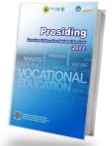




Terbit online pada laman: <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/VENS>

Vocational Education National Seminar (VENS)



Paper

EFEKTIVITAS LITERASI SISWA SMK MENGGUNAKAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK

Hendi Firdaus^{1,*}, Syafrizal², Lukman Nulhakim³

^{1,2,4} Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Jl. Raya Jkt Km 4 Jl. Pakupatan, Panancangan, Kec. Cipocok Jaya, Kota Serang, Banten 42124

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 14 September 2024

Revisi Akhir: 30 Oktober 2024

Diterbitkan Online: 02 Desember 2024

KATA KUNCI

Bahan ajar elektronik, Literasi, Siswa SMK

KORESPONDENSI

E-mail: 7782220002@untirta.ac.id *

ABSTRAK

Bahan ajar elektronik memiliki potensi besar dalam meningkatkan literasi siswa SMK, namun terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas penggunaan bahan ajar elektronik dalam meningkatkan kemampuan literasi membaca siswa SMK jurusan Teknik Kendaraan Ringan. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan adanya efektivitas penggunaan bahan ajar elektronik dibandingkan dengan bahan ajar cetak. Hal ini mengindikasikan bahwa bahan ajar elektronik dapat menjadi alternatif bahan ajar yang efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi membaca siswa SMK. Selain itu, siswa juga memberikan umpan balik positif terhadap penggunaan bahan ajar elektronik. Penelitian ini menyarankan perlunya pengembangan lebih lanjut bahan ajar elektronik yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa SMK pada bidang studi lainnya

ABSTRACT

Electronic teaching materials have great potential in improving the literacy of vocational school students, but there are several challenges that need to be overcome. This study aims to test the effectiveness of the use of electronic teaching materials in improving the reading literacy ability of vocational school students majoring in Light Vehicle Engineering. This study uses an experimental design. The results of the study show that there is an effectiveness in the use of electronic teaching materials compared to printed teaching materials. This indicates that electronic teaching materials can be an effective alternative teaching material to improve the reading literacy skills of vocational school students. In addition, students also gave positive feedback on the use of electronic teaching materials. This research suggests the need for further development of electronic teaching materials that are tailored to the needs of vocational school students in other fields of study

1. PENDAHULUAN

Pendidikan Indonesia saat ini telah mengalami pertumbuhan yang luar biasa, tentu saja berkat kemajuan teknologi yang semakin maju [1]. Dunia pendidikan saat ini, terutama dalam hal pembelajaran, sangat terkena dampak dari kemajuan teknologi komunikasi dan informasi. Oleh karena itu, pendidikan abad ini harus menekankan penggunaan teknologi untuk membantu siswa belajar. Teknologi saat ini membuat belajar lebih mudah, cepat, dan murah [2]. Pendidikan memainkan peran penting dalam kehidupan karena merupakan tempat untuk meningkatkan dan mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM), yang SDM yang berkualitas tinggi akan memiliki kemampuan untuk menjaga sumber daya alam

dengan baik. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan mengikuti kemajuan teknologi agar tidak ada jarak antara pendidikan dan teknologi yang lebih besar [3]. Salah satu langkah penting bagi seorang pengajar dalam mengajarkan materi pembelajaran di setiap perkuliahan adalah memenuhi elemen sumber belajar. Materi pelajaran adalah hal penting yang harus dimiliki oleh setiap satuan pendidikan [4]

Di era informasi saat ini, setiap orang harus dapat mengakses informasi. Mengetahui dan menggunakan berbagai alat dapat membantu siswa secara efektif dan efisien mengatasi berbagai masalah dalam hal literasi [5]. Pembuatan konten digital berarti mengembangkan dan mengintegrasikan konten digital dengan menghormati hak cipta dan lisensi; literasi informasi mencakup pengetahuan tentang cara mencari, mencari, dan menyaring data dan

konten digital; dan kolaborasi dan interaksi melalui perangkat digital dan bekerja sama dengan anggota organisasi dan jaringan eksternal lainnya [6]. Sangat penting bagi siswa untuk memahami masalah sosial, teknologi, ekonomi, kesehatan, dan lingkungan modern melalui program literasi [7]. Literasi digital adalah kemampuan untuk menggunakan perangkat digital seperti smartphone, komputer, dan tablet. Literasi digital juga mencakup keterampilan teknis menggunakan aplikasi mobile, keterampilan komunikasi dan informasi, serta kemampuan untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dan bekerja sama dengan orang lain melalui jejaring sosial [8]. Literasi siswa di sekolah saat ini masuk dalam kategori penilaian rapor pendidikan sekolah, untuk jenjang SMK masing banyak sekolah yang memiliki rapor pendidikan pada tingkat literasi yang rendah. Peringkat daya saing digital global IMD 2020 untuk Indonesia masih berada di peringkat 56 dari 63 negara, tetap sama dengan tahun sebelumnya. Peringkat laporan data Indonesia meningkat karena faktor kesiapan masa depan, tetapi turun karena faktor teknologi dan pengetahuan [9].

Sekolah menengah kejuruan, kadang-kadang dikenal sebagai VHS (Vocational High School), adalah jenis sekolah menengah formal yang melatih sumber daya manusia di masa depan untuk memiliki sikap, pengetahuan, dan kemampuan sebagai pekerja terampil tingkat menengah [10]. Tujuan dari pendidikan kejuruan adalah untuk memberikan keterampilan yang dibutuhkan oleh para siswa untuk memasuki dunia kerja. Penerapan pendidikan formal di tingkat menengah dikenal sebagai pendidikan kejuruan, dan berbentuk pendidikan menengah kejuruan, juga dikenal sebagai Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yang menawarkan berbagai program khusus termasuk teknik mesin, otomotif, teknik elektro, dll. Penerapan pendidikan formal yang ditemukan di pendidikan menengah, pendidikan tinggi, seperti program diploma dan politeknik [11]. Namun, saat ini lulusan sekolah menengah kejuruan menempati peringkat tertinggi dalam hal tingkat pengangguran di Indonesia hal ini disebabkan kompetensi yang dimiliki lulusan sekolah menengah kejuruan belum memenuhi standar dari dunia industry. Hal ini disebabkan salah satunya karena rendahnya tingkat literasi siswa di sekolah maupun di luar sekolah.

Semua bentuk potensi intelektual harus didigitalkan, dan bahan ajar elektronik adalah contohnya. Proses digitalisasi materi cetak termasuk karya ilmiah, materi pendidikan dan metodologi, terbitan berkala, dan banyak lagi. Salah satu pendorong utama untuk mengubah cara materi disampaikan dalam proses pembelajaran adalah proses digitalisasi materi cetak [12]. Bahan ajar elektronik adalah buku yang dibuat dalam bentuk digital dan berisi tulisan dan gambar yang dapat dibaca melalui perangkat digital seperti komputer atau tablet. Bahan ajar elektronik ini dirancang untuk membantu pembelajaran di

kelas dan juga dapat menyimpan nilai dari kegiatan yang dilakukan siswa [13]. Bahan ajar elektronik adalah bahan ajar digital yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri kapan saja dan di mana saja. Sama seperti bahan ajar lainnya, bahan ajar elektronik memuat pendahuluan berupa tujuan pembelajaran serta materi pembelajaran. Bahan ajar elektronik juga memiliki soal latihan dan penyajian materi [14]. Penulis ingin mengevaluasi seberapa efektif literasi penggunaan bahan ajar elektronik karena sumber belajar digital tidak ada untuk mendukung pembelajaran dan media dan sumber belajar masih kurang tersedia. Selain itu, buku cetak adalah alat pendidikan yang digunakan oleh guru di sekolah. Beberapa siswa merasa sulit membawa buku cetak, terutama jika ada lebih dari dua pelajaran dalam satu hari. Benda-benda ini ringan dan mudah dibawa ke mana-mana, berbeda dengan bahan ajar elektronik yang dapat dibuka dengan telepon.

Studi sebelumnya yang menggunakan Flip PDF Professional sebagai bahan ajar elektronik menunjukkan persentase rata-rata ahli materi dan bahasa 85,00% dan ahli media 83,35%. Persentase rata-rata mahasiswa yang menanggapi ujian lapangan adalah 84,39%, yang menunjukkan interpretasi baik dan layak. Realitanya menunjukkan bahwa banyak pendidik masih bergantung pada bahan ajar konvensional. Bahan ajar konvensional adalah bahan ajar instan yang tidak memerlukan persiapan, penyusunan khusus. Kesalahan dalam memilih bahan ajar dapat menyebabkan siswa tidak memahami materi pelajaran dengan baik, sehingga hasil belajar tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal [15]. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengetahui efektivitas penggunaan bahan ajar elektronik sebagai sarana literasi siswa di sekolah menengah kejuruan program keahlian otomotif.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan dirancang sebagai eksperimen semu. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian quasi eksperimen dengan desain kontrol grup desain nonequivalent. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran campuran dan diberikan pretes dan posttest [16]. Metode ini dipilih untuk menentukan seberapa baik bahan ajar elektronik mempengaruhi literasi siswa. Studi ini melibatkan dua kelompok eksperimen: satu yang menggunakan bahan ajar elektronik dan yang lain adalah kelompok kontrol. Penelitian ini melibatkan lima 50 siswa dari program keahlian otomotif di SMKN 4 Kota Serang. Metode purposive sampling digunakan untuk memilih responden; siswa dipilih berdasarkan kesediaan mereka dan relevansinya dengan program yang diteliti. Penelitian ini menggunakan instrumen berikut: tes literasi untuk mengukur kemampuan literasi siswa; kuesioner untuk mengumpulkan data tentang bagaimana siswa melihat penggunaan bahan ajar elektronik; dan observasi untuk mengukur keterlibatan siswa selama proses pembelajaran dengan bahan ajar elektronik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap awal, pengujian deskriptif dilakukan untuk mengetahui bagaimana nilai pre-test dan post-test didistribusikan pada kelompok eksperimen dan kontrol. Nilai rata-rata pre-test antara kelompok eksperimen dan kontrol relatif sama, tetapi kelompok eksperimen yang menggunakan bahan ajar elektronik mengalami peningkatan yang lebih besar pada post-test dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan bahan ajar konvensional. terlihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Pengujian Deskriptif Pre test dan Post test

Kelompok	N	Mean Pre Test	SD Pre test	Mean Post Test	SD Post Test
Eksperimen (Bahan Ajar Elektronik)	25	68.4	5.1	85.7	4.8
Kontrol (Bahan Ajar Konvensional)	25	69.1	4.9	77.3	5.2

Selanjutnya untuk melihat efektivitas dari literasi siswa sekolah menengah kejuruan terhadap penggunaan bahan ajar elektronik, menggunakan uji *gain score* terlihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Uji *Gain Score Efektivitas* Literasi

Kelompok	Mean <i>Gain Score</i>	SD	t	P-Value
Eksperimen	17.3	2.5	6.781	0.000
Kontrol	8.2	3.1		

Hasil uji *gain score* menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan bahan ajar elektronik memperoleh skor literasi yang jauh lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan bahan ajar konvensional (8.2). Nilai $p < 0.05$ menunjukkan bahwa temuan ini signifikan. Berdasarkan hasil analisis statistik, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar elektronik secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan literasi siswa SMK program keahlian otomotif.

Menurut penelitian, penggunaan bahan ajar elektronik meningkatkan literasi siswa SMK, terutama di bidang otomotif. Ini terlihat dari perbedaan yang signifikan dalam nilai rata-rata post-test antara kelompok eksperimen

dan kontrol, di mana kelompok eksperimen mendapatkan skor literasi yang lebih tinggi dalam uji *gain*, di mana kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan. Peningkatan yang signifikan dalam literasi ini dapat dikaitkan dengan sejumlah variabel yang terkait dengan kelebihan bahan ajar elektronik. Beberapa keuntungan dari bahan ajar elektronik termasuk visualisasi yang lebih interaktif, akses ke media audiovisual, dan kemudahan mendapatkan informasi tambahan. Siswa menjadi lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar karena hal ini, yang meningkatkan pemahaman dan kemampuan literasi mereka. Sebagaimana ditunjukkan oleh beberapa penelitian sebelumnya, penerapan teknologi dalam pendidikan, khususnya bahan ajar elektronik, dapat membantu siswa meningkatkan keterampilan literasi mereka dengan menggunakan metode yang lebih relevan.

Dengan pergeseran proses pembelajaran ini, guru harus memiliki kemampuan untuk menyediakan sumber belajar yang sesuai dengan teknologi. Menyediakan materi pelajaran dalam bentuk materi pelajaran elektronik adalah salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mendukung efektivitas peningkatan literasi siswa di sekolah menengah kejuruan [17].

Siswa yang menggunakan bahan ajar elektronik lebih aktif terlibat dalam kegiatan belajar dibandingkan dengan siswa yang menggunakan bahan ajar konvensional. Ini dapat dilihat dari partisipasi siswa yang lebih besar dalam diskusi, penggunaan lebih banyak alat pembelajaran, dan keinginan mereka untuk mempelajari lebih banyak tentang materi interaktif. Hasil penelitian ini menunjukkan betapa pentingnya memasukkan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Bahan ajar elektronik dapat meningkatkan pembelajaran dan prestasi siswa. Sehingga sekolah perlu merancang program literasi yang baik yang akan berdampak adanya peningkatan efektivitas belajar siswa sekolah menengah kejuruan khususnya terkait penggunaan bahan ajar elektronik di sekolah.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, penggunaan bahan ajar elektronik di sekolah menengah kejuruan di era kemajuan teknologi saat ini, perlu adanya

integrasi isi materi pada bahan ajar yaitu dalam bahan ajar tersebut terdapat materi, gambar, audio, dan video serta soal latihan yang berbentuk digital yang mudah diakses oleh siswa kapan saja dan dimana saja. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya di bidang kejuruan, adalah mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Namun, perlu diperhatikan keterbatasan yang ada dan mempersiapkan dukungan yang lebih baik untuk penerapan teknologi di sekolah. Dengan adanya bahan ajar elektronik akan meningkatkan efektivitas literasi atau belajar siswa, karena bahan ajar elektronik dari segi isi materi lebih menarik dan dari segi bentuk lebih praktis dibandingkan dengan bahan ajar yang berbentuk cetak.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada promotor dan Co-promotor, serta guru dan siswa sekolah menengah kejuruan di wilayah Kota Serang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R.Roro Rastrani Rahada Putri, K. Kaspul, and M. Arsyad, "Pengembangan Media Pembelajaran Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Flip Pdf Professional Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas XI SMA," *JUPEIS J. Pendidik. dan Ilmu Sos.*, vol. 1, no. 2, pp. 93–104, 2022, doi: 10.55784/jupeis.vol1.iss2.46.
- [2] V. A. Destyana and J. Surjanti, "Efektivitas Penggunaan Google Classroom dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi," *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 3, no. 3, pp. 1000–1009, 2021, doi: 10.31004/edukatif.v3i3.507.
- [3] A. Aurora and H. Effendi, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran E-learning terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa di Universitas Negeri Padang," *JTEV (Jurnal Tek. Elektro dan Vokasional)*, vol. 5, no. 2, p. 11, 2019, doi: 10.24036/jtev.v5i2.105133.
- [4] E. Nuryasana and N. Desiningrum, "Pengembangan Bahan Ajar Strategi Belajar Mengajar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa," *J. Inov. Penelit.*, vol. 1, no. 5, pp. 967–974, 2020, doi: 10.47492/jip.v1i5.177.
- [5] G. Santoso, M. N. S. Hidayat, M. Murod, Susilahati, Solehudin, and M. Asbari, "Transformasi Literasi Informasi Guru Menuju Kemandirian Belajar," *J. Pendidik. Transform.*, vol. 02, no. 01, pp. 100–106, 2023, doi: <https://doi.org/10.9000/jupetra.v2i1.130>.
- [6] N. Zahoor, A. Zopiat, S. Adomako, and G. Lamprinakos, "The micro-foundations of digitally transforming SMEs: How digital literacy and technology interact with managerial attributes," *J. Bus. Res.*, vol. 159, no. January 2022, p. 113755, 2023, doi: 10.1016/j.jbusres.2023.113755.
- [7] F. Yusmar and R. E. Fadilah, "Analisis Rendahnya Literasi Sains Peserta Didik Indonesia: Hasil Pisa Dan Faktor Penyebab," *LENSA (Lentera Sains) J. Pendidik. IPA*, vol. 13, no. 1, pp. 11–19, 2023, doi: 10.24929/lensa.v13i1.283.
- [8] V. Krajčák, O. Novotný, M. Civelek, and S. S. Zvolánková, "Digital Literacy and Digital Transformation Activities of Service and Manufacturing SMEs," *J. Tour. Serv.*, vol. 14, no. 26, pp. 242–262, 2023, doi: 10.29036/jots.v14i26.551.
- [9] M. Afifulloh and M. Sulistiono, "Penguatan Literasi Digital melalui Pembuatan Media Pembelajaran Audio Visual," *Wikrama Parahita J. Pengabd. Masy.*, vol. 7, no. 2, pp. 211–216, 2023, doi: 10.30656/jpmwp.v7i2.5346.
- [10] B. Mulyanti, W. Purnama, and R. E. Pawinanto, "Distance learning in vocational high schools during the covid-19 pandemic in West Java province, Indonesia," *Indones. J. Sci. Technol.*, vol. 5, no. 2, pp. 271–282, 2020, doi: 10.17509/ijost.v5i2.24640.
- [11] Suharno, N. A. Pambudi, and B. Harjanto, "Vocational education in Indonesia: History, development, opportunities, and challenges," *Child. Youth Serv. Rev.*, vol. 115, no. May, p. 105092, 2020, doi: 10.1016/j.childyouth.2020.105092.
- [12] I. Maslova, G. Burdina, and I. Krapotkina, "The use of electronic educational resources and innovative educational technologies in university education," *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, vol. 15, no. 16, pp. 68–79, 2020, doi: 10.3991/ijet.v15i16.14909.
- [13] I. U. Riwu, D. N. L. Laksana, and K. D. Dhiu, "Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Bermuatan Multimedia Pada Tema Peduli Terhadap Makhluk Hidup Untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas Iv Di Kabupaten Ngada," *J. Educ. Technol.*, vol. 2, no. 2, p. 56, 2019, doi: 10.23887/jet.v2i2.16182.
- [14] R. E. Ceria, M. W. Afgani, and R. Paradesa, "Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Canva pada Materi Kubus dan Balok dengan Pendekatan PMRI Berorientasi Konteks Islam Melayu," *J. Educ. Math. Sci. Technol.*, vol. 5, no. 2, pp. 82–94, 2022, doi: 10.30631/jemst.v5i2.84.
- [15] N. F. Yulaika, H. Harti, and N. C. Sakti, "Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik," *JPEKA J. Pendidik. Ekon. Manaj. dan Keuang.*, vol. 4, no. 1, pp. 67–76, 2020, doi: 10.26740/jpeka.v4n1.p67-76.
- [16] F. Fitria, S. Sukardi, and N. Handayani, "Efektivitas Model Blended Learning dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 8, no. 1, pp. 101–111, 2023, doi: 10.29303/jipp.v8i1.1159.
- [17] E. H. Maya Istyadi, "Pelatihan Pembuatan dan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Menggunakan Flip Pdf Professional pada Mata

Pelajaran IPA SMP Berbasis Kearifan Lokal Lahan Basah,” *Bubungan Tinggi J. Pengabdi. Masy.*, vol. 3, no. 3, pp. 278–285, 2021, doi: 10.20527/btjpm.v3i3.3535.