

Implementasi Media Pembelajaran E-Flipbook Pada Materi Vektor Kelas X SMK

Rizky Ruanda, Hari Purnomo Susanto, Khoirul Qudsiyah
Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Pacitan

Email: riskyruanda0101@gmail.com

Received: 12-12-2024; Revised: 26-12-2024; Accepted: 8-1-2025

Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan menganalisis implementasi media pembelajaran e-flipbook pada materi vektor di kelas X SMK Negeri 1 Pacitan. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan e-flipbook sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep vektor, memotivasi siswa dalam proses belajar, serta memberikan variasi dalam metode pengajaran yang lebih interaktif dan menarik. Namun demikian, terdapat beberapa kendala teknis yang harus diatasi, seperti keterbatasan akses teknologi dan keterampilan penggunaan media digital oleh guru dan siswa. Secara keseluruhan, implementasi e-flipbook memiliki potensi besar dalam mendukung proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

Keywords: e-flipbook, vektor, pembelajaran matematika

Implementation of E-Flipbook Learning Media on Vector Material in 10th Grade Vocational High School

Abstract This study aims to explore and analyze the implementation of e-flipbook learning media on vector material in 10th-grade students at SMK Negeri 1 Pacitan. The research method used is qualitative with a case study approach. Data were collected through observation, interviews, and documentation. The findings indicate that the use of e-flipbook as a learning medium can enhance students' understanding of vector concepts, motivate them in the learning process, and provide variety in teaching methods that are more interactive and engaging. However, there are some technical challenges that need to be addressed, such as limited access to technology and the digital media skills of teachers and students. Overall, the implementation of e-flipbook has great potential to support an effective and efficient learning process.

keywords: E-Flipbook, Vectors, and Mathematics Learning

PENDAHULUAN

Pada era digital saat ini, penggunaan teknologi dalam pendidikan menjadi suatu keharusan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Teknologi telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu inovasi dalam media pembelajaran yang sedang berkembang pesat adalah *e-flipbook*. *E-flipbook* adalah buku digital yang dapat dibuka halaman per halaman layaknya buku cetak, namun dilengkapi dengan berbagai fitur interaktif seperti animasi, audio, dan video.

Penggunaan *e-flipbook* diharapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa serta memperkaya pengalaman belajar siswa.

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Pacitan, salah satu sekolah menengah kejuruan yang telah mengimplementasikan *e-flipbook* dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi vektor di kelas X. Materi vektor sering kali dianggap sulit oleh siswa karena misskonsepsi akibat abstraksi materi sehingga membutuhkan pemahaman yang mendalam serta ilustratif. Oleh karena itu, penggunaan media yang interaktif dan menarik seperti *e-flipbook* diharapkan dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

Menurut Murtado (2023), penggunaan media digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih mendalam. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan *e-flipbook* dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa (Andani & Yulian, 2018). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih dalam mengenai implementasi *e-flipbook* pada materi vektor di SMK Negeri 1 Pacitan.

Penggunaan *e-flipbook* dalam pembelajaran menawarkan berbagai manfaat yang signifikan. Pertama, *e-flipbook* menyediakan materi pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. Dengan adanya fitur animasi, audio, dan video, siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep abstrak yang sulit dijelaskan hanya dengan teks dan gambar statis. Misalnya, dalam pembelajaran vektor, animasi dapat menunjukkan bagaimana vektor bergerak dan berinteraksi dalam ruang tiga dimensi, sehingga memudahkan siswa untuk memahami sifat-sifat vektor tersebut.

Kedua, *e-flipbook* memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel. Siswa dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja, baik di dalam maupun di luar kelas. Hal ini sangat membantu terutama bagi siswa yang memerlukan waktu lebih untuk memahami materi tertentu. Mereka dapat mengulang-ulang bagian materi yang belum dipahami tanpa harus menunggu penjelasan dari guru.

Ketiga, *e-flipbook* dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan berbagai fitur interaktif yang ada, siswa tidak hanya menjadi penerima pasif informasi, tetapi juga dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Misalnya, dengan adanya kuis interaktif, siswa dapat menguji pemahaman mereka secara langsung dan mendapatkan umpan balik segera. Hal ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga membantu guru untuk mengidentifikasi bagian materi yang masih perlu diperjelas.

Implementasi *e-flipbook* di SMK Negeri 1 Pacitan dimulai dengan penyampaian produk pengembangan oleh peneliti kepada guru matematika kelas X, kemudian dilakukan diskusi produk sekaligus wawancara mengenai adanya produk untuk diimplementasikan dalam pembelajaran. Langkah tersebut merupakan bagian dari observasi peneliti dari sudut pandang guru sebagai ahli praktisi. Selain wawancara kepada guru, peneliti juga melakukan wawancara kepada beberapa siswa kelas X mengenai pemahaman terhadap materi matematika dan harapan untuk mengatasi kesulitan yang ada.

Pada pembelajaran matematika, khususnya materi vektor di kelas X, *e-flipbook* digunakan sebagai media alternatif selain buku paket dalam penyampaian materi. Setiap siswa diberikan akses ke *e-flipbook* melalui perangkat elektronik masing-masing, baik *smartphone*, laptop, maupun tablet. Pembelajaran dimulai dengan pengenalan konsep

dasar vektor melalui teks dan gambar statis. Selanjutnya, siswa diperkenalkan dengan konsep-konsep yang lebih kompleks melalui animasi dan video.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Metode kualitatif dipilih karena sesuai untuk mengeksplorasi fenomena yang kompleks dan mendapatkan pemahaman mendalam tentang konteks penelitian (Waruwu, 2023). Pendekatan studi kasus digunakan untuk mendalami implementasi *e-flipbook* dalam pembelajaran vektor di kelas X SMK Negeri 1 Pacitan secara spesifik.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X dan guru matematika di SMK Negeri 1 Pacitan yang menggunakan *e-flipbook* dalam pembelajaran materi vektor. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive sampling, yaitu memilih subjek yang dianggap paling relevan dengan tujuan penelitian (Suriani et al., 2023).

Data dikumpulkan melalui tiga teknik utama, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung proses pembelajaran *menggunakan e-flipbook* di kelas. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya untuk mencatat berbagai aspek pembelajaran seperti interaksi siswa, respon terhadap media, dan pemahaman konsep. Wawancara dilakukan dengan guru matematika dan beberapa siswa untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai pengalaman mereka dalam menggunakan *e-flipbook*. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan menggunakan panduan wawancara yang fleksibel untuk menggali informasi yang lebih dalam (Rivaldi et al., 2023). Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen yang relevan seperti rencana pembelajaran, *e-flipbook* yang digunakan, dan hasil belajar siswa.

Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan metode analisis tematik, yaitu mengidentifikasi tema-tema utama dari data yang diperoleh (Wijaya, 2018). Analisis dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu membaca ulang data secara keseluruhan, mengkode data, mengidentifikasi tema, dan menafsirkan tema-tema tersebut dalam konteks penelitian.

Untuk memastikan validitas data, digunakan teknik triangulasi sumber data, yaitu membandingkan data dari berbagai sumber (observasi, wawancara, dan dokumentasi) untuk menemukan kesesuaian dan perbedaan informasi (Zamili, 2015). Selain itu, dilakukan member checking, yaitu meminta konfirmasi dari subjek penelitian mengenai keabsahan data yang telah dikumpulkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *e-flipbook* dalam pembelajaran matematika di SMK Negeri 1 Pacitan memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi dalam belajar materi vektor dengan menggunakan *e-flipbook*. Mereka juga merasa lebih mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan karena bantuan animasi dan video yang memperjelas penjelasan guru. Siswa dapat menyelesaikan soal-soal vektor dengan lebih baik dan menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep yang diajarkan.

Penggunaan teknologi dalam pendidikan, khususnya *e-flipbook*, memberikan

dampak positif yang signifikan terhadap kualitas pembelajaran. Di SMK Negeri 1 Pacitan, implementasi *e-flipbook* dalam pembelajaran matematika pada materi vektor telah meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa serta memperkaya pengalaman belajar mereka. Penelitian ini mendukung pandangan bahwa media pembelajaran yang interaktif dan menarik dapat membantu siswa memahami materi yang sulit dengan lebih baik.

Keberhasilan implementasi *e-flipbook* di SMK Negeri 1 Pacitan menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Namun, untuk mencapai hasil yang optimal, perlu adanya dukungan yang memadai, baik dari segi infrastruktur maupun pelatihan bagi para guru. Dengan demikian, penggunaan *e-flipbook* dapat diadopsi secara lebih luas dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi dunia pendidikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *e-flipbook* dalam pembelajaran materi vektor di kelas X SMK Negeri 1 Pacitan memberikan beberapa manfaat signifikan.

Peningkatan Pemahaman Konsep

Penggunaan *e-flipbook* terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep vektor. Fitur interaktif seperti animasi dan video membantu siswa memvisualisasikan konsep yang abstrak menjadi lebih konkret. Sebagai contoh, animasi yang menunjukkan arah dan panjang vektor membantu siswa memahami konsep vektor dengan lebih baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Setyowati (2020) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep melalui penyajian informasi yang lebih menarik dan mudah dipahami.

Motivasi dan Minat Belajar

E-flipbook juga dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar karena media pembelajaran yang digunakan lebih modern dan interaktif dibandingkan buku teks biasa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rivki (2018) yang menemukan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Variasi Metode Pembelajaran

Penggunaan *e-flipbook* memberikan variasi dalam metode pembelajaran yang digunakan oleh guru. Guru dapat mengkombinasikan penggunaan *e-flipbook* dengan metode pembelajaran lainnya seperti diskusi kelompok dan tugas proyek. Hal ini membuat pembelajaran menjadi lebih dinamis dan tidak monoton. Menurut Septianingsih (2023), variasi dalam metode pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mereka memahami materi dengan lebih baik.

Meskipun demikian, terdapat beberapa kendala teknis yang dihadapi dalam penggunaan *e-flipbook*. Tidak semua siswa dan guru memiliki keterampilan yang cukup dalam menggunakan media digital. Oleh karena itu, perlu ada pelatihan dan dukungan teknis untuk mengatasi kendala ini. Hal ini didukung oleh pendapat Nugroho & Purbokusumo (2020) yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi teknologi dalam pendidikan sangat bergantung pada ketersediaan infrastruktur dan kemampuan pengguna dalam memanfaatkannya.

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diberikan. Pertama, sekolah-sekolah lain dapat mempertimbangkan untuk mengimplementasikan *e-flipbook* dalam pembelajaran, terutama untuk materi-materi yang dianggap sulit oleh siswa. Kedua, pelatihan bagi para guru mengenai pengembangan dan penggunaan *e-flipbook* perlu diadakan agar mereka dapat

memanfaatkan teknologi ini secara maksimal. Ketiga, perlu adanya penelitian lanjutan untuk mengkaji lebih dalam mengenai efektivitas *e-flipbook* dalam pembelajaran pada berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan yang berbeda.

Dengan demikian, penggunaan teknologi dalam pendidikan, khususnya *e-flipbook*, dapat terus berkembang dan memberikan kontribusi positif bagi peningkatan kualitas pembelajaran di Indonesia.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi media pembelajaran *e-flipbook* pada materi vektor di kelas X SMK Negeri 1 Pacitan memberikan banyak manfaat, terutama dalam meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, dan variasi metode pembelajaran. Namun demikian, terdapat beberapa kendala teknis yang perlu diatasi untuk memaksimalkan penggunaan *e-flipbook* dalam pembelajaran. Dengan dukungan infrastruktur yang memadai dan pelatihan bagi guru dan siswa, *e-flipbook* memiliki potensi besar untuk mendukung pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan media pembelajaran digital di sekolah menengah kejuruan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengkaji lebih dalam mengenai dampak jangka panjang penggunaan *e-flipbook* terhadap hasil belajar siswa dan mengembangkan strategi untuk mengatasi kendala teknis yang dihadapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andani, D. T., & Yulian, M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Electronic Book Menggunakan Software Kvisoft Flipbook Pada Materi Hukum Dasar Kimia di SMA Negeri 1 Pantan Reu Aceh Barat. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.24815/jipi.v2i1.10730>
- Murtado, D., Hita, I. P. A. D., Chusumastuti, D., Nuridah, S., Ma'mun, A. H., & Yahya, M. D. (2023). Optimalisasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Online Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Menengah Atas. *Journal on Education*, 6(1), 35–47. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2911>
- Nugroho, R. A., & Purbokusumo, Y. (2020). Badan Pusat Statistik, “Indeks Pembangunan Teknologi dan Informatika (IP-TIK),” Jakarta, 2017 Application in Indonesia. *Juni*, 22(1), 1–17. <http://dx.doi.org/10.33164/iptekkom.22.1.2020.1-17>
- R. Septianingsih, D. Safitri, S. S. (2023). Asumsi Desain Dasar Model Pembelajaran. *Cendekia Pendidikan*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.9644/scp.viii.332>
- Rivaldi, A., Feriawan, F. U., & Nur, M. (2023). Metode pengumpulan data melalui wawancara. *Metode Pengumpulan Data Melalui Wawancara*.
- Rivki, M., Bachtiar, A. M., Informatika, T., Teknik, F., & Indonesia, U. K. (2018). *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran*. 112, 64–82.
- Setyowati, E., Hidayati, I. S., & Hermawan, T. (2020). *the randomized pretest-posttest*

control group design. 5(2).

- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910.
- Wijaya, H. (2018). Analisis Data Kualitatif Model Spradley (Etnografi). *Research Gate, March*, 1–9.
- Zamili, M. (2015). Menghindar Dari Bias Dalam Kesahihan Riset. *Jurnal Lisan Al Hal*, 7(2), 283–302. <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/lisanalhal/article/view/97/84>

Apendix

e-flipbook

<https://online.flipbuilder.com/mzjpw/pymh/>