



## Pengembangan e-Modul untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Permulaan pada Siswa Fase A

Nurul Aswar <sup>1\*</sup>, Nurhalifah <sup>2</sup>, Sukmawaty <sup>3</sup>

---

### **Corespondensi Author**

<sup>1, 2, 3</sup> Pendidikan Guru

Madrasah Ibtidaiyah,

Universitas Islam Negeri

Palopo, Indonesia

Email:

[nurulaswar@uinpalopo.ac.id](mailto:nurulaswar@uinpalopo.ac.id).

[42164800224@uinpalopo.ac.id](mailto:42164800224@uinpalopo.ac.id)

[Sukmawaty@uinpalopo.ac.id](mailto:Sukmawaty@uinpalopo.ac.id).

### **Keywords :**

Pengembangan,

Modul Elektronik,

Membaca Permulaan,

Media Pembelajaran,

Siswa Fase A

**Abstrak.** Kemampuan membaca permulaan merupakan keterampilan dasar yang menjadi fondasi bagi keberhasilan belajar siswa. Namun, hasil observasi di SDN 109 Balebo menunjukkan bahwa sebagian besar siswa Fase A masih mengalami kesulitan dalam mengenal huruf, melafalkan suku kata, dan membaca kata sederhana sehingga penting untuk menghadirkan bahan ajar yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa kelas awal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan modul elektronik membaca permulaan yang layak dan praktis digunakan dalam meningkatkan keterampilan membaca permulaan pada siswa Fase A SDN 109 Balebo. Pengembangan dilakukan menggunakan model 4D yang mencakup tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Pendefinisian dilakukan melalui analisis kebutuhan siswa dan guru, sedangkan perancangan menghasilkan struktur dan tampilan modul. Selanjutnya, modul divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, kemudian diuji kepraktisannya terhadap siswa dan guru. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk menentukan tingkat validitas dan kepraktisan produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh siswa memberikan respons positif terhadap kebutuhan bahan ajar interaktif dan visual. Modul memperoleh kategori valid hingga sangat valid dengan persentase penilaian ahli masing-masing sebesar 78,84% (media), 84,37% (materi), dan 89,28% (bahasa). Uji praktikalitas menunjukkan bahwa modul sangat praktis menurut siswa dengan persentase 82,68% dan menurut guru dengan persentase 91,66%. Temuan ini menunjukkan bahwa modul elektronik membaca permulaan mudah digunakan, menarik, dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

**Abstract.** Early reading ability is a fundamental skill that serves as the foundation for students' learning success. However, observations conducted at SDN 109 Balebo indicate that most Phase A students still experience difficulties in letter recognition, syllable pronunciation, and reading simple words. This condition highlights the importance of providing instructional materials that are more engaging, interactive, and aligned with the developmental characteristics of early-

*grade students. This study aims to develop an electronic module for early reading that is valid and practical for improving the early reading skills of Phase A students at SDN 109 Balebo. The development process employed the 4D model, which consists of the defining, designing, developing, and disseminating stages. The defining stage involved an analysis of students' and teachers' needs, while the designing stage produced the module's structure and layout. Subsequently, the module was validated by subject-matter experts, media experts, and language experts, and its practicality was tested with both students and teachers. The data were analyzed using descriptive quantitative and qualitative methods to determine the validity and practicality levels of the product. The results showed that all students responded positively to the need for interactive and visually rich instructional materials. The module achieved valid to very valid categories, with expert evaluation percentages of 78.84% for media, 84.37% for content, and 89.28% for language. The practicality test indicated that the module was highly practical, with a percentage of 82.68% according to students and 91.66% according to teachers. These findings demonstrate that the electronic early reading module is easy to use, engaging, and capable of increasing student involvement in the learning process.*

---

*This work is licensed under a Creative Commons Attribution  
4.0 International License*



## **Pendahuluan**

Pembelajaran berbahasa pada jenjang MI/SD dirancang untuk membantu siswa memperoleh informasi, keterampilan, dan nilai yang dibutuhkan dalam mengembangkan kemampuan berpikir serta berinteraksi secara efektif. Keterampilan dasar berbahasa yang harus dikuasai siswa meliputi menyimak, berbicara, membaca, dan menulis (Munthe et al., 2023; Magdalena et al., 2021; Prihatin, 2018). Di antara keempat keterampilan tersebut, membaca permulaan menjadi fondasi yang sangat menentukan keberhasilan siswa dalam memahami berbagai materi pada jenjang berikutnya (Syaikh & Ghina, 2025; Saputri, 2024). Tanpa kemampuan membaca yang baik, siswa akan mengalami hambatan dalam memahami isi teks, mengerjakan tugas belajar, hingga berinteraksi dengan informasi yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari (Fakih, 2024; Handayani et al., 2025; Syajida et al., 2024).

Namun kenyataannya, kemampuan membaca permulaan di sekolah dasar masih menjadi persoalan yang cukup serius (Syari'at & Sukartiningsih, 2022; Dewi, 2015). Banyak siswa menunjukkan kesulitan dalam mengenali huruf, membunyikan suku kata, hingga menggabungkan kata-kata sederhana (O'Connor, 2014; Ehri, 2005; Gleitman & Rozin, 1973). Hasil observasi awal peneliti di SDN 109 Balebo pada pembelajaran menunjukkan bahwa sebagian besar siswa Fase A belum lancar membaca karena kurang menguasai huruf abjad dan cenderung membaca secara terputus-putus. Rendahnya keterampilan membaca permulaan tersebut diperparah oleh kurangnya minat baca, minimnya dukungan lingkungan, serta terbatasnya bahan ajar yang menarik dan sesuai karakteristik perkembangan siswa kelas awal.

Dalam perspektif pendidikan Islam, kebutuhan untuk mengembangkan kemampuan membaca memiliki kedudukan yang sangat fundamental. Ayat pertama yang diturunkan kepada Nabi Muhammad Saw., yaitu Iqra' (bacalah), menunjukkan bahwa membaca merupakan pintu gerbang pengetahuan dan dasar bagi setiap upaya pembelajaran (Anam, 2021; Askhari, 2019; Mesnawi & Mulyono Najamuddin, 2015). Perintah membaca tidak semata-mata berkaitan dengan teks, tetapi juga mencakup kemampuan memahami, menelaah, dan mengamati fenomena kehidupan. Dengan demikian, kemampuan membaca tidak hanya menjadi tuntutan akademis, tetapi juga bagian dari proses pembentukan manusia yang berpengetahuan, kritis, dan beriman.

Perkembangan teknologi memberikan peluang baru dalam mengatasi permasalahan pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan kemampuan membaca permulaan (Novak, 2003; Zebua, 2023). Salah satu inovasi yang mulai banyak dikembangkan adalah modul elektronik (e-modul), yaitu bahan ajar digital yang dapat diakses melalui komputer, tablet, maupun smartphone (Holisoh et al., 2025; Rahayu & Sukardi, 2020; Wijaya & Vidiанти, 2020). E-modul memiliki kelebihan berupa penyajian yang lebih interaktif, memadukan teks, gambar, audio, video, dan animasi sehingga berpotensi menarik minat belajar siswa serta membantu mereka belajar dengan lebih mandiri (Daud et al., 2024; Holisoh et al., 2023). Selain itu, e-modul mudah diperbarui, dibagikan, dan dapat digunakan kapan saja sesuai kebutuhan siswa.

Meskipun penelitian mengenai pengembangan modul elektronik telah banyak dilakukan, mayoritas fokus pada materi tematik atau mata pelajaran tertentu, bukan pada membaca permulaan. Belum banyak penelitian yang mengembangkan modul elektronik yang dikhususkan bagi siswa Fase A dengan karakteristik mereka yang masih berada pada tahap awal dalam mengenal huruf dan membaca. Padahal, siswa kelas awal membutuhkan bahan ajar yang bersifat visual, interaktif, dan sederhana agar mudah dipahami. Sementara itu, sekolah seperti SDN 109 Balebo memerlukan solusi pembelajaran yang dapat menyesuaikan kebutuhan siswa dengan kondisi sarana prasarana yang ada.

Bertolak dari kondisi tersebut, penelitian ini berupaya mengembangkan modul elektronik membaca permulaan yang valid, layak, dan sesuai dengan karakteristik siswa Fase A. Penelitian dilakukan menggunakan model pengembangan 4D—meliputi tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, hingga penyebaran—untuk menghasilkan e-modul yang mampu menjawab kebutuhan nyata di lapangan. Melalui pendekatan ini, penelitian berupaya menjawab beberapa pertanyaan penting: bagaimana kebutuhan serta analisis awal pengembangan e-modul membaca permulaan; bagaimana desain modul elektronik yang sesuai bagi siswa Fase A; bagaimana proses pengembangan hingga modul dinyatakan valid oleh ahli; serta bagaimana modul tersebut kemudian disebarkan dan disiapkan untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan modul elektronik membaca permulaan yang dirancang secara sistematis, menarik, dan interaktif, sehingga dapat membantu sekolah dan guru dalam meningkatkan keterampilan membaca siswa. Selain itu, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan tahapan kebutuhan, desain, pengembangan, dan penyebaran e-modul sehingga dapat menjadi acuan bagi penelitian ataupun pengembangan produk pendidikan selanjutnya. Lingkup penelitian dibatasi pada siswa Fase A SDN 109 Balebo, cakupan materi fokus pada membaca permulaan, dan proses penelitian berfokus pada pengembangan produk hingga penilaian kelayakan, tanpa mengevaluasi efektivitas secara luas di berbagai sekolah.

Dibandingkan penelitian sebelumnya, pengembangan e-modul dalam penelitian ini memiliki beberapa keunikan. Penelitian-penelitian terdahulu umumnya mengembangkan modul elektronik berbasis flipbook, tematik, atau materi selain membaca permulaan. Tidak banyak yang khusus menyusun e-modul membaca permulaan bagi siswa Fase A dengan karakteristik dan kebutuhan khusus, serta tidak banyak yang melakukan pengembangan berbasis analisis kebutuhan nyata di sekolah dengan kendala membaca permulaan yang cukup signifikan. Selain itu, penelitian ini memberikan nuansa nilai keislaman melalui integrasi semangat literasi yang bersumber dari ayat pertama yang diturunkan dalam Al-Qur'an, sehingga memberikan landasan filosofis yang lebih kuat terhadap pentingnya membaca sejak usia dini.

Penelitian ini memiliki kebaruan dibandingkan penelitian sebelumnya karena secara khusus mengembangkan modul elektronik membaca permulaan yang dirancang berdasarkan analisis kebutuhan nyata siswa Fase A di SDN 109 Balebo yang memiliki permasalahan membaca cukup signifikan. Berbeda dari penelitian terdahulu yang umumnya berfokus pada e-modul tematik atau materi non-literasi, penelitian ini menekankan pengembangan e-modul yang bersifat fonetik, bertahap (huruf-suku kata-kata), dan berlandaskan prinsip multimedia untuk mendukung systematic phonics dalam Kurikulum Merdeka. Selain itu, penelitian ini memberikan sentuhan nilai literasi Islami sebagai dasar filosofis pentingnya membaca sejak dini, sehingga menghasilkan produk e-modul yang tidak hanya interaktif dan sesuai perkembangan kognitif siswa, tetapi juga kontekstual, religius, dan relevan dengan kebutuhan belajar siswa kelas awal.

### **Metode**

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) dalam menghasilkan modul elektronik membaca permulaan yang valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran. Model ini dipilih karena memberikan langkah kerja sistematis dalam mengembangkan bahan ajar sesuai kebutuhan siswa. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan di SDN 109 Balebo, Kabupaten Luwu Utara, dengan subjek 13 siswa kelas I (Fase A). Objek penelitian adalah modul elektronik membaca permulaan yang dikembangkan.

Tahap define dilakukan melalui penyebaran angket kebutuhan kepada siswa dan wawancara dengan guru untuk mengidentifikasi kemampuan membaca awal, kesulitan siswa, serta kondisi bahan ajar yang tersedia. Hasil analisis digunakan untuk merumuskan tujuan pembelajaran modul. Tahap design meliputi penyusunan konsep modul berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Perancangan mencakup pemilihan materi, literatur pendukung, dan penyusunan rancangan tampilan, navigasi, struktur materi, serta penggunaan elemen multimedia. Luaran tahap ini berupa blueprint modul. Tahap develop mencakup pembuatan modul dan proses validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Revisi dilakukan berdasarkan masukan validator. Uji coba terbatas kepada siswa dan uji kepraktisan kepada guru dilakukan untuk mengetahui kemudahan penggunaan, keterpahaman, dan manfaat modul dalam pembelajaran. Tahap *disseminate* dilakukan setelah modul dinyatakan layak. Modul kemudian disebarluaskan melalui workshop penggunaan produk, uji coba skala luas, dan sosialisasi kepada pemangku kepentingan. Distribusi produk juga dilakukan melalui media digital, seperti website, LMS, aplikasi kepada komunitas pendidik.

Pengumpulan data dilakukan dengan empat teknik utama, yaitu: (1) Wawancara digunakan pada tahap pendefinisian untuk menggali informasi terkait kondisi awal

membaca siswa, metode yang digunakan guru, serta kendala yang dihadapi. Wawancara bersifat semi-terstruktur agar peneliti dapat memperoleh data lebih mendalam. (2) Angket analisis kebutuhan diberikan kepada siswa dalam bentuk pilihan gambar dan pernyataan sederhana untuk mengukur minat, ketertarikan, dan preferensi mereka terhadap bahan ajar. Angket ini membantu menentukan karakteristik produk yang sesuai dengan siswa Fase A. (3) Lembar validasi ahli digunakan untuk menilai kelayakan e-modul dari aspek materi, bahasa, dan media. Validator memberikan penilaian menggunakan skala Likert 1–4 dengan aspek penilaian yang mencakup kesesuaian materi, keakuratan bahasa, desain tampilan, interaktivitas, dan kemanfaatan. (4) Angket kepraktisan diberikan kepada guru dan siswa setelah uji coba produk. Angket Siswa berisi pernyataan sederhana yang dilengkapi gambar ikon visual yang berupa symbol ekspresi agar mudah dipahami. Angket Guru menilai aspek kemudahan penggunaan, kejelasan instruksi, manfaat modul, dan kesesuaian dengan pembelajaran.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dirancang untuk memperoleh data yang komprehensif dan relevan dengan tujuan pengembangan modul pembelajaran. Instrumen pertama berupa pedoman wawancara guru yang memuat sejumlah pertanyaan terbuka mengenai kondisi awal kemampuan membaca siswa, strategi pembelajaran membaca yang selama ini diterapkan, serta kendala yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran. Pedoman wawancara ini disusun untuk menggali data faktual dan mendalam terkait kebutuhan pengembangan modul ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Instrumen kedua adalah angket analisis kebutuhan siswa yang terdiri atas sepuluh butir pernyataan sederhana. Angket ini digunakan untuk mengidentifikasi ketertarikan siswa terhadap aspek visual seperti gambar dan warna, respons siswa terhadap teks bacaan, pengalaman belajar menggunakan bahan ajar digital, serta preferensi siswa terhadap bentuk kegiatan membaca. Angket disusun secara operasional menggunakan format checklist agar mudah dipahami dan diisi oleh siswa Fase A, sehingga data yang diperoleh tetap akurat dan sesuai dengan kemampuan responden.

Instrumen ketiga berupa lembar validasi ahli yang digunakan untuk menilai kelayakan modul yang dikembangkan. Validasi dilakukan oleh tiga jenis ahli, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Ahli materi menilai kesesuaian isi modul dengan Kurikulum Merdeka, kebenaran konsep fonetik, serta ketepatan urutan penyajian materi. Ahli media menilai aspek desain tampilan modul, konsistensi penggunaan warna, keterbacaan teks, kemudahan navigasi, dan unsur interaktif yang disajikan. Sementara itu, ahli bahasa menilai kesesuaian penggunaan bahasa dengan karakteristik siswa kelas awal, termasuk kesederhanaan bahasa, kelugasan kalimat, dan tingkat keterpahaman. Setiap butir penilaian menggunakan skala empat poin dan dilengkapi dengan kolom saran untuk memberikan masukan perbaikan.

Instrumen keempat adalah angket kepraktisan yang diberikan kepada guru dan siswa untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan dan kebermanfaatan modul dalam pembelajaran. Angket kepraktisan siswa terdiri atas sepuluh butir pernyataan yang menilai kemudahan penggunaan modul, tampilan visual, peningkatan motivasi belajar, serta kejelasan materi. Sementara itu, angket kepraktisan guru terdiri atas dua belas butir pernyataan yang menilai kejelasan instruksi pembelajaran, kesesuaian materi dengan kemampuan siswa, kemudahan guru dalam mengimplementasikan modul, serta manfaat modul dalam mendukung proses pembelajaran membaca. Data

dari angket ini digunakan sebagai dasar untuk menilai tingkat kepraktisan dan kesiapan modul untuk digunakan secara luas.

Data dianalisis menggunakan dua pendekatan, yaitu analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung persentase skor hasil validasi dan kepraktisan untuk menentukan kategori kelayakan produk, yang meliputi sangat valid, valid, cukup valid, dan tidak valid. Interpretasi nilai validasi menggunakan pengklasifikasian (Sugiyono, 2013) pada tabel berikut:

**Tabel 1. Kriteria Penilaian Uji Validasi Ahli**

| Interval   | Kriteria Kelayakan | Keterangan                               |
|------------|--------------------|------------------------------------------|
| 81% - 100% | Sangat Valid       | Tidak revisi                             |
| 61% - 80%  | Valid              | Tidak revisi                             |
| 41% - 60%  | Cukup Valid        | Revisi sebagian                          |
| 21% - 40%  | Kurang Valid       | Revisi ulang dan pengkajian ulang materi |
| 0% - 20%   | Tidak Valid        | Revisi total                             |

Sementara itu, analisis kualitatif dilakukan dengan mengkaji komentar dan saran dari para ahli serta guru sebagai dasar perbaikan produk pada aspek tampilan, materi, dan bahasa. Produk dinyatakan layak apabila memenuhi kategori valid hingga sangat valid, serta dinyatakan praktis apabila memperoleh skor kepraktisan minimal pada kategori praktis.

## **Hasil Dan Pembahasan**

### ***Tahap Pendefinisian (Define)***

Hasil angket kebutuhan yang melibatkan 13 siswa Fase A menunjukkan bahwa seluruh responden memberikan respon positif terhadap penggunaan bahan ajar interaktif. Sebesar 63% siswa menyatakan sangat senang belajar dengan bahan ajar, dan 37% menyatakan setuju. Hal ini diperkuat dengan 50% sangat setuju dan 50% setuju bahwa bahan ajar interaktif membuat pembelajaran lebih menarik, sementara 96% siswa menyukai tampilan tulisan berwarna-warni, dan 100% siswa menyukai bahan ajar bergambar dengan penjelasan singkat.

Temuan ini menunjukkan bahwa karakteristik siswa kelas awal menunjukkan kecenderungan terhadap rangsangan visual dan aktivitas yang interaktif untuk menjaga fokus dan motivasi. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, siswa pada tahap operasional konkret memerlukan media yang kaya visual dan manipulatif agar proses pembelajaran lebih bermakna. Dengan demikian, bahan ajar konvensional berupa buku cetak kurang mampu memenuhi kebutuhan karakteristik belajar siswa Fase A. Selain itu, wawancara guru menunjukkan bahwa buku teks yang tersedia kurang mampu memotivasi siswa, sehingga guru membutuhkan media pembelajaran alternatif yang lebih menarik. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa media digital berbasis visual mampu meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan membaca awal siswa (Fahmiah et al., 2025; Husna et al., 2024). Hasil analisis kebutuhan tersebut mengonfirmasi pentingnya pengembangan modul elektronik membaca permulaan yang interaktif, menarik, dan sesuai dengan tahap perkembangan siswa.

### ***Tahap Perancangan (Design)***

Tahap perancangan menghasilkan struktur modul elektronik yang terdiri dari: (1) pendahuluan, (2) tujuan pembelajaran, (3) materi membaca permulaan (huruf – suku

kata – kata – kalimat sederhana), (4) aktivitas siswa, dan (5) refleksi. Penyusunan modul menggunakan aplikasi *Canva* dan diubah menjadi flipbook interaktif. Peneliti menyusun rancangan awal e-modul yang kemudian direvisi berdasarkan masukan ahli sebelum masuk pada tahap pengembangan. Proses revisi ini bertujuan untuk memastikan rancangan modul sesuai prinsip multimedia, kebutuhan siswa Fase A, serta kesesuaian materi dengan Kurikulum Merdeka. Pada tahap desain dilakukan identifikasi komponen yang perlu diperbaiki, mulai dari tampilan visual, keterurutan materi, bahasa, hingga komponen interaktif. Tabel berikut menyajikan perbandingan kondisi rancangan e-modul sebelum dan sesudah revisi pada tahap desain.

**Tabel 2.** *Revisi Rancangan E-Modul pada Tahap Desain*

| Aspek Rancangan                | Sebelum Revisi                                                                           | Sesudah Revisi                                                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Struktur Materi                | Urutan materi belum sistematis; beberapa bagian tidak mengikuti alur fonetik yang tepat. | Struktur diperbaiki menjadi huruf → suku kata → kata sesuai prinsip <i>systematic phonics</i> .     |
| Tampilan Visual                | Warna belum konsisten, kontras rendah, dan beberapa elemen desain menumpuk.              | Warna diseragamkan, kontras diperkuat, komposisi elemen diperbaiki agar lebih fokus dan ramah anak. |
| Pemilihan Font dan Keterbacaan | Font berbeda-beda antar halaman; beberapa terlalu kecil untuk siswa kelas awal.          | Font diseragamkan, diperbesar, dan dipilih jenis yang mudah dibaca oleh siswa kelas rendah.         |
| Navigasi dan Alur Halaman      | Navigasi kurang jelas; ikon tidak diberi penanda sehingga sulit dipahami siswa.          | Navigasi dibuat lebih sederhana; ikon diberi penanda visual; ditambahkan instruksi penggunaan.      |
| Gambar dan Ilustrasi           | Gambar ada yang tidak relevan dengan materi atau terlalu padat.                          | Gambar dipilih ulang agar relevan, sederhana, dan mendukung pemahaman fonetik.                      |
| Bahasa dan Instruksi           | Instruksi terlalu panjang; kalimat kurang sesuai tingkat perkembangan siswa.             | Bahasa disederhanakan; instruksi dipersingkat dan lebih komunikatif.                                |
| Aktivitas Siswa                | Aktivitas masih terbatas dan belum menguatkan tahap fonetik dasar.                       | Aktivitas diperluas: latihan mengenal huruf, suku kata berulang, dan kata sederhana.                |
| Konsistensi Layout             | Format judul, subjudul, dan spasi tidak konsisten.                                       | Layout diseragamkan untuk seluruh halaman agar lebih profesional dan mudah dipahami.                |

Hasil revisi pada tahap desain ini menunjukkan bahwa rancangan e-modul telah disesuaikan dan memenuhi prinsip keterbacaan, konsistensi visual, dan kesesuaian materi dengan kemampuan siswa Fase A. Berikut desain bentuk akhir modul elektronik setelah melalui revisi berdasarkan masukan dari validator.



**Gambar 1.** *Desain bentuk akhir e-modul*

Desain modul mengikuti prinsip Mayer dalam *Multimedia Learning*, terutama *multimedia principle*, *coherence principle*, dan *segmenting principle*. Materi disajikan secara bertahap, singkat, padat, dan disertai gambar untuk memperkuat asosiasi antara grafem dan fonem—elemen inti dalam pembelajaran membaca permulaan. Penelitian Marnini et al., (2025) dan Amaliyah & Pramasti, (2024) menunjukkan bahwa modul digital dengan struktur bertahap dan visual yang menarik efektif meningkatkan kemampuan fonetik dasar siswa, terutama pada tahap membaca permulaan.

### **Tahap Pengembangan (Develop)**

#### **Validasi**

Validasi dilakukan oleh tiga ahli yang meliputi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Skor lengkap disajikan berikut:

**Tabel 3. Hasil Validasi Ahli**

| Validator   | Skor | Persentase | Kategori     |
|-------------|------|------------|--------------|
| Ahli Media  | 41   | 78,84%     | Valid        |
| Ahli Materi | 27   | 84,37%     | Sangat Valid |
| Ahli Bahasa | 25   | 89,28%     | Sangat Valid |

Tabel 3. menunjukkan hasil validasi modul oleh tiga ahli. Ahli Media memberikan skor 41 dari 52 (78,84%) sehingga kategori valid. Ahli Materi memperoleh skor 27 dari 32 (84,37%) dan ahli Bahasa 25 dari 28 (89,28%), keduanya termasuk kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik dari segi media, materi, dan bahasa.

Secara keseluruhan, modul elektronik berada pada kategori valid–sangat valid, menunjukkan bahwa modul layak digunakan berdasarkan hasil validasi ahli dalam pembelajaran membaca permulaan. Ahli materi menilai konten telah sesuai dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka, khususnya kemampuan mengenal huruf, membaca suku kata, dan menyusun kata sederhana. Pembelajaran membaca permulaan menekankan *systematic phonics*, sehingga urutan materi dari huruf → suku kata → kata sangat tepat dan sesuai struktur literasi awal. Ahli media menilai tampilan modul sudah menarik dan komunikatif, meskipun terdapat saran terkait kelengkapan unsur interaktif. Ahli bahasa memberikan penilaian sangat valid karena bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan sesuai tingkat perkembangan siswa. Hasil ini mendukung temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa media pembelajaran digital yang tervalidasi secara isi dan tampilan akan meningkatkan kualitas pengalaman belajar siswa (Gunawan et al., 2024; Resmanti et al., 2024; Maharcika et al., 2021).

#### **Praktikalitas**

Hasil uji praktikalitas menunjukkan bahwa e-modul membaca permulaan yang dikembangkan memperoleh respons sangat positif dari siswa maupun guru. Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada 13 siswa Fase A, diperoleh skor praktikalitas sebesar 82,68%, yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa dapat menggunakan e-modul dengan mudah tanpa memerlukan pendampingan intensif, serta merasa tertarik dengan tampilan visual dan alur materi yang disajikan. Kepraktisan yang tinggi juga mengindikasikan bahwa modul telah sesuai dengan karakteristik belajar siswa kelas awal yang membutuhkan media sederhana, interaktif, dan kaya visual. Sementara itu, guru memberikan nilai praktikalitas sebesar 91,66%, yang juga berada pada kategori sangat praktis. Guru

menilai bahwa modul mudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas karena struktur materinya runtut dan terorganisasi sesuai capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka. Guru juga menyatakan bahwa modul dapat membantu menghemat waktu dalam penyajian materi, terutama pada tahap pengenalan huruf dan suku kata, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efisien. Selain itu, keberadaan instruksi penggunaan yang jelas dan tampilan navigasi yang sederhana membantu guru dalam memandu siswa, khususnya bagi mereka yang baru pertama kali menggunakan media digital.

Hasil praktikalitas menunjukkan bahwa e-modul tidak hanya mudah digunakan, tetapi juga mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran membaca permulaan. Tingginya nilai praktikalitas dari kedua pihak menunjukkan bahwa produk telah memenuhi fungsi pedagogis dan teknis secara optimal. Temuan tersebut memperkuat nilai keberterimaan modul dan memastikan bahwa produk layak untuk disebarluaskan pada tahap berikutnya. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa siswa kelas rendah sangat terbantu oleh media digital yang menyediakan stimulus visual dan audio untuk mendukung pembelajaran membaca permulaan (Safitri & Dafit, 2025; Elistiana et al., 2024; Santuti et al., 2025). Selain itu, modul elektronik memungkinkan pembelajaran lebih fleksibel karena dapat digunakan dalam berbagai konteks, baik saat pembelajaran kelas maupun pembelajaran mandiri yang didampingi orang tua. Secara tidak langsung, kepraktisan modul juga memperkuat aspek keterlibatan keluarga dalam literasi awal.

### ***Tahap Penyebaran (Disseminate)***

Tahap penyebaran dilakukan melalui distribusi link flipbook kepada guru serta pendampingan teknis mengenai cara penggunaan modul. Modul dapat diakses secara online maupun offline sehingga memudahkan guru dan siswa dalam memanfaatkannya. Diseminasi ini memperkuat potensi penggunaan modul dalam lingkungan belajar yang lebih luas. Hal ini konsisten dengan temuan riset sebelumnya bahwa penyebaran bahan ajar digital melalui platform berbasis internet mampu meningkatkan aksesibilitas dan keberlanjutan penggunaan media pembelajaran (Susanti & Saputro, 2025; Azizah & Ardhana, 2023; Anjani et al., 2024). Selain itu, modul berbasis flipbook memungkinkan pengalaman membaca mirip buku fisik, tetapi tetap mempertahankan fitur interaktif. Fitur ini dinilai efektif bagi siswa kelas rendah yang membutuhkan tampilan sederhana namun tetap menarik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa e-modul membaca permulaan yang dikembangkan melalui model 4D telah memenuhi kriteria valid dan sangat praktis sehingga layak digunakan dalam pembelajaran siswa Fase A. Modul ini berhasil menjawab kebutuhan nyata siswa dan guru di lapangan melalui penyajian materi fonetik yang runtut, tampilan visual yang menarik, serta navigasi yang mudah dioperasikan oleh siswa kelas awal. Temuan penelitian ini sekaligus mengonfirmasi hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa media digital interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar dan efektivitas pembelajaran membaca permulaan (Safitri & Dafit, 2025).

Selain itu, kesesuaian struktur modul dengan prinsip *systematic phonics* sejalan dengan teori yang menekankan pentingnya pembelajaran fonetik bertahap bagi pembaca awal (Ehri, 2005 ; O'Connor, 2014). Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperkuat temuan sebelumnya, tetapi juga memberikan kontribusi baru melalui pengembangan e-modul yang terintegrasi dengan nilai literasi Islami serta disesuaikan dengan karakteristik siswa Fase A di sekolah dasar.

## Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan modul elektronik membaca permulaan yang dikembangkan menggunakan model 4D dan ditujukan bagi siswa Fase A. Berdasarkan analisis kebutuhan, diperoleh bahwa seluruh responden menunjukkan minat tinggi terhadap bahan ajar interaktif, visual, dan berwarna, sementara guru mengidentifikasi perlunya bahan ajar yang lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa kelas awal. Tahap perancangan modul disusun mengikuti prinsip multimedia serta selaras dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka, terutama kemampuan mengenal huruf, membaca suku kata, dan menyusun kata sederhana.

Modul elektronik berada pada kategori valid hingga sangat valid sehingga layak digunakan berdasarkan hasil validasi ahli sebagai bahan ajar membaca permulaan. Selain itu, hasil uji praktikalitas oleh siswa dengan persentase 82,68% dan oleh guru sebesar 91,66% menunjukkan bahwa modul sangat praktis, mudah dioperasikan, dan berpotensi meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa modul elektronik memiliki potensi besar sebagai media literasi awal yang efektif dan menarik bagi siswa kelas I. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, terutama terkait cakupan uji coba yang masih terbatas pada satu kelas dan belum mengukur peningkatan hasil belajar secara kuantitatif. Selain itu, modul belum dilengkapi fitur audio atau interaksi digital lanjutan yang dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas modul secara lebih luas pada berbagai konteks sekolah, menambahkan fitur multimedia yang lebih lengkap, serta melakukan analisis dampak terhadap kemampuan membaca secara komprehensif.

## Daftar Pustaka

- Amaliyah, N., & Pramasti, I. (2024). Pengembangan Modul Berbasis Elektronik Pada Keterampilan Membaca Permulaan Peserta Didik Kelas 1 SD/MI. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 82–89. <https://doi.org/10.37329/cetta.v7i2.3186>
- Anam, M. K. (2021). *Efektivitas Pembelajaran Baca Tulis Al-Qur'an Melalui Penggunaan Alat Peraga Metode Tilawati pada Masa Pandemi Covid-19 di SD Khalifa IMS, Pondok Aren, Tangerang Selatan, Banten* [Masters, Institut PTIQ Jakarta].
- Anjani, F., Fatmawati, U., & Ariyanto, J. (2024). Development e-module on genetic materials to enhance student's critical thinking skills. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 17(1), 32–44. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.29539>
- Askhari, S. (2019). *Nilai-Nilai Pendidikan Dalam Surat Al-Alaq Ayat 1-5 dan Relevansinya Terhadap Pembelajaran* [Masters, IAIN Curup]. <https://e-theses.iaincurup.ac.id/604/>
- Azizah, A. L., & Ardhana, I. A. (2023). Pengembangan Elektronik Modul (E-Modul) Interaktif Berbasis Web dengan Pendekatan Saintifik pada Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia (JRPK)*, 13(1), 8–15. <https://doi.org/10.21009/JRPK.131.02>
- Daud, A., Linda, R., Harfal, Z., Nabila, O., Suryani, A., & Tahirah, Z. (2024). Multimodal Text-Powered Interactive E-Module for Enhancing English Structure Learning. *REiLA : Journal of Research and Innovation in Language*, 6(1), 1–20. <https://doi.org/10.31849/reila.v6i1.15988>

- Dewi, S. U. S. (2015). Pengaruh Metode Multisensori dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan pada Anak Kelas Awal Sekolah Dasar. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.69896/modeling.v2i1.43>
- Ehri, L. C. (2005a). Learning to Read Words: Theory, Findings, and Issues. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167–188. [https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0902\\_4](https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0902_4)
- Ehri, L. C. (2005b). Learning to Read Words: Theory, Findings, and Issues. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167–188. [https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0902\\_4](https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0902_4)
- Elistiana, V., Novita, N., & Ginting, F. W. (2024). A Development of E-Module Learning Media based on SETS (Science, Environment, Technology, and Society) on Sound Wave Material. *Indonesian Journal of Education and Social Humanities*, 1(2), 20–32. <https://doi.org/10.62945/ijesh.v1i2.120>
- Fahmiyah, A. U., Kuswandi, D., & Wahyuni, S. (2025). Using Learning Media to Improve Beginning Reading Skills. *PAUDIA*, 308–326. <https://doi.org/10.26877/paudia.v14i2.1568>
- Fakih, A. (2024). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Bacaan Bahasa Indonesia Di Madrasah Ibtidaiyah Taufiqus Shibyan Tlangoh, Proppo Pamekasan. *Consilium: Education and Counseling Journal*, 4(1), 329–343. <https://doi.org/10.36841/consilium.v4i1.5453>
- Gleitman, L. R., & Rozin, P. (1973). Teaching Reading by Use of a Syllabary. *Reading Research Quarterly*, 8(4), 447–483. <https://doi.org/10.2307/747169>
- Gunawan, M. A., Fitri, A., & Murodah, N. (2024). Development of an E-Module For Educational Evaluation Course With a Problem Based Learning Framework. *Edukasia Islamika*, 9(1), 132–144. <https://doi.org/10.28918/jei.v9i1.7242>
- Handayani, H., Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). Peran Guru dalam Mengatasi Kesulitan Membaca pada Siswa SD. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 3(2), 337–350. <https://doi.org/10.55606/lencana.v3i2.5087>
- Holisoh, A., Nurhalimah, N., & Hamda, N. (2023). Analysis of the benefits of using e-modules as distance learning media: Can it help students improve cognitive and affective aspects of students? *Gema Wiralodra*, 14(2), 592–597. <https://doi.org/10.31943/gw.v14i2.313>
- Holisoh, A., Pahamzah, J., & Hidayat, S. (2025). Literature Review on the Use of Electronic Modules in Independent Learning in Higher Education. *Journal of General Education and Humanities*, 4(1), 153–164. <https://doi.org/10.58421/gehu.v4i1.368>
- Husna, R. H., Alwi, N. A., Firman, & Desyandri4. (2024). Media Pembelajaran Digital E-Flashcard Dalam Pembelajaran Membaca Permulaan. *EDU RESEARCH*, 5(4), 556–562. <https://doi.org/10.47827/jer.v5i4.377>
- Magdalena, I., Ulfi, N., & Awaliah, S. (2021). Analisis Pentingnya Keterampilan Berbahasa pada Siswa Kelas IV di SDN Gondrong 2. *EDISI*, 3(2), 243–252. <https://doi.org/10.36088/edisi.v3i2.1336>
- Maharcika, A. A. M., Suarni, N. K., & Gunamantha, I. M. (2021). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Flipbook Maker Untuk Subtema Pekerjaan Di Sekitarku Kelas IV SD/MI. *PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 165–174. [https://doi.org/10.23887/jurnal\\_pendas.v5i2.240](https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v5i2.240)

- Marnini, Nugroho, N., & Munawir, A. (2025). Pengembangan Aplikasi Game Iqro' Sebagai Media Edukasi Pada Anak Menggunakan Construct 2. *Computer Based Information System Journal*, 13(2), 47–56.  
<https://doi.org/10.33884/cbis.v13i2.10594>
- Mesnawi, M., & Mulyono Najamuddin. (2015). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Al-Qur'an Dengan Menggunakan Metode Iqra' Di Sdn Jepara I - Surabaya* [Other, Universitas Muhammadiyah Surabaya]. <https://repository.um-surabaya.ac.id/id/eprint/1650/>
- Munthe, D. A. Y., Hasibuan, T. P., Sukma, D. P., Irfani, S. Y., & Deliyanti, Y. (2023). Analisis Kemampuan Menyimak Siswa Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Bahasa*, 2(2), 48–56.  
<https://doi.org/10.55606/jurribah.v2i2.1405>
- Novak, J. D. (2003). The Promise of New Ideas and New Technology for Improving Teaching and Learning. *Cell Biology Education*, 2(2), 122–132.  
<https://doi.org/10.1187/cbe.02-11-0059>
- O'Connor, R. E. (2014a). *Teaching Word Recognition: Effective Strategies for Students with Learning Difficulties*. Guilford Publications.
- O'Connor, R. E. (2014b). *Teaching Word Recognition: Effective Strategies for Students with Learning Difficulties*. Guilford Publications.
- Prihatin, Y. (2018). Problematika Keterampilan Menyimak Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *SASTRANESIA: Jurnal Program Studi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5(3). <https://doi.org/10.32682/sastranesia.v5i3.757>
- Rahayu, I., & Sukardi, S. (2020). The Development of E-Modules Project Based Learning for Students of Computer and Basic Networks at Vocational School. *Journal of Education Technology*, 4(4), 398–403. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i4.29230>
- Resmanti, P., Faridah, A., Yusmerita, Y., & Hendriyani, Y. (2024). Development of the E-module with Project-Based Learning for the Flat Pattern Design Course. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 5(3), 408–416.  
<https://doi.org/10.46843/jiecr.v5i3.1505>
- Safitri, T. R., & Dafit, F. (2025). Development of Interactive E-Modules for Elementary Students: Enhancing Learning Outcomes. *PrimaryEdu: Journal of Primary Education*, 9(1), 51–67.
- Santuti, P., Primayana, K., & Wiguna, I. (2025). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Kearifan Lokal Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Sekolah. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(4), 10–10.  
<https://doi.org/10.47134/pgsd.v2i4.1680>
- Saputri, D. A. (2024). Analisis Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar Dalam Konteks Implementasi Program Literasi Sekolah. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(2).
- Sugiyono, S. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* / Perpustakaan Universitas Gresik. Alfabeta.
- Susanti, S., & Saputro, T. V. D. (2025). Pengembangan E-Modul Berbasis Kearifan Lokal pada Materi Bangun Datar Siswa SD. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 5(02), 301–311.  
<https://doi.org/10.57008/jjp.v5i02.1328>

- Syaikh, A., & Ghina, N. N. (2025). Keseriusan Membaca Tanpa Pemahaman: Studi Kualitatif Kesulitan Literasi Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Islamic Education and Pedagogy*, 2(01), 78–84. <https://doi.org/10.62097/jiep.v2i01.2396>
- Syajida, N., Ahyadi, N., Alfina, & Zuhdiah. (2024). Strategi Pembelajaran Yang Efektif Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa SD/MI. *Passikola: Jurnal Pendidikan Dasar & Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 50–62. <https://doi.org/10.46870/passikola.v1i1.1198>
- Syari'at, C. K., & Sukartiningsih, W. (2022). Analisis Kesulitan Membaca Permulaan Di Kelas Rendah Sekolah Dasar Pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(02).
- Wijaya, J. E., & Vidiанти, A. (2020). *The Effectiveness of Using Interactive Electronic Modules on Student Learning Outcomes in Education Innovation Course*. 86–89. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200323.096>
- Zebua, F. R. S. (2023). Analisis Tantangan dan Peluang Guru di Era Digital. *Jurnal Informatika Dan Teknologi Pendidikan*, 3(1), 21–28. <https://doi.org/10.25008/jitp.v3i1.55>