

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ELEKTRONIK BERBASIS LINKTREE BERBANTUAN HEYZINE DAN QUIZWHIZZER

Development of Electronic Learning Media Based on Linktree Assisted by Heyzne  
and Quizwhizzer

**Khairatun Amalia, Syamsu, I Wayan Darmadi, Ketut Alit Adi Untara, Nurul Kami Sani**  
Pendidikan Fisika/Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan/Universitas Tadulako, Palu, Indonesia  
Alamat email: [khairatunamalia3@gmail.com](mailto:khairatunamalia3@gmail.com)

### Kata Kunci

Media Pembelajaran,  
Linktree, Heyzine,  
Quizwhizzer

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran elektronik dengan memanfaatkan Linktree berbantuan Heyzine dan Quizwhizzer, dan mengetahui kelayakan media pembelajaran elektronik berbasis Linktree berbantuan Heyzine dan Quizwhizzer. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development atau R&D) dengan model pengembangan 4D, yang mencakup tahap Define, Design, dan dibatasi sampai Develop. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI Mayana di SMA Negeri 9 Sigi. Pengumpulan data dilakukan menggunakan angket dengan skala Likert, dan analisis data dilakukan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran fisika berbasis Linktree dengan bantuan Heyzine dan Quizwhizzer layak digunakan sebagai media pembelajaran. Dari hasil validasi ahli materi diperoleh skor rata-rata 3,88 dengan kategori "Sangat Baik", Validasi ahli media diperoleh skor rata-rata 3,78 dengan kategori "Sangat Baik", angket respon guru diperoleh skor rata-rata 3,44 dengan kategori "Sangat Baik", dan angket respon peserta didik diperoleh skor rata-rata 3,40 dengan kategori "Sangat Baik". Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini layak digunakan dalam proses pembelajaran Fisika materi suhu dan kalor.

### Keywords

Learning Media,  
Linktree, Heyzine,  
Quizwhizzer

### Abstract

*The purpose of this research is to develop electronic learning media by utilizing Linktree assisted by Heyzine and Quizwhizzer, and to determine the feasibility of Linktree-based electronic learning media assisted by Heyzine and Quizwhizzer. The type of research used is research and development (R&D) with the 4D development model, which includes the Define, Design, and limited to Develop stages. The subjects of this study were Mayana XI class students at SMA Negeri 9 Sigi. Data collection was done using a questionnaire with a Likert scale, and data analysis was done descriptively. The results showed that Linktree-based physics learning media with the help of Heyzine and Quizwhizzer were feasible to use as learning media. From the results of material expert validation obtained an average score of 3.88 with the category "Very Good", media expert validation obtained an average score of 3.78 with the category "Very Good", teacher response questionnaire obtained an average score of 3.44 with the category "Very Good", and student response questionnaire obtained an average score of 3.40 with the category "Very Good". Thus, it can be concluded that this learning media is suitable for use in the learning process of Physics temperature and heat material.*

©2024 The Author  
p-ISSN 2338-3240  
e-ISSN 2580-5924

Received 03/11/2024; Revised 06/11/2024; Accepted 23/11/2024; Available Online 31/12/2024

\*Corresponding Author: [fisika@yahoo.co.id](mailto:fisika@yahoo.co.id)

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan modal penting guna meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia [1]. Sangat penting untuk mempunyai sumber daya manusia yang unggul sebagai solusi dalam memecahkan permasalahan suatu bangsa. Terlebih di masa Revolusi Industri 4.0 kala ini, yaitu masa yang ditopang oleh *cyber-physical system*, didukung oleh kemajuan teknologi, basis data, pengetahuan, inovasi serta jaringan yang

mencirikan masa penegasan tumbuhnya abad kreatif [2].

Pada era modern atau era perkembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi (IPTEK) teknologi sudah menjadi hal yang biasa digunakan, proses belajar mengajar bisa dilakukan dengan bantuan berbagai media pembelajaran yang berkaitan dengan Informasi Teknologi (IT) [3].

Fisika merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam yang mempelajari berbagai fenomena alam beserta penyebabnya [4]. Sedangkan menurut Ma'ruf, dkk. 2020 fisika

mempunyai peranan yang sangat penting dalam segala aspek kehidupan manusia [5]. Pada setiap pembelajaran, seorang siswa kadang mengalami sebuah rintangan atau yang dikenal dengan istilah kesulitan belajar atau ketidakmampuan dalam belajar. Kesulitan ini dapat disebabkan oleh banyaknya konsep dalam materi dan kurangnya kesadaran dalam meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, sehingga menyulitkan siswa untuk memahami konsep secara keseluruhan [6].

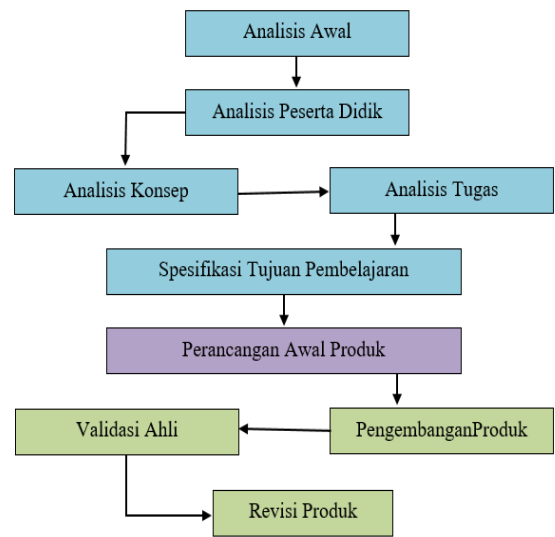
Siswa masih kesulitan memahami konsep materi Suhu dan Kalor, dari banyaknya siswa yang diteliti terdapat 68,57% yang belum dapat menjelaskan beberapa peristiwa dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan konsep pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda [7]. Terdapat permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran dikarenakan kurangnya pemanfaatan media pembelajaran elektronik sebagai elemen interaktif dan variasi dalam belajar, mengakibatkan pembelajaran yang monoton sehingga mengurangi motivasi siswa untuk aktif dalam memahami materi dan konsep pembelajaran [8].

*Linktree* merupakan sebuah situs link yang menyediakan berbagai tools dalam bentuk tampilan simpel, menarik dan lebih mudah untuk diakses [9]. *Heyzine flipbook* adalah web yang kemampuan membuat file PDF seperti majalah, *Flipbook*, notebook digital, dan brosur [10]. *Quizwhizzer* mengemukakan bahwa Aplikasi *quizwhizzer* adalah aplikasi games edukasi yang bersifat naratif dan fleksibel [11].

Peneliti menuturkan jika *website liktree* layak dan praktis digunakan pada kegiatan pembelajaran disekolah [12]. Dengan memanfaatkan media pembelajaran ini, pengajar dapat lebih cepat mengumpulkan materi pembelajaran di satu lokasi, sehingga lebih praktis dan siswa akan lebih mudah untuk mempelajari materi. Media pembelajaran ini dapat digunakan pada pembelajaran diberbagai jenjang pendidikan seperti SD, SMP dan SMA..

**METODOLOGI PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah *R&D (Research and Development)*. Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan 4D oleh Thiagarajan dkk. 1974 [13]. Penelitian dan pengembangan ini terdiri dari empat tahap yakni *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Namun pada penelitian ini, dibatasi sampai tahap *develop* (pengembangan). Desain penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Keterangan:

- = *Define* (Pendefinisian)
- = *Design* (Perancangan)
- = *Develop* (Pengembangan)

Gambar 1. Modifikasi Model Pengembangan Pembelajaran dari Thiagarajan

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 9 Sigi Pada pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Subjek pada penelitian ini adalah validasi ahli materi dan media, kemudian satu orang guru (Pendidik Fisika SMA Negeri 9 Sigi), dan Peserta didik Kelas XI Mayana SMA Negeri 9 Sigi. Objek yang diteliti adalah media pembelajaran elektronik *linktree* berbantuan *heyzine* dan *quizwhizzer*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi ahli materi, validasi ahli media, serta angket yang diberikan kepada guru dan siswa sebagai responden. Adapun kisi-kisi instrument lembar validasi dalam penelitian ini berdasarkan instrument dari Imani, dkk. 2021 [14] seperti disajikan pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1 Instrumen Lembar Validas Ahli Materi

Aspek	Indikator
Kesesuaian Materi dengan Kompetensi Dasar	1. Kelengkapan materi yang dijelaskan
	2. Rangkuman materi
	3. Organisasi penyajian secara umum
Materi Pendukung Pembelajaran	4. Tampilan umum menarik
	5. Keterkaitan yang konsisten antara materi dan bahasan
	6. Instrumen penilaian/ penugasan peserta didik

Tabel 2 Instrumen Lembar Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator
Tampilan Bahan Ajar	1. Ketepatan pemilihan warna
	2. Keserasian padu padan antara tulisan dan warna
	3. Jenis font (huruf) mudah dibaca
	4. Ukuran font (huruf) mudah dibaca
	5. Keharmonisan tata letak

Teknik analisa data yang digunakan terdiri dari data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa skor penilaian media pembelajaran berbasis *linktree* berbantuan *heyzine* dan *quzwhizzer* berdasarkan hasil angket uji validitas dengan skala likert berupa angka 1, 2, 3, dan 4. Data kualitatif berupa evaluasi dari validator yang tercantum dalam angket yang digunakan sebagai pertimbangan dalam melakukan revisi terhadap media pembelajaran tersebut.

Adapun penentuan teknik analisis nilai rata-rata media pembelajaran ini berdasarkan pendapat dari arikunto, 2006 yang menyatakan bahwa untuk mengetahui peringkat nilai akhir pada setiap butir angket penelitian, jumlah nilai yang diperoleh dibagi dengan banyaknya responden yang menjawab angket penilaian tersebut [15]. Rumus untuk menghitung nilai rata-rata adalah sebagai berikut

$$X = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = nilai rata-rata

$\sum x$  = jumlah skor keseluruhan

$n$  = banyaknya butir pertanyaan

Media pembelajaran ini akan dikatakan layak jika memenuhi inikataor berdasarkan klasifikasi penilaian (Widyoko, 2012) [16]. Berikut tabel klasifikasi penilaian.

Tabel 3 Kategori Skala Likert Penilaian Produk Oleh Validator dan Guru

Keterangan	Skor
Sangat Baik (SB)	4
Baik (B)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Tabel 4 Kategori Skala Likert Penilaian Produk Oleh Peserta Didik

Keterangan	Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Kurang Setuju (KS)	2
Tidak Setuju (TS)	1

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran elektronk berbasis *linktree* berbantuan *heyzine* dan *quizwhizzer* dengan model penelitian 4D yang melputi tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan dibatasi sampai tahap *develop* (pengembangan).

Berdasarkan penilaian dari validator ahli materi terhadap media pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Penilaian Kelayakan Media Oleh Ahli Materi

Aspek	Skor	Kategori
Kesesuaian Materi dengan Komponen Dasar	4,00	Sangat Baik
Materi Pendukung Pembelajaran	3,83	Sangat Baik
Rata-Rata Skor Keseluruhan	3,88	Sangat Baik

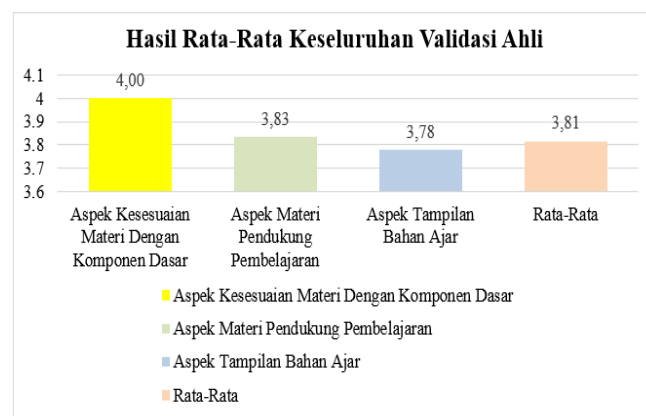
Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa media pembelajaran yang dikembangkan ditinjau dari kelayakan aspek kesesuaian materi dengan komponen dasar dan materi pendukung pembelajaran oleh ahli materi diperoleh rata-rata skor keseluruhan 3,88.

Tabel 6 Hasil Penilaian Kelayakan Media Oleh Ahli Media

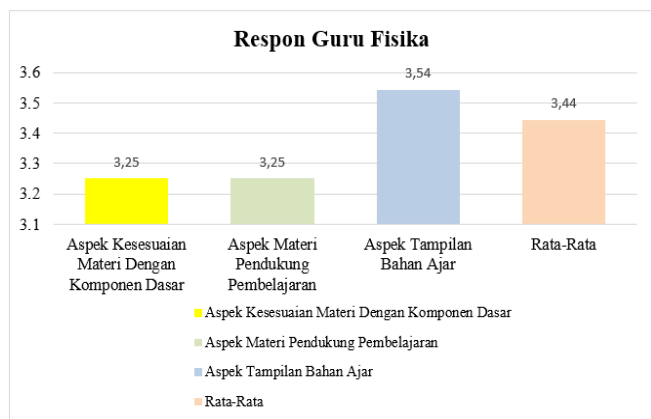
Aspek Penilaian	Skor	Kategori
Tampilan Bahan Ajar	3,78	Sangat Baik
Rata-rata Skor Keseluruhan	3,78	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa media pembelajaran yang dikembangkan ditinjau dari kelayakan aspek tampilan bahan ajar oleh ahli media diperoleh rata-rata skor 3,78.

Adapun hasil rata-rata skor masing-masing aspek yang telah divalidasi ahli dapat dihitung rata-rata secara keseluruhan aspek tersebut yakni dapat dilihat pada Gambar 2.

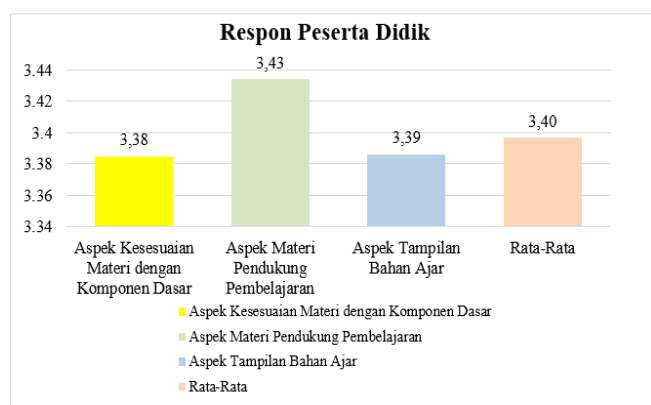


Gambar 2. Grafik Total Hasil Penilaian Validasi Ahli



Gambar 3. Grafik Hasil Respon Guru Fisika

Berdasarkan Gambar 3. hasil respon guru mata pelajaran fisika SMA Negeri 9 Sigi memuat rata-rata skor 3,44.



Gambar 4. Grafik Hasil Respon Peserta Didik

Berdasarkan Gambar 4 respon peserta didik memuat rata-rata skor 3,40.

### Pembahasan

Hasil penilaian oleh ahli materi terhadap aspek kesesuaian materi dengan komponen dasar dan aspek materi pendukung pembelajaran menunjukkan penilaian yang sangat baik. Dari segi kelayakan aspek kesesuaian materi dengan komponen dasar dinilai sangat layak dengan rata-rata skor 4,00 yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Untuk aspek materi pendukung pembelajaran dinilai sangat layak dengan rata-rata skor 3,83 yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Selain memberikan penilaian, ahli media juga memberikan komentar dan saran perbaikan terhadap media yang dikembangkan, seperti memperbaiki latihan soal yang harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, dan perbaikan soal kuis yang harus ditambah dan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Berdasarkan saran dan komentar tersebut, peneliti kemudian melakukan perbaikan pada media pembelajaran.

Hasil penilaian validasi oleh ahli media menunjukkan bahwa aspek tampilan bahan ajar dinilai sangat layak dengan rata-rata skor 3,78 yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Selain memberikan penilaian, ahli media juga memberikan saran dan komentar terhadap media yang dikembangkan dalam media pembelajaran elektronik berbasis *Linktree* berbantuan *Heyzine* dan *Quizwhizzer*. Saran tersebut meliputi tampilan *linktree* yang masih kurang gradasi, harus diperbaiki agar tampilan lebih terlihat menarik dan tampilan kuis terlalu berwarna serta tata letak shape tidak sesuai, harus diperbaiki agar tampilan media lebih baik. Berdasarkan saran dan komentar tersebut, peneliti kemudian melakukan perbaikan pada media pembelajaran.

Produk yang telah direvisi kemudian diuji kelayakannya oleh guru mata pelajaran fisika di SMA Negeri 9 Sigi sebanyak satu kali. Uji kelayakan ini mencakup aspek kesesuaian materi dengan komponen dasar, materi pendukung pembelajaran, dan tampilan bahan ajar. Skor rata-rata dari seluruh penilaian aspek oleh guru fisika adalah 3,44 yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Berdasarkan analisis ini, guru memberikan saran/komentar bahwa media pembelajaran ini sudah cukup baik dan mengikuti perkembangan teknologi. Media ini juga dianggap lebih menarik minat siswa dibanding dengan pembelajaran konvensional. Guru menyatakan bahwa media pembelajaran ini layak digunakan dan dapat menjadi referensi untuk pengembangan media pembelajaran dengan berbagai materi.

Produk yang telah direvisi juga diuji kelayakannya secara terbatas oleh 26 peserta didik kelas XI Mayana di SMA Negeri 9 Sigi. Uji kelayakan ini dilakukan dengan mengisi angket respon terhadap media pembelajaran yang telah dihasilkan. Angket tersebut terdiri dari 32 pernyataan positif dengan empat opsi atau pilihan, mulai dari Sangat Baik dengan skor 4, Baik dengan skor 3, Kurang dengan skor 2, hingga Sangat kurang dengan skor 1. Dari hasil analisis data, diperoleh skor rata-rata sebesar 3,40 yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Hasil analisis angket menunjukkan bahwa respon peserta didik terhadap media pembelajaran tersebut masuk dalam kategori "Sangat Baik", sehingga membuktikan kelayakan penggunaannya dalam proses pembelajaran fisika. Peserta didik memberikan saran/komentar secara keseluruhan setelah mengisi angket, menyatakan bahwa media pembelajaran ini mudah dipahami, menimbulkan rasa ingin tahu, menyenangkan dan menarik karena penggunaan teknologi yang modern dan sesuai dengan perkembangan. Mereka juga

menganggap bahwa media pembelajaran ini membantu dalam pemahaman materi fisika dengan penjelasan yang padat dan singkat.

Media pembelajaran elektronik berbasis *Linktree* berbantuan *Heyzine* dan *Quizwhizzer* yang telah dikembangkan ini memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya adalah Pertama, media ini memungkinkan integrasi berbagai sumber belajar dalam satu platform, memudahkan siswa untuk mengakses materi dengan cepat dan efisien. Kedua, penggunaan *Heyzine* dan *Quizwhizzer* memberikan nilai tambah berupa interaktivitas tinggi, yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta membantu mereka dalam memahami dan mengingat materi dengan lebih baik. Ketiga, media ini sangat mudah diakses melalui berbagai perangkat, baik komputer maupun ponsel, sehingga memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk belajar di mana saja dan kapan saja. Selain itu, media ini juga mendukung pembelajaran mandiri, memungkinkan siswa untuk mengatur tempo belajar mereka sendiri sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan masing-masing.

Namun, media ini juga memiliki beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan. Pertama, adanya ketergantungan pada teknologi dapat menjadi hambatan, terutama bagi siswa yang tidak memiliki akses internet yang stabil atau perangkat yang memadai. Kedua, penggunaan platform digital ini memerlukan keterampilan teknis yang mungkin belum dimiliki oleh semua siswa, sehingga bisa menjadi kendala dalam proses pembelajaran. Ketiga, pengurangan interaksi tatap muka antara guru dan siswa dapat mempengaruhi proses pembelajaran. Selain itu, media ini juga rentan terhadap gangguan teknis, seperti masalah server, yang dapat menghambat kelancaran proses pembelajaran. Terakhir, kemampuan guru untuk memantau pemahaman siswa secara langsung menjadi terbatas, karena media ini lebih berfokus pada pembelajaran mandiri yang mungkin tidak selalu mencerminkan pemahaman siswa secara akurat. Berdasarkan penelitian, pengembangan media pembelajaran elektronik berbasis *Linktree* berbantuan *Heyzine* dan *Quizwhizzer* secara keseluruhan memiliki kualitas yang sangat baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran fisika, sesuai dengan penilaian dari ahli materi, ahli media, serta respons dari guru dan peserta didik.

Hasil penelitian ini juga sesuai yang dilakukan oleh Manurung, dkk. (2023) dalam tulisan berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Linktree* pada Materi Trigonometri untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas XI SMA /

MA". Media yang dikembangkan mendapatkan kriteria layak dengan predikat sangat baik dan memberikan kesan menyenangkan [17]. Penelitian ini juga sesuai yang dilakukan oleh Erawati dkk. (2022) dalam tulisan berjudul "Pengembangan E-Modul Logika Matematika Dengan *Heyzine* Untuk Menunjang Pembelajaran Di SMK". Media yang dikembangkan dikatakan valid, praktis, dan efektif [18]. Dan penelitian ini juga sesuai yang dilakukan Audina dkk. (2022) dalam tulisan berjudul "Pengembangan Media Game Interaktif Elektronik Berbasis *Quizwhizzer* Pada Subtema Usaha Pelestarian Lingkungan". Media yang dikembangkan mendapatkan kriteria sangat layak untuk digunakan sebagai alat evaluasi [19].

Maka pengembangan media pembelajaran elektronik layak berbasis *linktree* berbantuan *heyzine* dan *quizwhizzer* layak untuk digunakan sebagai salah satu media pembelajaran disekolah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Telah berhasil dikembangkan media pembelajaran elektronik berbasis *Linktree* berbantuan *Heyzine* dan *Quizwhizzer* dengan menggunakan model pengembangan 4D (Thiagarajan).
2. Kelayakan media pembelajaran elektronik berbasis *Linktree* berbantuan *Heyzine* dan *Quizwhizzer* ditinjau dari aspek kesesuaian materi dengan komponen dasar, aspek pendukung pembelajaran, dan aspek tampilan bahan ajar berdasarkan hasil penilaian ahli materi, ahli media, guru dan siswa SMA dalam rangkaian tahap pengembangan secara keseluruhan termasuk dalam kategori "Sangat Baik" yang artinya media layak digunakan dalam pembelajaran.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Produk media pembelajaran ini dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran di kelas agar proses pembelajaran menjadi aktif, kreatif, dan efektif.
2. Media pembelajaran elektronik berbasis *Linktree* berbantuan *Heyzine* dan *Quizwhizzer* ini diharapkan dapat dikembangkan oleh peneliti selanjutnya pada materi-materi fisika lainnya dengan tambahan media pendukung lainnya.

3. Untuk penelitian yang akan datang, sebaiknya uji coba produk dilaksanakan secara lebih luas lagi sehingga menghasilkan suatu media pembelajaran yang baik dan dapat digunakan secara luas

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wijayanti, K. & Ghofur, M.A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Bank Dan Sistem Pembayaran Berbasis Android Untuk Peserta Didik Kelas X. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. 14(1), hlm. 1–14.
- [2] Aini, K. & Kurniawan, R.Y. (2022). Pengembangan E-Modul Dengan Strategi 5M Merdeka Belajar Penunjang Blended Learning Mata Pelajaran Ekonomi. *OIKOS: Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*. 6(2), hlm.145–58. doi: 10.23969/oikos.v6i2.5480.
- [3] Putri, R.R.R.R. dkk. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Flip Pdf Professional Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas XI SMA. *JUPEIS : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*. 1(2), hlm. 93–104. doi: 10.55784/jupeis.vol1.iss2.46.
- [4] Busyairi, A., Rokhmat, J., & Verawati, N.N.S.P. (2021). Penggunaan Paradigma Gaya Gesek sebagai Gaya Reaksi untuk Mereduksi Miskonsepsi Mahasiswa Calon Guru Fisika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(1), 66–73.
- [5] Ma'ruf., Setiawan, A., Suhandi, A., & Siahaan, P. (2020). Investigation of Student Difficulties in Basic Physics Lectures and Readiness to Implement Physics Problem Solving Assisted by Interactive Multimedia Android in Indonesia. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 9(4), 820-827.
- [6] Amalishsholeha, N. dkk. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Fisika Di SMAN 1 Kediri. *Empiricism Journal*. 4(2), hlm. 375.
- [7] Ma'rifah, E. (2016). Identifikasi Kesulitan Siswa Pada Materi Suhu Dan Kalor. *Seminar Nasional Pendidikan 2016*, 1, 129.
- [8] Yasa, I.K.D.C.A. dkk. (2021). Meningkatkan Semangat Belajar Siswa Melalui Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Edutech Udiksha*. 8(1), hlm 104-112.
- [9] Fatchiyah, F. & Utami, M.A.P. (2022). Pengembangan Platform Digital Berbasis Linktree Dengan Geogebra Bersama Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas Viii MTs. *Galois: Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*. 1(2), hlm. 33–45.
- [10] Auwalayah, H.M. dkk. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Heyzine Flipbook Materi Mitigasi Bencana Untuk Siswa Kelas XI IPS SMAN 1 Singosari. *Jurnal Geografi*. 12(1), hlm. 40-55.
- [11] Septiani, A. & Santi, A.U.P. (2022). Pengaruh Aplikasi Quizwhizzer Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas IV Pada Materi Sumber Energi. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*. 1(1), hlm. 1–9.
- [12] Nur, M. dkk. (2022). Pengembangan E-Lkpd Interaktif Berbantuan Linktree Pada Materi Koloid Dengan Model Contextual Teaching and Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *JCAE: Journal of Chemistry And Education*. 6(1), hlm. 1–12. doi: 10.20527/jcae.v6i1.1418.
- [13] Thiagarajan, S. dkk. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children*. Washington D.C.: National Center for Improvement of Educational System.
- [14] Imani, M.N. dkk. (2021). Inovasi Media Pembelajaran Linktree dan Evaluasi Quizizz pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas VIII SMP. *PISCES: Proceeding of Integrative Science Education Seminar*. 1(1), hlm. 222-231.
- [15] Arikunto. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [16] Widoyoko & Putro, E. (2012). *Teknik penyusunan instrumen penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [17] Manurung, E.T. dkk. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Linktree pada Materi Trigonometri untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas XI SMA / MA. *Juring: Journal For Research in Mathematics Learning*. 6(2), hlm. 215–224.
- [18] Erawati, N.K. dkk. (2022). Pengembangan E-Modul Logika Matematika Dengan Heyzine Untuk Menunjang Pembelajaran Di Smk. *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(2), hlm. 71–80.
- [19] Audina, L. dkk. (2022). Pengembangan Media Game Interaktif Elektronik Berbasis Quizwhizzer Pada Subtema Usaha Pelestarian Lingkungan. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 11(6), hlm. 1996-2006. doi: 10.33578/jpkip.v11i6.9212.