cepat menilai pemahaman siswa tentang berbagai konsep dan



memberikan umpan balik langsung tentang kinerja mereka. Dengan menganalisis data dari penilaian ini, guru dapat mengidentifikasi kesalahpahaman umum dan menyesuaikan pelajaran mereka untuk mengatasi area kesulitan spesifik ini. (Eva et al., 2011). Pendekatan terarah ini dapat menghasilkan peningkatan signifikan dalam pencapaian siswa dan keberhasilan kelas secara keseluruhan. Meskipun ujian online dapat memberikan kenyamanan dan efisiensi bagi pendidik, ujian tersebut juga dapat menimbulkan tantangan bagi siswa yang kesulitan dengan teknologi atau memiliki akses terbatas ke internet yang andal. Selain itu, kurangnya interaksi tatap muka selama ujian online dapat menghambat kemampuan siswa untuk mengajukan pertanyaan atau mencari klarifikasi secara langsung, yang berpotensi menyebabkan kesalahpahaman dan frustrasi.

Analisis dampak media digital terhadap pembelajaran siswa

Dengan menggabungkan berbagai metode pengajaran dan teknologi, pendidik dapat lebih baik memenuhi kebutuhan semua siswa dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif. Seperti yang diungkapkan oleh Smith dan Herring (2018), penggunaan teknologi dapat mendukung pendekatan pembelajaran yang berbeda-beda, sesuai dengan gaya belajar siswa, serta meningkatkan kesetaraan dalam pendidikan. Dengan demikian, teknologi dapat memberikan kesempatan yang lebih besar bagi siswa dengan berbagai latar belakang untuk mengakses dan memahami materi pembelajaran. Selain itu, memberikan banyak kesempatan bagi siswa untuk berlatih menggunakan alat dan sumber daya digital dapat membantu membangun kepercayaan diri dan keterampilan mereka, yang pada akhirnya mempersiapkan mereka untuk sukses di dunia yang semakin digital.

Penelitian oleh Anderson (2019) menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan keterampilan akademik siswa tetapi juga memperluas kompetensi mereka dalam bidang teknologi yang semakin dibutuhkan di dunia kerja. Namun,

penting untuk dicatat bahwa tidak semua siswa memiliki akses ke teknologi di luar kelas, menciptakan kesenjangan digital yang dapat menghambat pengalaman belajar mereka. Selain itu, bergantung terlalu banyak pada teknologi di dalam kelas dapat mengurangi kesempatan untuk pembelajaran langsung yang berbasis pengalaman, yang juga penting untuk perkembangan siswa (Jeffrey & Remote, 2006).

Perbandingan pencapaian siswa sebelum dan sesudah menggunakan media digital

Dengan membandingkan pencapaian siswa sebelum dan sesudah menggunakan media digital, para pengajar dapat menganalisis pengaruh teknologi terhadap hasil belajar dan membuat keputusan yang terinformasi tentang cara mengintegrasikannya ke dalam kelas. Pendekatan berbasis data ini dapat membantu pendidik dalam menyesuaikan teknik pengajaran mereka agar sesuai dengan kebutuhan siswa, sambil memastikan bahwa teknologi meningkatkan, bukan mengurangi, pengalaman belajar secara keseluruhan. Selain itu, dengan mengumpulkan dan mengevaluasi data tentang keterlibatan dan kinerja siswa sambil menggunakan teknologi secara teratur, pendidik dapat terus meningkatkan taktik pendidikan mereka. Evaluasi yang konstan ini memungkinkan guru untuk menyesuaikan kelas mereka dengan berbagai gaya belajar dan keterampilan siswa mereka.

Meskipun teknologi jelas dapat meningkatkan pengalaman belajar, penting untuk memeriksa kemungkinan kerugian, seperti lebih banyak waktu di depan layar dan kurangnya kontak manusia, yang dapat berdampak buruk pada pertumbuhan siswa. Dengan menggunakan kombinasi teknik pengajaran tradisional dan alat berbasis teknologi, para pengajar dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan yang seimbang yang akan bermanfaat bagi mereka baik dalam situasi akademis maupun dunia nyata. Pada akhirnya, rahasianya adalah melengkapi metode pengajaran tradisional dengan teknologi daripada menggantinya untuk memaksimalkan pembelajaran dan perkembangan siswa.



Berikut ini adalah perbandingan pencapaian siswa berdasarkan skor pretest dan posttest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel.1 Perbandingan pencapaian siswa berdasarkan skor pretest dan posttest.

Kelompok	Rata-rata Skor Pretest	Rata-rata Skor Posttest	Selisi Skor (Posttest - Pretest)	Persentase Peningkatan (%)
Kelompok Eksperimen	65	85	20	30.77%
Kelompok Kontrol	63	72	9	14.29%

Penelitian menyimpulkan bahwa penggunaan media digital dalam proses pembelajaran mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kinerja siswa di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Siswa yang menggunakan media digital, seperti aplikasi edukasi, video pelajaran, dan modul interaktif, menunjukkan peningkatan yang jelas dalam pencapaian akademis mereka dibandingkan dengan siswa yang belajar melalui metode konvensional. Teknologi berpotensi meningkatkan pengalaman belajar dan memberikan pengetahuan yang lebih bermakna bagi siswa, terutama dalam tugas belajar yang kompleks. Namun, penelitian ini juga mengkaji variasi penggunaan media digital, yang secara signifikan dipengaruhi oleh jenis media yang digunakan dan teknologi yang digunakan oleh siswa dan guru. Wijaya (2021) menemukan bahwa penggunaan media dengan konten terstruktur dapat meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Hal ini tidak hanya tentang manfaat media digital, tetapi juga tentang cara menggunakannya untuk memaksimalkan potensi belajar. Penelitian ini menggunakan teori konstruktivis, yang menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa terlibat secara aktif dengan materi dan lingkungan belajar. Media digital memberikan fleksibilitas dan kemudahan yang lebih besar bagi siswa untuk mengakses informasi dan meningkatkan pengalaman belajar mereka. Namun, terdapat perbedaan yang signifikan antara penelitian ini dan penelitian sebelumnya yang tidak membahas masalah yang sedang dibahas.

Implikasi dari penelitian ini sangat penting dalam bidang pendidikan, khususnya bagi guru dan administrator sekolah. Penggunaan media digital di sekolah dapat meningkatkan kinerja siswa secara signifikan, tetapi penting juga bagi para pendidik untuk berinvestasi dalam infrastruktur dan pelatihan guru agar dapat menggunakan teknologi ini secara efektif. Selain itu, harus ada koordinasi antara penggunaan teknologi di berbagai bidang dan efektivitas pembelajaran digital.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh penggunaan media digital dalam proses pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dapat disimpulkan bahwa penggunaan media digital memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Pembelajaran yang dilengkapi dengan media digital tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, tetapi juga merangsang motivasi mereka untuk belajar lebih aktif dan mandiri. Sebaliknya, metode pembelajaran tradisional yang tidak memanfaatkan teknologi cenderung menghasilkan peningkatan yang lebih rendah pada prestasi belajar siswa. Dalam penelitian ini, kelompok eksperimen yang menggunakan media digital menunjukkan peningkatan yang lebih besar dalam hasil belajar dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa media digital dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, memungkinkan mereka untuk mengakses berbagai sumber belajar yang lebih beragam, serta memberikan peluang untuk belajar secara lebih fleksibel dan personal. Penting untuk dicatat bahwa hasil penelitian ini tidak hanya menegaskan potensi positif dari media digital, tetapi juga menunjukkan bahwa kesuksesan implementasi teknologi dalam pembelajaran bergantung pada berbagai faktor, termasuk kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi, infrastruktur yang memadai, dan kebijakan pendidikan yang mendukung. Oleh karena itu, untuk mencapai hasil yang optimal, diperlukan upaya yang lebih terkoordinasi dalam



mempersiapkan para pendidik, meningkatkan infrastruktur teknologi, serta menetapkan kebijakan yang mendorong penggunaan media digital secara efektif dalam pendidikan. Media digital dalam pembelajaran tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai katalisator yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan di era teknologi ini. Penting bagi pendidikan di SMK untuk terus mengintegrasikan teknologi digital dalam proses belajar mengajar, dengan mempertimbangkan berbagai tantangan dan potensi yang ada. Pembelajaran berbasis media digital dapat menjadi fondasi untuk mencetak generasi yang lebih siap menghadapi perkembangan teknologi dan tuntutan dunia kerja yang semakin dinamis.

DAFTAR PUSTAKA

- A. (2019). Pengembangan Alat Permainan Edukatif Melalui Klasifikasi Media Pembelajaran. <https://Oj.Lapamu.Com/Index.Php/Sim/Article/View/70>
- Anderson, C. (2019). Dampak Alat Pembelajaran Digital Terhadap Keterlibatan Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(1), 45-58.
- Chen, W., & Yang, L. (2020). Dampak Media Digital Terhadap Hasil Pembelajaran Siswa: Tinjauan Sistematis. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 39(2), 127-139. <https://Doi.Org/10.1007/S10639-020-03329-7>
- Clark, R. C. (2020). Dampak Kebijakan Terhadap Integrasi Teknologi Dalam Pendidikan. *Jurnal Kebijakan Pendidikan*, 15(1), 22-40.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-Learning Dan Ilmu Instruksi: Panduan Terbukti Untuk Konsumen Dan Desainer Pembelajaran Multimedia* (Ed. Ke-4). Wiley.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2023). "Metode Penelitian Dalam Pendidikan" (Edisi Ke-8). Routledge. <https://Www.Routledge.Com>
- Eva, K. W., Regehr, G., & Norman, G. R. (2011). Hubungan Antara Kinerja Pada Soal Pilihan Ganda Dan Soal Jawaban Singkat Dalam Penilaian: Implikasi Untuk Desain Penilaian. *Advances In Health Sciences Education*, 16(2), 235-244. <https://Doi.Org/10.1007/S10459-011-9282-0>
- Greenfield, P. M. (2022). "Teknologi Dan Pendidikan Informal: Apa Yang Diajarkan, Apa Yang Dipelajari." *Science*, 323(5910), 69-71. <https://Doi.Org/10.1126/Science.1167190>
- Judith, L., & Rita-Marie, M. (N.D.). Dampak Penilaian Daring Terhadap Retensi Dan Kinerja Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Penilaian*.
- Lee, J. (2020, 15 September). Dampak Alat Digital Terhadap Hasil Pembelajaran Siswa. *Edtech Magazine*. <https://Www.Edtechmagazine.Com>
- Mayer, R. E. (2014). *Handbook Cambridge Tentang Pembelajaran Multimedia* (Ed. Ke-2). Cambridge University Press.
- Murniati, M., & Siahaan, L. (2020). Literasi Digital Di Sekolah Pedesaan Dan Perkotaan: Studi Komparatif. *International Journal Of Educational Research*, 28(3), 125-139.
- Prensky, M. (2020). Mengajar Digital Natives: Bermitra Untuk Pembelajaran Nyata. *International Journal Of Educational Technology*, 15(2), 101-114. <https://Doi.Org/10.1016/J.Ijet.2020.06.001>
- Selwyn, N. (2021). "Tantangan Pembelajaran Digital Dalam Pendidikan." *Digital Education Review*, 40(1), 15-32. <https://Doi.Org/10.1234/Der2021.40.15>
- Tamim, R. M., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Abrami, P. C., & Schmid, R. F. (2011). "Apa Yang Dikatakan Penelitian Selama Empat Puluh Tahun Tentang Dampak Teknologi Pada Pembelajaran." *Review Of Educational Research*, 81(1), 4-28. <https://Doi.Org/10.3102/0034654310393361>
- UNESCO. (2020). *Laporan Pemantauan Pendidikan Global 2020: Inklusi Dan Pendidikan*. Organisasi Pendidikan, Ilmiah, Dan Kebudayaan PBB. <https://Www.Unesco.Org/En/Digital-Learning>
- Voogt, J., & Mckenney, S. (2017). Peran Media Digital Dalam Pendidikan: Tinjauan Tren Terbaru.



Educational Technology Research And
Development, 65(4), 531-551.

<https://doi.org/10.1007/S11423-017-9505-3>

Zhao, Y., & Watterson, J. (2022). "Memanfaatkan
Teknologi Untuk Pembelajaran Daring Yang Efektif
Selama Pandemi." *International Journal Of
Educational Technology In Higher Education*,
19(1), 11. [https://doi.org/10.1186/S41239-022-
00265-4](https://doi.org/10.1186/S41239-022-00265-4)