

Efektivitas Penggunaan *Islamic Hypothermia Care E-Module* terhadap Pengetahuan Penanganan Awal Hipotermia pada Pecinta Alam di SMAN 3 Lamongan

Devia May Zafirah¹, Virgianti Nur Farida², Aprelia Afidatul Hanafi³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Lamongan

Email: depiamay@gmail.com

Abstrak

Hipotermia merupakan kondisi penurunan suhu tubuh di bawah 35°C yang dapat membahayakan jiwa apabila tidak ditangani secara cepat dan tepat. Rendahnya pengetahuan remaja pecinta alam mengenai penanganan awal hipotermia menjadi alasan dilakukannya penelitian ini. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas *Islamic Hypothermia Care E-Module* terhadap pengetahuan penanganan awal hipotermia pada pecinta alam di SMAN 3 Lamongan. Penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental* dengan pendekatan *one group pre-test-post-test design*. Populasi dan sampel penelitian berjumlah 31 siswa pecinta alam dengan teknik *consecutive sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner pengetahuan. Data dianalisis menggunakan *Uji Paired t-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi sebagian besar responden memiliki pengetahuan kategori kurang sebanyak 23 responden (74,2%), sedangkan setelah intervensi sebagian besar responden memiliki pengetahuan kategori baik sebanyak 15 responden (48,4%). Nilai *Mean* pengetahuan meningkat dari 38,49 menjadi 75,69 dengan selisih peningkatan sebesar 37,20. Hasil uji statistik diperoleh nilai *P-Value* = 0,000 ($p < 0,05$) sehingga terdapat efektivitas penggunaan *E-Module* terhadap peningkatan pengetahuan penanganan awal hipotermia pada pecinta alam di SMAN 3 Lamongan. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa *E-Module* berbasis nilai Islami dapat mendukung pemahaman siswa mengenai penanganan awal hipotermia. Penggunaan *E-Module* berbasis nilai Islami disarankan sebagai media edukasi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan penanganan awal hipotermia dan keselamatan siswa saat melakukan aktivitas di alam terbuka.

Kata kunci: *E-Module*, Hipotermia, Pengetahuan, Pecinta Alam, *Islamic Care*

Abstract

Hypothermia is a critical condition defined by a body temperature drop below 35°C, which can be life-threatening if not managed promptly and appropriately. Limited knowledge among adolescent nature enthusiasts regarding initial hypothermia management is a significant concern that warrants immediate attention. This study aimed to evaluate the effectiveness of the "Islamic Hypothermia Care E-Module" on knowledge of initial hypothermia management among nature enthusiasts at SMAN 3 Lamongan. A quasi-experimental study with a one-group pre-test-post-test design was employed. The study involved 31 students selected using consecutive sampling. Research instruments included a validated knowledge questionnaire. Data were analyzed using the Paired t-Test. The results indicated that prior to the intervention, the majority of respondents (74.2%) had "poor" knowledge, whereas after the intervention, 48.4% achieved a "good" knowledge level. The Mean knowledge score increased significantly from 38.49 to 75.69, reflecting a gain of 37.20. Statistical analysis yielded a p-value of 0.000 ($p < 0.05$), confirming the effectiveness of the E-Module in improving knowledge regarding initial hypothermia management. These findings suggest that Islamic-value-based E-Modules effectively enhance students' understanding of hypothermia management. The implementation of this E-Module is recommended as an effective health education tool to improve knowledge and safety for students engaged in outdoor activities.

Keywords: *E-Module*, Hypothermia, Knowledge, Nature Enthusiasts, *Islamic Care*

1. PENDAHULUAN

Hipotermia merupakan kondisi ketika suhu tubuh menurun di bawah 35°C akibat kehilangan panas tubuh yang lebih besar dibandingkan kemampuan tubuh menghasilkan panas. Kondisi ini dapat mengganggu fungsi organ vital seperti jantung dan sistem saraf, bahkan menyebabkan kematian apabila tidak ditangani dengan cepat dan tepat. Pecinta alam merupakan kelompok yang berisiko mengalami hipotermia karena sering melakukan aktivitas di lingkungan terbuka dengan suhu rendah, angin kencang, dan cuaca yang tidak menentu [1]. Kasus hipotermia pada pendaki gunung di Indonesia masih sering terjadi dan menjadi salah satu penyebab evakuasi darurat di kawasan pegunungan. Insiden hipotermia yang terjadi pada beberapa gunung di Indonesia menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai pencegahan dan penanganan awal hipotermia masih perlu ditingkatkan [2].

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 10 anggota pecinta alam SMAN 3 Lamongan menunjukkan bahwa 70% responden belum memahami cara penanganan hipotermia secara tepat dan menyeluruh. Sebagian besar responden juga menyatakan belum pernah memperoleh edukasi khusus mengenai penanganan awal hipotermia. Kondisi tersebut menunjukkan masih rendahnya pengetahuan remaja pecinta alam terkait tindakan yang harus dilakukan ketika menghadapi kasus hipotermia. Padahal, hipotermia merupakan salah satu kondisi kegawatdaruratan lingkungan yang sering terjadi pada individu yang melakukan aktivitas di alam terbuka. Paparan suhu dingin, hujan, angin, kelelahan, serta kurangnya perlengkapan yang memadai dapat meningkatkan risiko terjadinya hipotermia pada pendaki gunung dan pecinta alam. Apabila tidak ditangani dengan tepat, hipotermia dapat berkembang dari kondisi ringan menjadi sedang hingga berat yang ditandai dengan penurunan kesadaran, gangguan fungsi jantung, bahkan kematian. Oleh karena itu, kemampuan mengenali tanda dan gejala serta melakukan penanganan awal hipotermia menjadi keterampilan penting yang perlu dimiliki oleh setiap anggota pecinta alam [3].

Pengetahuan yang baik mengenai penanganan awal hipotermia sangat penting untuk mencegah komplikasi yang lebih berat. Penanganan awal dapat dilakukan dengan memindahkan korban ke tempat yang lebih hangat, melepaskan pakaian basah, mengganti dengan pakaian kering, serta menghangatkan tubuh korban secara bertahap. Namun, kurangnya edukasi dan keterbatasan media pembelajaran menyebabkan banyak pendaki maupun anggota pecinta alam belum memahami tindakan tersebut secara benar [4]. Oleh karena itu, diperlukan media edukasi yang efektif, mudah dipahami, dan dapat diakses kapan saja untuk membantu meningkatkan pengetahuan mengenai penanganan awal hipotermia.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah *E-Module*. *E-Module* mampu menyajikan materi dalam bentuk teks, gambar, video, dan evaluasi yang dapat dipelajari secara mandiri kapan saja dan di mana saja [5]. Penggunaan *E-Module* sebagai media pembelajaran didasarkan pada teori pembelajaran multimedia yang menyatakan bahwa peserta didik dapat memahami materi dengan lebih baik ketika informasi disajikan melalui kombinasi teks dan visual yang terstruktur. Menurut [6], penyajian materi melalui berbagai bentuk media dapat membantu peserta didik memproses informasi melalui saluran verbal dan visual secara bersamaan sehingga meningkatkan pemahaman dan retensi informasi. Karakteristik tersebut menjadikan *E-Module* sebagai media yang potensial digunakan dalam edukasi kesehatan karena dapat diakses secara mandiri, fleksibel, dan sesuai dengan perkembangan teknologi digital yang dekat dengan kehidupan remaja. Selain itu, penggunaan *E-Module* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar sesuai kecepatan dan kebutuhan masing-masing sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif. *E-Module* juga mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui penyajian materi yang sistematis, interaktif, dan mudah diakses menggunakan perangkat digital yang sehari-hari digunakan oleh remaja [7].

Dalam penelitian ini dikembangkan *Islamic Hypothermia Care E-Module* yang mengintegrasikan materi penanganan awal hipotermia dengan nilai-nilai Islam seperti ikhtiar,

tolong-menolong (*ta'awun*), dan menjaga keselamatan jiwa (*hifdz an-nafs*). Integrasi nilai Islami diharapkan tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga menumbuhkan sikap peduli dan tanggung jawab dalam membantu korban hipotermia [8]. Pendekatan ini menjadi penting karena pendidikan kesehatan tidak hanya berfokus pada peningkatan aspek kognitif, tetapi juga dapat mendukung pembentukan nilai dan sikap positif dalam kehidupan sehari-hari.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa media edukasi kesehatan efektif dalam meningkatkan pengetahuan mengenai penanganan hipotermia. [1] melaporkan bahwa edukasi kesehatan mampu meningkatkan pengetahuan pendaki gunung tentang penanganan hipotermia, sedangkan [5] menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan efektif meningkatkan pengetahuan pertolongan pertama hipotermia pada pendaki gunung. Penelitian [3] juga menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *e-learning* efektif meningkatkan pengetahuan mengenai hipotermia pada anggota penyelamat gunung. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih menggunakan metode ceramah, booklet, maupun video edukasi. Penelitian yang mengembangkan media pembelajaran berbentuk *E-Module* khusus mengenai penanganan awal hipotermia pada kelompok pecinta alam masih terbatas. Selain itu, belum ditemukan penelitian yang mengintegrasikan materi penanganan hipotermia dengan nilai-nilai Islam sebagai pendekatan edukatif untuk meningkatkan pemahaman sekaligus menanamkan nilai kepedulian dan tanggung jawab terhadap keselamatan jiwa.

Berdasarkan uraian tersebut, pengembangan *Islamic Hypothermia Care E-Module* memiliki nilai kebaruan sebagai media edukasi digital yang memadukan aspek kesehatan dan nilai-nilai Islam. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan *Islamic Hypothermia Care E-Module* terhadap pengetahuan penanganan awal hipotermia pada anggota pecinta alam di SMAN 3 Lamongan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental* dengan pendekatan *One group pre-test-post-test design* untuk mengetahui efektivitas penggunaan *Islamic Hypothermia Care E-Module* terhadap pengetahuan penanganan awal hipotermia pada anggota pecinta alam di SMAN 3 Lamongan. Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2026 di SMAN 3 Lamongan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anggota ekstrakurikuler pecinta alam (SMAGAPALA) sebanyak 31 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling* sehingga seluruh anggota yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sebagai responden penelitian.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner pengetahuan penanganan awal hipotermia yang terdiri dari 15 soal pilihan ganda. Kuesioner tersebut digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan responden mengenai pengertian hipotermia, faktor risiko, tanda dan gejala, pencegahan, serta penanganan awal hipotermia. Intervensi yang diberikan berupa *Islamic Hypothermia Care E-Module* yang memuat materi penanganan awal hipotermia yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam, seperti ikhtiar, *ta'awun*, dan *hifdz an-nafs*.

Prosedur penelitian diawali dengan pemberian *pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan responden sebelum intervensi. Selanjutnya responden diberikan *Islamic Hypothermia Care E-Module* selama satu kali pertemuan dengan durasi 90 menit. Setelah seluruh materi dipelajari, responden diberikan *post-test* menggunakan instrumen yang sama untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan setelah pemberian intervensi.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan program statistik komputer. Uji normalitas dilakukan menggunakan *Shapiro-Wilk* untuk mengetahui distribusi data. Selanjutnya, data yang berdistribusi normal dianalisis menggunakan uji *Paired t-Test* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian *Islamic Hypothermia Care E-Module*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

No.	Kategori	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1. Usia		15 Tahun	3	9.7
		16 Tahun	14	45.2
		17 Tahun	14	45.2
Jumlah			31	100
2. Jenis Kelamin		Laki-laki	14	45.2
		Perempuan	17	54.8
Jumlah			31	100
3. Kelas		10	17	54.8
		11	14	45.2
Jumlah			31	100
4. Informasi Terkait Hipotermia		Pernah	12	38.7
		Tidak Pernah	19	61.3
Jumlah			31	100
5. Frekuensi Pendakian		1-5 kali/ Tahun	19	61.3
		6-10 kali/ Tahun	2	6.5
		Tidak Pernah	10	32.3
Jumlah			31	100
6. Riwayat Hipotermia		Pernah	1	3.2
		Tidak Pernah	30	96.8
Jumlah			31	100
7. Riwayat Penanganan Hipotermia		Pernah	2	6.5
		Tidak Pernah	29	93.5
Jumlah			31	100

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden berusia 16 tahun dan 17 tahun masing-masing sebanyak 14 responden (45,2%). Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 17 responden (54,8%). Karakteristik usia remaja menunjukkan bahwa responden berada pada tahap perkembangan yang memiliki kemampuan menerima informasi dan memanfaatkan media pembelajaran digital dengan baik sehingga mendukung proses pembelajaran melalui *E-Module*.

Sebagian besar responden belum pernah memperoleh informasi terkait hipotermia yaitu sebanyak 19 responden (61,3%). Selain itu, mayoritas responden melakukan pendakian sebanyak 1–5 kali per tahun yaitu sebanyak 19 responden (61,3%). Hampir seluruh responden tidak memiliki riwayat mengalami hipotermia (96,8%) dan tidak memiliki pengalaman melakukan penanganan hipotermia (93,5%). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengalaman dan paparan informasi terkait hipotermia masih terbatas sehingga dapat memengaruhi tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan intervensi. Rendahnya paparan informasi mengenai hipotermia merupakan salah satu faktor yang memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang.

Tingkat pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh berbagai sumber informasi, seperti pendidikan, pengalaman pribadi, dan media pembelajaran yang digunakan. Kurangnya paparan informasi mengenai hipotermia dapat menyebabkan individu belum memahami secara optimal faktor risiko, tanda dan gejala, serta langkah-langkah penanganan awal kondisi tersebut. Oleh karena itu, pemberian edukasi kesehatan menjadi salah satu strategi penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan kelompok yang berisiko, termasuk anggota pecinta alam. Temuan ini sejalan dengan penelitian [5] yang menunjukkan bahwa sebagian besar pendaki memiliki

pengetahuan yang rendah sebelum diberikan pendidikan kesehatan mengenai pertolongan pertama hipotermia.

b. Pengetahuan Penanganan Awal Hipotermia Sebelum Pemberian *Islamic Hypothermia Care E-Module*

Tabel 2. Distribusi Tingkat Pengetahuan Penanganan Awal Hipotermia Sebelum Pemberian *Islamic Hypothermia Care E-Module*

No.	Pengetahuan	F	Persentase (%)
1.	Kurang	23	74.2
2.	Cukup	8	25.8
3.	Baik	0	0.0
Total		31	100

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kategori kurang sebanyak 23 responden (74,2%). Hasil ini menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi, sebagian besar anggota pecinta alam belum memahami secara optimal mengenai pengertian hipotermia, faktor risiko, tanda dan gejala, pencegahan, serta langkah-langkah penanganan awal hipotermia.

Rendahnya tingkat pengetahuan responden dapat dipengaruhi oleh kurangnya paparan informasi dan belum adanya edukasi khusus mengenai hipotermia. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, sebagian besar anggota SMAGAPALA belum pernah mendapatkan pembelajaran yang sistematis terkait penanganan hipotermia. Pengetahuan yang dimiliki masih terbatas pada informasi umum yang diperoleh dari pengalaman maupun sumber informasi yang belum tentu sesuai dengan prosedur penanganan yang benar.

Rendahnya tingkat pengetahuan responden sebelum intervensi juga dapat dipengaruhi oleh belum tersedianya media pembelajaran yang sistematis mengenai hipotermia pada kegiatan ekstrakurikuler pecinta alam. Informasi yang diperoleh secara informal sering kali tidak lengkap sehingga menyebabkan kesalahan dalam memahami tindakan pertolongan pertama. Menurut Notoatmodjo [9], pengetahuan merupakan hasil dari proses penginderaan terhadap suatu objek melalui pengalaman maupun proses belajar sehingga semakin banyak informasi yang diterima seseorang maka semakin baik tingkat pengetahuannya.

c. Pengetahuan Penanganan Awal Hipotermia Setelah Pemberian *Islamic Hypothermia Care E-Module*

Tabel 3. Distribusi Tingkat Pengetahuan Penanganan Awal Hipotermia Setelah Pemberian *Islamic Hypothermia Care E-Module*

No.	Pengetahuan	F	Persentase (%)
1.	Kurang	2	6.5
2.	Cukup	14	45.2
3.	Baik	15	48.4
Total		31	100

Berdasarkan Tabel 3, setelah diberikan *Islamic Hypothermia Care E-Module* sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kategori baik sebanyak 15 responden (48,4%). Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan dibandingkan sebelum diberikan intervensi.

Meningkatnya tingkat pengetahuan setelah pemberian *Islamic Hypothermia Care E-Module* menunjukkan bahwa media pembelajaran digital dapat memfasilitasi proses belajar

secara lebih fleksibel. Kemudahan akses terhadap materi, kesempatan untuk mempelajari kembali informasi yang telah diberikan, serta dukungan visual dalam *E-Module* membantu responden memahami konsep penanganan awal hipotermia dengan lebih baik. Penyajian materi dalam bentuk multimedia menjadikan proses belajar lebih menarik dibandingkan media cetak konvensional. Penelitian [3] juga melaporkan bahwa penggunaan *e-learning* secara signifikan meningkatkan pengetahuan mengenai penanganan hipotermia pada anggota *mountain rescue* dan terbukti efektif sebagai media pendidikan berkelanjutan.

Efektivitas *E-Module* juga didukung oleh penelitian [10] yang menunjukkan bahwa *E-Module* yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan yang baik serta memperoleh respons positif dari peserta didik sebagai media pembelajaran. Selain itu, [7] menyatakan bahwa *E-Module* interaktif dapat meningkatkan kemandirian belajar peserta didik melalui penyajian materi yang sistematis, menarik, dan mudah diakses secara mandiri menggunakan perangkat digital. Karakteristik tersebut memungkinkan peserta didik mempelajari materi sesuai kebutuhan dan kecepatan belajar masing-masing sehingga pemahaman terhadap materi menjadi lebih optimal. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa penggunaan *Islamic Hypothermia Care E-Module* mampu meningkatkan pengetahuan responden secara bermakna.

Temuan ini juga didukung oleh [11] yang menyatakan bahwa penggunaan *E-Module* berbasis multimedia interaktif mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran serta memberikan dampak positif terhadap hasil belajar.

d. Efektivitas Penggunaan *Islamic Hypothermia Care E-Module* terhadap Pengetahuan Penanganan Awal Hipotermia

Tabel 4. Hasil Analisis Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Pemberian
Islamic Hypothermia Care E-Module

Variabel	N	Mean $\pm$ SD	Min-Max	P-Value
Pre Test	31	38.49 $\pm$ 15.17	13.3-60.0	0.000
Post Test	31	75.69 $\pm$ 16.55	40.0-100.0	

Berdasarkan Tabel 4, nilai rata-rata pengetahuan sebelum diberikan intervensi adalah 38,49, sedangkan setelah diberikan intervensi meningkat menjadi 75,69. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebesar 37,20 poin setelah pemberian *Islamic Hypothermia Care E-Module*.

Hasil uji *Paired t-Test* menunjukkan nilai *P-Value* = 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa *Islamic Hypothermia Care E-Module* efektif dalam meningkatkan pengetahuan penanganan awal hipotermia pada anggota pecinta alam di SMAN 3 Lamongan.

Peningkatan pengetahuan yang terjadi dapat dijelaskan melalui teori pembelajaran yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang menarik dan interaktif mampu meningkatkan perhatian, motivasi, dan pemahaman peserta didik. *E-Module* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuan dan kecepatan belajar masing-masing sehingga materi lebih mudah dipahami.

Peningkatan skor rata-rata sebesar 37,20 poin menunjukkan bahwa *Islamic Hypothermia Care E-Module* mampu meningkatkan tingkat pengetahuan responden secara bermakna. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa materi yang disajikan dalam *E-Module* dapat dipahami dengan baik oleh anggota pecinta alam dan mampu menjawab kebutuhan informasi terkait penanganan awal hipotermia yang sebelumnya masih terbatas.

Peningkatan pengetahuan responden setelah penggunaan *Islamic Hypothermia Care E-Module* dapat dijelaskan melalui *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang dikemukakan

oleh [6]. Teori ini menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi kata dan gambar yang saling melengkapi. Penyampaian materi melalui kombinasi teks dan unsur visual memungkinkan peserta didik memperoleh informasi dari berbagai bentuk representasi. Kondisi tersebut membantu proses pemahaman materi dan mempermudah peserta didik dalam mengingat kembali informasi yang telah dipelajari. Oleh karena itu, penggunaan *E-Module* sebagai media pembelajaran digital berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan mengenai penanganan awal hipotermia.

Menurut Notoatmodjo [9], pengetahuan merupakan hasil dari proses penginderaan seseorang terhadap suatu objek yang diperoleh melalui pengalaman maupun proses belajar. Peningkatan skor pengetahuan setelah pemberian intervensi menunjukkan bahwa *Islamic Hypothermia Care E-Module* berhasil menjadi sumber informasi yang efektif dalam proses pembelajaran responden. Penyajian materi yang terstruktur, mudah dipahami, dan dapat dipelajari berulang kali membantu responden memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai pengertian hipotermia, faktor risiko, tanda dan gejala, pencegahan, serta langkah-langkah penanganan awal hipotermia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Podsiadlo *et al.* (2018) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis digital efektif meningkatkan pengetahuan mengenai hipotermia. Temuan ini juga didukung oleh penelitian Raihan & Endiyono, (2023) yang menyatakan bahwa media video edukasi mampu meningkatkan pengetahuan pendaki gunung terkait penanganan hipotermia. Penelitian Aditjaningsih & Isnaini, (2020) juga menunjukkan bahwa pemberian edukasi kesehatan melalui media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman mengenai penanganan awal hipotermia.

Selain memberikan manfaat pada aspek kognitif, *Islamic Hypothermia Care E-Module* juga mengintegrasikan nilai-nilai Islam yang relevan dengan materi penanganan awal hipotermia. Nilai *ta'awun* (tolong-menolong), *ikhthiar*, dan *hifdz an-nafs* (menjaga keselamatan jiwa) diperkenalkan sebagai landasan moral dalam memberikan pertolongan kepada korban hipotermia. Integrasi nilai keagamaan dalam media pembelajaran dapat membantu peserta didik memahami pentingnya menjaga kesehatan dan keselamatan sebagai bagian dari tanggung jawab terhadap diri sendiri maupun sesama. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga mendukung pembentukan sikap peduli dan tanggung jawab sosial.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, *Islamic Hypothermia Care E-Module* dapat direkomendasikan sebagai media edukasi kesehatan yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan penanganan awal hipotermia pada remaja pecinta alam. Selain meningkatkan aspek kognitif, *E-Module* ini juga mampu menanamkan nilai-nilai Islami yang mendukung pembentukan sikap peduli dan tanggung jawab terhadap keselamatan diri maupun orang lain.

e. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Instrumen penelitian hanya mengukur pengetahuan penanganan awal hipotermia sehingga pengaruh integrasi nilai-nilai Islam dalam *Islamic Hypothermia Care E-Module* belum dapat dievaluasi secara spesifik. Selain itu, penelitian dilakukan pada satu kelompok pecinta alam di SMAN 3 Lamongan dengan jumlah responden yang relatif terbatas sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melibatkan jumlah responden yang lebih besar serta mengembangkan instrumen yang mampu mengukur aspek pengetahuan dan internalisasi nilai-nilai Islam secara lebih komprehensif.

4. KESIMPULAN

Penggunaan *Islamic Hypothermia Care E-Module* efektif dalam meningkatkan pengetahuan penanganan awal hipotermia pada anggota pecinta alam di SMAN 3 Lamongan.

Sebelum diberikan intervensi, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kategori kurang, sedangkan setelah diberikan intervensi sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kategori baik. Hasil uji *Paired t-Test* menunjukkan nilai *P-Value* = 0,000 ($p < 0,05$), yang menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian *Islamic Hypothermia Care E-Module*. Dengan demikian, *Islamic Hypothermia Care E-Module* dapat digunakan sebagai media edukasi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan penanganan awal hipotermia pada remaja pecinta alam.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Aditiananingsih and N. Isnaini, "Pengaruh Edukasi Penanganan Awal Hipotermia dengan Booklet Terhadap Tingkat Pengetahuan Pada Pendaki Gunung Prau," *J. Keperawatan Muhammadiyah*, vol. 001, no. September, pp. 1–6, 2020.
- [2]. M. Laras and M. Mustriwi, "Pengetahuan Pendaki Gunung tentang Hipotermia," *J. Kesehat. Hesti Wira Sakti*, vol. 9, no. 2, pp. 72–80, 2022, doi: 10.47794/jkhws.v9i2.332.
- [3]. P. Podsiadlo, S. Kosinski, T. Darocha, K. Sałapa, T. Sanak, and H. Brugger, "The Use of *E-learning* in Medical Education for *Mountain rescuers* Concerning Hypothermia," *HIGH Alt. Med. Biol.*, vol. 19, no. 3, pp. 272–277, 2018, doi: 10.1089/ham.2018.0050.
- [4]. T. Susilowati, R. Wardani, and I. N. Imamah, "Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Penanganan Gawat Darurat Hipotermi pada Pendaki Gunung di Organisasi Primapala Ampel Kabupaten Boyolali," *J. Ners dan Kebidanan (Journal Ners Midwifery)*, vol. 7, no. 1, pp. 037–043, 2020, doi: 10.26699/jnk.v7i1.art.p037-043.
- [5]. M. Raihan and Endiyono, "Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Pertolongan Pertama Hipotermia Di Gunung," *J. Kesehat. Masy.*, vol. 7, no. 1, pp. 629–634, 2023.
- [6]. R. E. Mayer, *Multimedia Learning*, Third Edit. Cambridge University Press, 2021.
- [7]. L. F. A. N. F. Albana and Sujarwo, "Pengembangan *E-Module* Interaktif Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dasar Desain Grafis," *J. KEPENDIDIKAN*, vol. 5, pp. 223–236, 2021.
- [8]. Indarti and D. Efendi, "Internalisasi Nilai-Nilai dalam Pembelajaran di MI Integral Hidayatullah," *J. Islam. Educ.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–18, 2024.
- [9]. S. Notoatmodjo, *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2020.
- [10]. Asrial, Syahrial, D. A. Kurniawan, R. Perdana, and R. Septiasari, "The Development of *E-Module* Based on Character Values for Students Learning," *Univers. J. Educ. Res.*, vol. 8, no. 3, pp. 1397–1406, 2020, doi: 10.13189/ujer.2020.080307.
- [11]. R. Alyusfitri, N. Gistituati, and A. Fauzan, "The Effectiveness and Relationship of Student Responses toward Learning Outcomes Using Interactive Multimedia-Based *E-Modules* in Elementary Schools," *J. Elem. Educ.*, vol. 16, no. 5, pp. 573–584, 2024.