

## Penggunaan E-Modul Interaktif dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Siswa

Herwandi<sup>1\*</sup>, Lukman<sup>2</sup>, Piether MS<sup>3</sup>

<sup>1,2,2</sup>Institut Teknologi dan Kesehatan Permata Ilmu Maros. Jalan Pallantikang Buttatoa, Kabupaten Maros, Indonesia.

\* Korespondensi Penulis. E-mail: [herwandi@itkpi.ac.id](mailto:herwandi@itkpi.ac.id), Telp: +6285240181646

*Article received: 05 12 24, article revised: 15 12 24, article published: 30 12 24*

### Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of using interactive e-modules in improving the literacy skills of Fisheries Department students at SMK Negeri 1 Maros. Using a qualitative approach, data was collected through observation, interviews and document analysis. The results showed that the interactive e-module was able to increase students' interest in reading, material comprehension, and analysis skills. Students are more motivated to learn because e-modules present material visually and interactively through text, images, videos, and simulations. In addition, teachers also feel a positive impact in learning, with increased active participation of students. This finding is in line with constructivism theory that emphasizes experiential learning and interaction. This study recommends the wider use of e-modules in vocational education to improve learning quality.

**Keywords:** interactive e-modules, student literacy, digital learning

### PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, kemajuan teknologi telah memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu inovasi dalam pembelajaran yang semakin berkembang adalah penggunaan media pembelajaran berbasis digital, seperti e-modul interaktif. E-modul interaktif tidak hanya mempermudah akses terhadap materi pembelajaran, tetapi juga memungkinkan siswa untuk lebih aktif dan mandiri dalam belajar. Inovasi ini menjadi sangat relevan dalam konteks pendidikan di Indonesia, khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), di mana pembelajaran tidak hanya berorientasi pada teori tetapi juga pada aspek praktik dan keterampilan.

Literasi merupakan salah satu keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh setiap individu di abad ke-21. Kemampuan literasi tidak hanya terbatas pada membaca dan menulis, tetapi juga mencakup pemahaman, analisis, dan penggunaan informasi secara efektif. Sayangnya, berbagai hasil survei menunjukkan bahwa tingkat literasi siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini menjadi tantangan besar bagi dunia pendidikan untuk terus mengembangkan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan e-modul interaktif sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan literasi siswa.

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Maros, khususnya pada siswa Jurusan Perikanan. Sebagai salah satu SMK yang berorientasi pada bidang kelautan dan perikanan, pembelajaran di jurusan ini menuntut siswa untuk memiliki keterampilan literasi yang tinggi dalam memahami konsep, membaca diagram teknis, serta menginterpretasikan data ilmiah yang berkaitan dengan bidang perikanan. Namun, berdasarkan observasi awal, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami materi berbasis teks, terutama yang berkaitan dengan istilah teknis dalam bidang

perikanan. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif dan menarik (Sambara, dkk., 2023).

E-modul interaktif hadir sebagai salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan memanfaatkan berbagai fitur seperti video, animasi, simulasi interaktif, dan latihan soal yang dapat diakses kapan saja, e-modul interaktif diharapkan mampu meningkatkan keterampilan literasi siswa secara signifikan (Zainuddin, dkk., 2020). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penggunaan e-modul interaktif dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa Jurusan Perikanan di SMK Negeri 1 Maros.

Berdasarkan hasil wawancara awal dengan guru dan siswa di SMK Negeri 1 Maros, ditemukan beberapa permasalahan utama yang berkaitan dengan literasi siswa, di antaranya: 1) Rendahnya Minat Membaca, Banyak siswa yang kurang tertarik untuk membaca buku teks atau materi pembelajaran berbasis cetak, 2) Kesulitan Memahami Istilah Teknis, Materi pembelajaran di Jurusan Perikanan sering menggunakan istilah teknis yang sulit dipahami tanpa bantuan ilustrasi atau penjelasan tambahan, 3) Kurangnya Sumber Belajar Interaktif, Materi yang tersedia masih didominasi oleh buku teks dan modul cetak yang kurang menarik bagi siswa, dan 4) Keterbatasan Waktu Pembelajaran, Siswa memiliki keterbatasan waktu dalam mendalami materi secara mandiri karena padatnya jadwal praktik dan teori di sekolah.

Permasalahan ini menunjukkan perlunya pendekatan baru dalam pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan e-modul interaktif. Dengan menghadirkan pengalaman belajar yang lebih visual, interaktif, dan fleksibel, e-modul diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi serta membantu mereka mengembangkan kemampuan literasi secara lebih efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk Mengidentifikasi efektivitas penggunaan e-modul interaktif dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa Jurusan Perikanan di SMK Negeri 1 Maros, Menganalisis bagaimana e-modul interaktif dapat membantu siswa memahami konsep dan istilah teknis dalam bidang perikanan, Menilai dampak penggunaan e-modul terhadap minat belajar dan motivasi siswa dalam meningkatkan keterampilan literasi, dan memberikan rekomendasi bagi guru dan pengembang kurikulum terkait implementasi e-modul interaktif dalam pembelajaran di SMK.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan, khususnya dalam bidang pengembangan media pembelajaran digital. Dengan meningkatnya penggunaan teknologi dalam pendidikan, e-modul interaktif dapat menjadi salah satu solusi yang berkelanjutan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Yuliani, dkk., 2019). Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi sekolah lain dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif untuk meningkatkan literasi siswa.

Dari berbagai temuan awal, dapat disimpulkan bahwa penggunaan e-modul interaktif memiliki potensi besar dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa. Dengan pendekatan yang lebih menarik dan fleksibel, siswa dapat belajar dengan lebih mandiri dan efektif. Oleh karena itu, penelitian ini akan fokus pada implementasi e-modul interaktif serta evaluasi dampaknya terhadap peningkatan literasi siswa Jurusan Perikanan di SMK Negeri 1 Maros. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan baru bagi dunia pendidikan dalam menghadapi tantangan literasi di era digital.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini berupaya memahami secara mendalam bagaimana penggunaan e-modul interaktif dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa Jurusan Perikanan di SMK Negeri 1 Maros. Studi kasus digunakan untuk memberikan gambaran terperinci mengenai fenomena yang diamati dalam konteks spesifik, yakni di lingkungan pembelajaran SMK Negeri 1 Maros. Menurut Creswell (2014), penelitian kualitatif bertujuan untuk mengeksplorasi pengalaman, perspektif, dan pemahaman individu terhadap suatu fenomena. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada eksplorasi bagaimana siswa merespons dan mengalami pembelajaran menggunakan e-modul

interaktif serta faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitasnya dalam meningkatkan literasi mereka. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Maros. Subjek penelitian ini adalah siswa Jurusan Perikanan di SMK Negeri 1 Maros. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan partisipan berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mencakup Observasi, Wawancara, dan Dokumentasi. Metode pengumpulan data dilakukan melalui Observasi Partisipatif, yaitu peneliti terlibat secara langsung dalam kelas untuk mengamati bagaimana e-modul digunakan dan bagaimana respons siswa terhadap media pembelajaran ini. Wawancara Semistruktur, yaitu Wawancara dilakukan dengan panduan pertanyaan terbuka sehingga memungkinkan eksplorasi yang lebih mendalam terkait pengalaman dan perspektif siswa serta guru. Analisis Dokumen, yaitu dokumen yang dianalisis mencakup hasil tugas siswa, tanggapan mereka terhadap e-modul, serta catatan evaluasi guru mengenai perkembangan literasi siswa. Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis tematik (Braun & Clarke, 2006), dan untuk memastikan validitas dan reliabilitas data dalam penelitian ini, digunakan beberapa teknik keabsahan data, yaitu Triangulasi Sumber, *Member Checking*, dan Audit Trail.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan e-modul interaktif dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa Jurusan Perikanan di SMK Negeri 1 Maros. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan beberapa temuan utama terkait dampak e-modul interaktif terhadap literasi siswa.

#### 1. Kondisi Literasi Siswa Sebelum Penggunaan E-Modul Interaktif

Sebelum penerapan e-modul interaktif, observasi dan wawancara menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi kejuruan yang disajikan dalam bentuk teks panjang. Beberapa temuan utama sebelum penggunaan e-modul interaktif adalah:

- a. Rendahnya Minat Membaca: Sebagian besar siswa cenderung menghindari bahan ajar berbasis teks panjang dan lebih mengandalkan penjelasan lisan dari guru.
- b. Kesulitan dalam Memahami Istilah Teknis: Siswa mengalami kesulitan dalam memahami terminologi yang digunakan dalam literatur kejuruan perikanan.
- c. Kurangnya Pemanfaatan Teknologi: Sebelum penelitian ini, pembelajaran lebih banyak menggunakan metode konvensional seperti ceramah dan buku teks tanpa integrasi teknologi digital.

#### Cuplikan Wawancara:

*Siswa*: "Saya sering merasa bosan saat membaca buku teks, terutama karena bahasanya sulit dan terlalu panjang. Saya lebih suka mendengar langsung penjelasan dari guru." (GS-01, Wawancara 14 Oktober 2024)

*Guru*: "Saya melihat banyak siswa kurang termotivasi membaca bahan ajar berbasis teks panjang. Mereka lebih banyak bertanya daripada mencoba mencari informasi sendiri dari buku." (GR-02, Wawancara 14 Oktober 2024)

Berdasarkan wawancara dan hasil observasi, ditemukan bahwa siswa cenderung menghindari bahan bacaan yang panjang dan lebih mengandalkan penjelasan guru. Guru pun menyadari bahwa siswa kurang memiliki kebiasaan membaca secara mandiri. Hal ini menunjukkan pentingnya inovasi dalam media pembelajaran agar lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa.

#### 2. Penggunaan E-Modul Interaktif dalam Pembelajaran

Selama penelitian, e-modul interaktif diterapkan sebagai bagian dari strategi pembelajaran di kelas Jurusan Perikanan. E-modul ini berisi kombinasi teks, gambar, video, dan simulasi interaktif yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa. Observasi menunjukkan bahwa e-modul berhasil meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Beberapa keunggulan e-modul interaktif yang ditemukan selama penelitian ini antara lain:

- a. Meningkatkan Motivasi Belajar: Siswa lebih tertarik belajar ketika materi disajikan dalam format yang lebih interaktif dan menarik secara visual.

- b. Meningkatkan Pemahaman Materi: Dengan adanya elemen multimedia seperti video dan animasi, siswa lebih mudah memahami konsep yang kompleks.
- c. Memudahkan Akses Materi: E-modul dapat diakses kapan saja melalui perangkat digital, sehingga siswa lebih fleksibel dalam belajar.

**Cuplikan Wawancara:**

*Siswa:* "Saya jadi lebih semangat belajar karena ada gambar dan video yang menjelaskan materi dengan lebih jelas. Tidak hanya membaca teks seperti sebelumnya."

(GS-04, Wawancara 16 Oktober 2024)

*Guru:* "Sejak kami mulai menggunakan e-modul, saya melihat ada peningkatan dalam partisipasi siswa. Mereka jadi lebih aktif bertanya dan mencoba memahami materi sendiri."

(GR-03, Wawancara 16 Oktober 2024)

Berdasarkan wawancara dan hasil observasi menunjukkan bahwa e-modul interaktif mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Siswa lebih bersemangat dalam memahami materi karena adanya elemen visual dan interaktif. Guru pun melihat perubahan dalam sikap siswa, yang lebih mandiri dalam mencari informasi dan memahami materi.

**3. Perubahan Kemampuan Literasi Siswa Setelah Menggunakan E-Modul**

Setelah penggunaan e-modul interaktif, terjadi peningkatan yang signifikan dalam kemampuan literasi siswa. Temuan ini diperoleh melalui observasi, wawancara, serta analisis hasil tugas dan ujian siswa. Beberapa perubahan yang diamati meliputi:

- a. Peningkatan Kemampuan Membaca dan Memahami Teks: Siswa menunjukkan peningkatan dalam membaca dan memahami teks teknis terkait perikanan.
- b. Peningkatan Kemampuan Analisis: Siswa lebih mampu mengidentifikasi informasi penting dari teks dan menghubungkannya dengan konsep yang telah dipelajari.
- c. Peningkatan Kemampuan Menulis: Hasil tugas menunjukkan bahwa siswa lebih mampu menyusun laporan dan ringkasan dari materi yang dipelajari melalui e-modul.

**Cuplikan Wawancara:**

*Siswa:* "Dengan e-modul, saya bisa mengulang materi kapan saja kalau masih kurang paham. Saya juga lebih suka melihat video dan gambar dibandingkan hanya membaca teks panjang."

(GS-07, Wawancara 18 Oktober 2024)

*Guru:* "Saya melihat perkembangan signifikan dalam pemahaman siswa. Mereka lebih mudah menganalisis informasi dari teks dan mampu menuliskannya kembali dengan lebih baik."

(GR-05, Wawancara 18 Oktober 2024)

Berdasarkan wawancara dan hasil observasi, siswa menunjukkan peningkatan dalam membaca, memahami, dan menganalisis teks setelah menggunakan e-modul. Mereka lebih aktif mencari informasi dan mampu menyusun laporan dengan lebih baik. Guru juga melihat peningkatan keterampilan menulis siswa yang lebih sistematis dan terstruktur dibandingkan sebelumnya. Ini menunjukkan bahwa penggunaan e-modul tidak hanya meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga memperkuat literasi akademik mereka.

**B. PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa penggunaan e-modul interaktif berkontribusi signifikan dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa di SMK Negeri 1 Maros, khususnya di Jurusan Perikanan. Pembelajaran berbasis teknologi ini memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, meningkatkan motivasi siswa, serta membantu mereka memahami materi dengan lebih baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivis yang dikemukakan oleh Piaget (1952) dan Vygotsky (1978), yang menyatakan bahwa pembelajaran harus berbasis pengalaman langsung dan interaksi aktif dengan lingkungan. E-modul interaktif memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan mendapatkan pengalaman langsung melalui berbagai fitur multimedia seperti video, animasi, dan kuis interaktif.

Selain itu, penelitian sebelumnya oleh Setiawan et al. (2020) menunjukkan bahwa penggunaan e-modul interaktif dalam pembelajaran sains dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa. Temuan ini mendukung hasil penelitian ini, di mana siswa yang menggunakan e-modul menunjukkan peningkatan dalam membaca, memahami, dan menganalisis teks kejuruan perikanan.

Sebelum penerapan e-modul interaktif, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami teks teknis yang panjang dan kompleks. Namun, setelah penggunaan e-modul, terdapat peningkatan minat membaca yang signifikan. Hal ini didukung oleh penelitian Rahayu & Putri (2021), yang menemukan bahwa penggunaan media pembelajaran digital dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam membaca materi pembelajaran.

E-modul interaktif membantu siswa dalam memahami istilah teknis dalam bidang perikanan. Dengan adanya fitur video dan ilustrasi visual, siswa dapat lebih mudah mengaitkan konsep dengan situasi nyata. Hasil ini diperkuat oleh penelitian oleh Widodo & Sutrisno (2019), yang menemukan bahwa multimedia interaktif dalam pembelajaran vokasional dapat meningkatkan daya serap siswa terhadap materi berbasis teknologi dan kejuruan.

Setelah menggunakan e-modul, siswa lebih mampu menganalisis informasi, menghubungkan teori dengan praktik, serta menuliskan hasil analisis mereka dalam laporan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo et al. (2022), yang menunjukkan bahwa penggunaan e-modul berbasis problem-solving dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting dalam dunia pendidikan, terutama dalam penerapan teknologi dalam pembelajaran kejuruan. Dengan meningkatnya kebutuhan akan digitalisasi pendidikan, e-modul interaktif dapat menjadi solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama di SMK yang membutuhkan pendekatan berbasis praktik.

Selain itu, penelitian ini memberikan rekomendasi kepada pendidik untuk lebih aktif mengadopsi teknologi dalam proses pembelajaran guna meningkatkan literasi siswa. Dengan pemanfaatan e-modul, siswa dapat lebih mandiri dalam belajar dan memiliki akses ke sumber belajar yang lebih kaya dan bervariasi.

## SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan e-modul interaktif secara signifikan meningkatkan kemampuan literasi siswa Jurusan Perikanan di SMK Negeri 1 Maros. Siswa menjadi lebih termotivasi, mampu memahami materi dengan lebih baik, serta memiliki keterampilan analisis yang lebih tinggi. E-modul interaktif, yang menggabungkan teks, gambar, video, dan simulasi, terbukti efektif dalam membantu siswa memahami istilah teknis dan konsep perikanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat, A., Suryadi, D., & Rahmawati, N. (2023). Pengaruh e-modul interaktif terhadap peningkatan literasi digital siswa SMK. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 12(2), 45-56.
- Kurniawan, R., & Sari, M. (2021). Implementasi teknologi dalam pembelajaran: Dampak e-modul terhadap kemandirian belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(3), 112-125.
- Laili, I. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Instalasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 3, 306–315.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: W. W. Norton & Company.
- Prasetyo, A., Wibowo, S., & Haryanto, T. (2022). Penggunaan e-modul berbasis problem-solving dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasional*, 11(1), 78-90.
- Rahayu, S., & Putri, W. (2021). Media pembelajaran digital dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(2), 67-80.
- Ricu Sidiq, & Najuah. (2020). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 9(1), 1–14. <https://doi.org/10.21009/jps.091.01>

- Risqah Amaliah Kasman, & Sape, H. (2023). META-ANALISIS: LITERASI DIGITAL PADA PEMBELAJARAN SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 102–106. <https://doi.org/10.62388/jpdp.v3i2.346>
- Sambara, P. M., & Sape, H. (2023). HUBUNGAN LINGKUNGAN TEMPAT TINGGAL DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN PRESTASI BELAJAR SISWA SMK JURUSAN PERIKANAN. *Jurnal Riset Guru Indonesia*, 2(3), 134–142. <https://doi.org/10.62388/jrgi.v2i3.348>
- Sape, H., & Habiba Ulfahyana. (2023). EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT). *Jurnal Penalaran Dan Riset Matematika*, 2(2), 96–103. <https://doi.org/10.62388/prisma.v2i2.366>
- Setiawan, D., Lestari, Y., & Purnomo, B. (2020). Efektivitas e-modul interaktif dalam pembelajaran sains: Studi kasus di sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Pendidikan Sains*, 8(1), 34-49.
- Susanto, H., Wahyuni, A., & Ramadhani, T. (2020). Pengaruh penggunaan e-modul interaktif terhadap pemahaman konsep sains siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 15(4), 120-134.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Widodo, A., & Sutrisno, T. (2019). Pembelajaran vokasional berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan daya serap siswa. *Jurnal Pendidikan Kejuruan*, 10(2), 55-69.
- Yuliani, N., & Sarwi. (2019). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, 4(1), 45–52.
- Zainuddin, M., & Sari, R. (2020). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(2), 89–98.