

Model Pembelajaran Digital Integratif Berbasis Literasi Kesehatan dalam Peningkatan Literasi dan Kemandirian Belajar Anak Usia Dini

Prima Trisna Aji¹, Elinda Rizkasari²

¹Universitas Muhammadiyah Semarang

²Universitas Slamet Riyadi Surakarta

e-mail: *[1primatrisnaaji@unimus.ac.id](mailto:primatrisnaaji@unimus.ac.id), [2elindarizkasari@gmail.com](mailto:elindarizkasari@gmail.com)

Abstrak. Rendahnya kemampuan literasi dan kemandirian belajar anak usia dini masih menjadi permasalahan utama, sementara pemanfaatan media edukasi digital belum banyak mengintegrasikan literasi kesehatan sebagai bagian dari pembelajaran holistik. Sebagian besar studi sebelumnya berfokus pada peningkatan aspek akademik tanpa mengaitkannya dengan pembentukan perilaku hidup sehat, sehingga menunjukkan adanya kesenjangan dalam integrasi literasi kesehatan pada pembelajaran anak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran digital interaktif berbasis literasi kesehatan dalam meningkatkan literasi dan kemandirian belajar anak usia dini. Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan pretest-posttest control group. Subjek penelitian terdiri dari 40 anak usia 4-6 tahun yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data dikumpulkan menggunakan instrumen observasi dan lembar penilaian yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data dilakukan menggunakan uji paired sample t-test dan independent sample t-test dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan signifikan pada literasi ($\Delta=25,15$; $p<0,001$) dan kemandirian belajar ($\Delta=24,95$; $p<0,001$), dibandingkan kelompok kontrol (literasi $\Delta=7,10$; kemandirian $\Delta=7,50$). Uji antar kelompok menunjukkan perbedaan signifikan dengan selisih mean sebesar 17,20 untuk literasi dan 16,85 untuk kemandirian belajar ($p<0,001$). Temuan ini menegaskan bahwa integrasi literasi kesehatan dalam media digital interaktif tidak hanya meningkatkan kemampuan literasi, tetapi juga memperkuat kemandirian belajar dan pembentukan perilaku hidup sehat sejak dini. Secara praktis, model ini dapat menjadi inovasi pembelajaran yang relevan dalam pengembangan pendidikan anak usia dini berbasis teknologi yang holistik dan kontekstual.

Kata Kunci: anak usia dini, kemandirian belajar, literasi, literasi kesehatan, media digital

Abstrak. Low levels of literacy and learning independence among early childhood learners remain a critical issue, while the use of digital educational media has not

yet widely integrated health literacy as part of holistic learning. Most previous studies have primarily focused on improving academic aspects without linking them to the development of healthy behaviors, indicating a gap in the integration of health literacy within early childhood education. This study aims to analyze the effectiveness of an interactive digital learning model based on health literacy in enhancing early childhood literacy and learning independence. This study employed a quasi-experimental design using a pretest-posttest control group approach. The participants consisted of 40 children aged 4–6 years, divided into an experimental group and a control group. Data were collected using observation instruments and assessment sheets that had been tested for validity and reliability. Data analysis was conducted using paired sample t-test and independent sample t-test with a significance level of 0.05. The results showed that the experimental group experienced a significant improvement in literacy ($\Delta=25.15$; $p<0.001$) and learning independence ($\Delta=24.95$; $p<0.001$), compared to the control group (literacy $\Delta=7.10$; independence $\Delta=7.50$). Between-group analysis revealed significant differences, with mean differences of 17.20 for literacy and 16.85 for learning independence ($p<0.001$). These findings indicate that integrating health literacy into interactive digital learning media not only enhances literacy skills but also strengthens learning independence and promotes healthy behaviors from an early age. Practically, this model offers an innovative and relevant approach for developing holistic and contextual technology-based learning in early childhood education.

Keywords: *digital learning, early childhood, health literacy, independence, literacy*

Pendahuluan

Perkembangan anak usia dini merupakan fase krusial yang menentukan kualitas sumber daya manusia di masa depan. Pada tahap ini, anak mengalami pertumbuhan pesat dalam aspek kognitif, bahasa, sosial, emosional, dan kemandirian belajar. Kemampuan literasi sejak dini menjadi fondasi penting dalam mendukung kesiapan belajar anak di jenjang pendidikan selanjutnya. Literasi tidak hanya dimaknai sebagai kemampuan membaca dan menulis, tetapi juga mencakup kemampuan memahami informasi, berpikir kritis, serta mengaplikasikan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari (UNESCO, 2023). Namun demikian, berbagai studi menunjukkan bahwa kemampuan literasi anak usia dini di Indonesia masih tergolong rendah dan belum berkembang secara optimal (Jun & Zainudin, 2025).

Selain literasi, kemandirian belajar juga menjadi aspek penting yang perlu dikembangkan sejak usia dini. Kemandirian belajar mencerminkan kemampuan anak dalam mengelola proses belajarnya sendiri, seperti memiliki rasa ingin tahu, inisiatif, tanggung jawab, serta kemampuan untuk menyelesaikan tugas secara mandiri. Anak yang memiliki kemandirian belajar yang baik cenderung lebih adaptif terhadap perubahan, memiliki motivasi intrinsik yang tinggi, serta mampu mengembangkan potensi dirinya secara optimal (Srivastava, 2020). Namun, dalam praktiknya, pembelajaran pada anak usia dini masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru, sehingga belum sepenuhnya mendorong kemandirian belajar anak.

Perkembangan teknologi digital memberikan peluang besar dalam menghadirkan inovasi pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Media edukasi digital interaktif mampu menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk visual, audio, dan animasi yang dapat meningkatkan perhatian serta keterlibatan anak dalam proses belajar (P. T. Aji, Rizkasari, & Baidhowy, 2026). Penggunaan media digital dalam pembelajaran anak usia dini terbukti dapat meningkatkan kemampuan kognitif, bahasa, serta motivasi belajar anak (P. T. Aji & Rizkasari, 2021). Namun demikian, pemanfaatan media digital di lingkungan pendidikan anak usia dini masih belum optimal, terutama dalam integrasinya dengan aspek penting lain seperti literasi kesehatan.

Literasi kesehatan merupakan kemampuan individu dalam memperoleh, memahami, dan menggunakan informasi kesehatan untuk membuat keputusan yang tepat terkait kesehatan dirinya (Unesco, 2025). Pada anak usia dini, literasi kesehatan dapat diwujudkan melalui pengenalan perilaku hidup sehat seperti mencuci tangan, menjaga kebersihan diri, mengonsumsi makanan sehat, serta melakukan aktivitas fisik sederhana. Pengembangan literasi kesehatan sejak dini sangat penting karena akan membentuk kebiasaan dan pola hidup sehat yang berkelanjutan hingga dewasa (World Health Organization, 2024). Sayangnya, literasi kesehatan masih belum menjadi bagian integral dalam proses

pembelajaran anak usia dini, sehingga anak belum memiliki pemahaman yang memadai tentang perilaku hidup sehat.

Integrasi literasi kesehatan dalam media edukasi digital interaktif menjadi salah satu inovasi yang potensial untuk menjawab tantangan tersebut. Media digital berbasis literasi kesehatan tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, tetapi juga menanamkan nilai-nilai kesehatan secara kontekstual dalam kehidupan sehari-hari anak. Pendekatan ini sejalan dengan konsep pembelajaran holistik yang menekankan pada pengembangan seluruh aspek perkembangan anak secara terpadu (WHO, 2022). Selain itu, integrasi teknologi dan kesehatan dalam pembelajaran juga mendukung implementasi pendidikan abad ke-21 yang menekankan pada literasi digital, literasi informasi, serta keterampilan hidup (Menabde, 2020).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media digital interaktif dapat meningkatkan kemampuan literasi anak secara signifikan (E. r. i. h. r. p. t. Aji, 2022). Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa pendekatan berbasis kesehatan dalam pembelajaran dapat meningkatkan kesadaran dan perilaku hidup sehat pada anak (P. T. Aji, Rizkasari, & Rahmawati, 2026). Namun demikian, penelitian yang mengintegrasikan media edukasi digital interaktif dengan literasi kesehatan dalam konteks peningkatan literasi dan kemandirian belajar anak usia dini masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mengkaji secara empiris efektivitas media edukasi digital interaktif berbasis literasi kesehatan dalam meningkatkan kemampuan literasi dan kemandirian belajar anak usia dini.

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa media digital interaktif mampu meningkatkan kemampuan literasi anak usia dini, sebagian besar studi masih berfokus pada aspek kognitif dan akademik secara parsial tanpa mengintegrasikan dimensi literasi kesehatan secara sistematis. Selain itu, penelitian terkait kemandirian belajar anak usia dini dalam konteks pembelajaran digital masih terbatas dan cenderung diposisikan sebagai variabel tambahan,

bukan sebagai outcome utama yang dikembangkan secara terstruktur. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan konseptual dan empiris dalam pengembangan pembelajaran anak usia dini yang mampu mengintegrasikan aspek literasi, kemandirian belajar, dan literasi kesehatan dalam satu kerangka yang utuh dan kontekstual.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan berupa pengembangan model pembelajaran digital integratif berbasis literasi kesehatan yang tidak hanya berorientasi pada peningkatan kemampuan literasi, tetapi juga secara simultan mengembangkan kemandirian belajar dan pembentukan perilaku hidup sehat pada anak usia dini. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang cenderung mengkaji variabel secara terpisah, penelitian ini mengintegrasikan ketiga aspek tersebut dalam satu desain pembelajaran digital yang interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan model pembelajaran holistik berbasis teknologi serta kontribusi praktis dalam implementasi pembelajaran anak usia dini di era digital.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas media edukasi digital interaktif berbasis literasi kesehatan dalam meningkatkan literasi dan kemandirian belajar anak usia dini. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui perbedaan kemampuan literasi anak sebelum dan sesudah penggunaan media edukasi digital interaktif berbasis literasi kesehatan, (2) mengetahui perbedaan kemandirian belajar anak sebelum dan sesudah intervensi, serta (3) menganalisis efektivitas media tersebut dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan model pembelajaran berbasis literasi kesehatan serta kontribusi praktis bagi pendidik dalam mengembangkan media pembelajaran inovatif yang sesuai dengan kebutuhan anak usia dini di era digital.

Berdasarkan kajian teori dan penelitian sebelumnya, hipotesis dalam penelitian ini adalah: (1) terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan literasi anak usia dini setelah penggunaan media edukasi digital interaktif berbasis literasi kesehatan, (2) terdapat peningkatan yang signifikan pada kemandirian belajar anak usia dini setelah intervensi, dan (3) media edukasi digital interaktif berbasis literasi kesehatan lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan literasi dan kemandirian belajar anak usia dini.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimental melalui model pretest-posttest with control group design. Desain ini digunakan untuk menguji efektivitas media edukasi digital interaktif berbasis literasi kesehatan dalam meningkatkan literasi dan kemandirian belajar anak usia dini melalui perbandingan antara kelompok eksperimen dan kelompok control (John Creswell; J. David, 2020).

Teknik purposive sampling digunakan karena penelitian ini memerlukan subjek dengan karakteristik khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu anak usia 4–6 tahun yang aktif mengikuti pembelajaran dan memiliki kemampuan dasar untuk berinteraksi dengan media digital. Dalam konteks kuasi-eksperimental, pemilihan sampel secara purposif juga bertujuan untuk menjaga homogenitas karakteristik subjek antar kelompok sehingga dapat meningkatkan validitas internal penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan pada salah satu lembaga pendidikan anak usia dini di Indonesia pada tahun 2025 selama ± 4 minggu, yang meliputi tahap pretest, pemberian intervensi berupa media edukasi digital interaktif berbasis literasi kesehatan pada kelompok eksperimen, serta tahap posttest untuk mengukur perubahan kemampuan literasi dan kemandirian belajar anak. Struktur desain penelitian disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Struktur Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O1	-	O2

Keterangan:

O1 = pengukuran awal (pretest)

O2 = pengukuran akhir (posttest)

X = perlakuan menggunakan media edukasi digital interaktif berbasis literasi kesehatan

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas dan dua variabel terikat. Variabel bebas adalah media edukasi digital interaktif berbasis literasi kesehatan, sedangkan variabel terikat meliputi literasi anak usia dini dan kemandirian belajar anak usia dini. Media edukasi digital interaktif berbasis literasi kesehatan merupakan media pembelajaran berbasis teknologi yang dirancang untuk menyajikan materi secara visual, audio, dan interaktif dengan muatan konten kesehatan dasar seperti kebersihan diri, pola hidup sehat, dan perilaku hidup bersih. Literasi anak usia dini didefinisikan sebagai kemampuan anak dalam memahami simbol, bahasa, dan informasi sederhana, sedangkan kemandirian belajar merupakan kemampuan anak dalam mengelola aktivitas belajarnya secara mandiri, termasuk inisiatif, tanggung jawab, dan kepercayaan diri (Bánfai-Csonka et al., 2022).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia dini pada satuan pendidikan anak usia dini. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria: (1) anak berusia 4–6 tahun, (2) aktif mengikuti kegiatan pembelajaran, dan (3) memperoleh izin dari orang tua atau wali. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 40 anak, yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 20 anak pada kelompok eksperimen dan 20 anak pada kelompok kontrol. Penentuan jumlah sampel ini mengacu pada prinsip penelitian eksperimen pendidikan yang menekankan kesetaraan jumlah antar kelompok untuk meningkatkan validitas internal (Vaz de Almeida, 2021).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, lembar penilaian, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati perilaku dan kemampuan anak selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar penilaian digunakan untuk mengukur tingkat literasi dan kemandirian belajar anak sebelum dan sesudah perlakuan. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa catatan kegiatan, foto, dan hasil belajar anak. Penggunaan berbagai teknik ini bertujuan untuk meningkatkan keakuratan dan validitas data penelitian (Molster et al., 2025).

Instrumen penelitian berupa lembar observasi dan penilaian yang disusun berdasarkan indikator variabel penelitian. Kisi-kisi instrumen disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Literasi Anak

No	Indikator	Deskripsi Penelitian	Skor
1	Mengenal huruf	Anak mampu mengenal dan menyebutkan huruf	1-4
2	Memahami cerita	Anak mampu memahami isi cerita sederhana	1-4
3	Kosakata	Anak mampu menyebutkan kosakata baru	1-4
4	Instruksi	Anak mampu mengikuti instruksi sederhana	1-4

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Kemandirian Belajar

No	Indikator	Deskripsi Penelitian	Skor
1	Inisiatif	Anak memulai kegiatan belajar tanpa bantuan	1-4
2	Tanggung jawab	Anak menyelesaikan tugas yang diberikan	1-4
3	Percaya diri	Anak menunjukkan rasa percaya diri	1-4
4	Ketekunan	Anak konsisten dalam menyelesaikan tugas	1-4

Skala penilaian menggunakan skala Likert 4 poin, yaitu:

4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup, dan 1 = kurang.

Instrumen penelitian diuji sebelum digunakan. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Product Moment untuk mengetahui tingkat kevalidan setiap butir instrumen. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien Cronbach Alpha untuk mengetahui konsistensi internal instrumen. Instrumen

dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel dan dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach Alpha lebih besar dari 0,70 (Bakhtiarvand et al., 2025).

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item instrumen memiliki nilai r hitung berkisar antara 0,45–0,78 dan lebih besar dari r tabel (0,312), sehingga dinyatakan valid. Uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach Alpha sebesar 0,82 untuk variabel literasi dan 0,85 untuk kemandirian belajar, yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi internal yang tinggi.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahap, yaitu:

- (1) tahap persiapan meliputi penyusunan instrumen dan media pembelajaran,
- (2) tahap uji coba instrumen untuk menguji validitas dan reliabilitas,
- (3) tahap pelaksanaan pretest untuk mengetahui kemampuan awal anak,
- (4) tahap pemberian perlakuan berupa media edukasi digital interaktif berbasis literasi kesehatan pada kelompok eksperimen,
- (5) tahap pelaksanaan posttest untuk mengukur hasil setelah perlakuan, serta
- (6) tahap analisis data dan penarikan kesimpulan.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif menggunakan bantuan perangkat lunak statistik. Tahapan analisis meliputi uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat terdiri dari uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk dan uji homogenitas menggunakan uji Levene. Uji hipotesis dilakukan menggunakan paired sample t-test untuk mengetahui peningkatan dalam masing-masing kelompok serta independent sample t-test untuk mengetahui perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Data dinyatakan signifikan apabila nilai p lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$) (Ormes et al., 2025). Selain uji signifikansi, penelitian ini juga menghitung ukuran efek (effect size) menggunakan Cohen's d untuk mengetahui kekuatan pengaruh intervensi yang diberikan.

Penelitian ini memperhatikan aspek etika penelitian dengan memperoleh izin dari institusi terkait serta persetujuan dari orang tua atau wali anak (informed

consent). Kerahasiaan data responden dijaga dengan tidak mencantumkan identitas pribadi dalam laporan penelitian. Penelitian juga dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip perlindungan anak dan kenyamanan selama proses pembelajaran (Mascayano & Drake, 2024).

Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 40 anak usia dini yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol masing-masing sebanyak 20 anak. Karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Kelompok Eksperimen (n=20)	Kelompok Kontrol (n=20)
1	Usia 4 – 5 tahun	9 (45%)	10 (50%)
2	Usia 5–6 tahun	11 (55%)	10 (50%)
3	Laki-laki	10 (50%)	10 (50%)
4	Perempuan	10 (50%)	9 (45%)

Hasil menunjukkan bahwa distribusi karakteristik responden pada kedua kelompok relatif seimbang sehingga layak untuk dilakukan perbandingan.

2. Hasil Pretest dan Posttest Literasi Anak

Tabel 5. Rata-rata Skor Literasi Anak

Kelompok	Pretest (Mean ± SD)	Posttest (Mean ± SD)	Δ (Selisih)	p-value
Eksperimen	60,25 ± 5,12	85,40 ± 4,85	+25,15	p < 0,001
Kontrol	61,10 ± 5,34	68,20 ± 5,10	+7,10	p < 0,001

Hasil menunjukkan bahwa terjadi peningkatan signifikan pada kedua kelompok, namun peningkatan pada kelompok eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

3. Hasil Pretest dan Posttest Kemandirian Belajar

Tabel 6. Rata-rata Skor Kemandirian Belajar

Kelompok	Pretest (Mean ± SD)	Posttest (Mean ± SD)	Δ (Selisih)	p-value
Eksperimen	58,70 ± 4,98	83,65 ± 4,72	+24,95	p < 0,001

Kontrol	59,30 ± 5,01	66,80 ± 5,20	+7,50	p < 0,001
---------	--------------	--------------	-------	-----------

Hasil menunjukkan peningkatan kemandirian belajar yang signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol.

4. Perbandingan Antar Kelompok

Tabel 7. Uji Independent Sample t-test

Variabel	Mean Eksperimen	Mean kontrol	Selisih	p-value
Literasi	85,40	68,20	17,20	p < 0,001
Kemandirian	83,65	66,80	16,85	p < 0,001

Hasil uji menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol setelah perlakuan.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media edukasi digital interaktif berbasis literasi kesehatan secara signifikan meningkatkan literasi dan kemandirian belajar anak usia dini. Peningkatan yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol mengindikasikan bahwa intervensi yang diberikan memiliki efektivitas yang kuat dalam mendukung proses pembelajaran anak. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan anak usia dini akan memberikan dampak positif apabila dirancang secara interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak (Marzi, 2025).

Peningkatan kemampuan literasi anak dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui teori pembelajaran multimedia yang menekankan pentingnya integrasi visual dan verbal dalam proses belajar. Media digital interaktif memungkinkan anak untuk memproses informasi melalui berbagai saluran sensorik secara simultan sehingga memperkuat pemahaman dan retensi informasi (Varnelis, 2020). Dalam konteks ini, anak tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif melalui interaksi dengan media, seperti memilih menu, menjawab pertanyaan, dan mengikuti instruksi. Kondisi ini memperkuat konstruksi pengetahuan yang lebih bermakna dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang cenderung bersifat satu arah. Penelitian

sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan media digital dapat meningkatkan kemampuan literasi awal anak secara signifikan, terutama dalam aspek pengenalan huruf, kosakata, dan pemahaman bahasa (Print et al., 2024).

Selain itu, integrasi literasi kesehatan dalam media pembelajaran memberikan kontribusi penting terhadap penguatan pemahaman anak mengenai perilaku hidup sehat. Literasi kesehatan pada anak usia dini berperan dalam membentuk kebiasaan yang akan terbawa hingga masa dewasa, seperti menjaga kebersihan diri, memilih makanan sehat, dan memahami pentingnya kesehatan (P. T. Aji, Rizkasari, & Rahmawati, 2026). Dalam penelitian ini, konten kesehatan yang disajikan secara visual dan interaktif membantu anak memahami konsep kesehatan secara konkret dan aplikatif. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan berbasis pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan kesadaran dan perilaku sehat pada anak secara signifikan (Liu et al., 2024). Dengan demikian, media edukasi digital yang mengintegrasikan literasi kesehatan tidak hanya meningkatkan kemampuan akademik, tetapi juga membentuk perilaku hidup sehat sejak dini.

Peningkatan kemandirian belajar yang signifikan pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa media digital interaktif mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan self-regulated learning pada anak. Anak diberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri, mengontrol aktivitas belajar, serta mendapatkan umpan balik langsung dari media. Hal ini sesuai dengan teori self-regulated learning yang menyatakan bahwa kemandirian belajar berkembang melalui pengalaman belajar yang memberikan ruang bagi eksplorasi, refleksi, dan pengambilan Keputusan (Faza & Lestari, 2025). Dalam penelitian ini, interaktivitas media menjadi faktor kunci yang mendorong anak untuk lebih aktif dan percaya diri dalam belajar.

Temuan ini juga memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan kemandirian belajar anak (Rusdi et al.,

2023). Anak cenderung lebih tertarik pada pembelajaran yang melibatkan unsur visual, animasi, dan permainan, sehingga meningkatkan fokus dan durasi keterlibatan dalam aktivitas belajar. Kondisi ini berdampak positif terhadap pembentukan kebiasaan belajar mandiri yang menjadi dasar bagi keberhasilan akademik di masa depan.

Dari perspektif pendidikan abad ke-21, integrasi teknologi dalam pembelajaran merupakan kebutuhan yang tidak dapat dihindari. Penggunaan media digital interaktif tidak hanya mendukung literasi dasar, tetapi juga mengembangkan literasi digital dan kemampuan berpikir kritis anak (Stalmach et al., 2023). Dalam penelitian ini, media digital tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi sebagai sarana pembelajaran yang mampu mengintegrasikan berbagai aspek perkembangan anak secara holistik, termasuk aspek kognitif, bahasa, sosial, dan perilaku.

Meskipun demikian, penggunaan media digital dalam pembelajaran anak usia dini harus dilakukan secara bijak dan terkontrol. Penelitian menunjukkan bahwa dampak media digital terhadap perkembangan anak sangat dipengaruhi oleh kualitas konten, durasi penggunaan, serta pendampingan dari orang dewasa. Oleh karena itu, guru dan orang tua memiliki peran penting dalam memastikan bahwa penggunaan media digital tetap berada dalam koridor edukatif dan tidak berlebihan (Korman et al., 2023)

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting bagi praktik pendidikan anak usia dini. Pertama, guru perlu mengembangkan dan memanfaatkan media pembelajaran digital yang interaktif dan berbasis kebutuhan anak. Kedua, integrasi literasi kesehatan dalam pembelajaran perlu ditingkatkan sebagai bagian dari upaya pembentukan karakter dan perilaku hidup sehat. Ketiga, penggunaan teknologi dalam pembelajaran harus diimbangi dengan pendekatan pedagogis yang tepat agar memberikan dampak optimal terhadap perkembangan anak (Munawaroh & Utami, 2025).

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam pengembangan pembelajaran anak usia dini dengan mengintegrasikan media digital, literasi kesehatan, literasi dasar, dan kemandirian belajar dalam satu pendekatan yang komprehensif. Temuan ini memperkuat bahwa inovasi pembelajaran berbasis teknologi yang dirancang secara tepat dapat menjadi solusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini di era digital (Unesco, 2025).

Penelitian ini memiliki kebaruan dibandingkan penelitian sebelumnya, yaitu mengintegrasikan media edukasi digital interaktif dengan literasi kesehatan dalam satu model pembelajaran yang komprehensif pada anak usia dini. Sebagian besar penelitian terdahulu cenderung berfokus pada penggunaan media digital untuk meningkatkan kemampuan literasi atau aspek kognitif anak secara terpisah, tanpa mengaitkannya dengan pembentukan perilaku hidup sehat. Dalam penelitian ini, integrasi literasi kesehatan tidak hanya berfungsi sebagai konten tambahan, tetapi menjadi bagian utama dalam proses pembelajaran yang dirancang secara interaktif dan kontekstual. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam pengembangan pembelajaran anak usia dini yang tidak hanya berorientasi pada peningkatan kemampuan akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter, kesadaran kesehatan, dan perilaku hidup sehat sejak dini. Temuan ini memperkuat pentingnya pendekatan pembelajaran yang bersifat holistik dan interdisipliner dalam menjawab tantangan pendidikan anak di era digital (Rahmadani et al., 2025).

Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memperkuat temuan penelitian sebelumnya, tetapi juga memberikan bukti empiris baru bahwa integrasi media digital dan literasi kesehatan dapat menjadi pendekatan inovatif yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran anak usia dini secara berkelanjutan (Rumaisha et al., 2025).

Diskusi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media edukasi digital interaktif berbasis literasi kesehatan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan literasi dan kemandirian belajar anak usia dini. Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan media digital interaktif mampu meningkatkan kemampuan literasi anak melalui penyajian materi yang menarik, visual, dan kontekstual (Aldhilan et al., 2026). Dalam penelitian ini, peningkatan literasi tidak hanya terlihat pada kemampuan mengenal huruf dan kosakata, tetapi juga pada kemampuan memahami instruksi dan makna sederhana, yang menunjukkan adanya perkembangan literasi secara menyeluruh (Zuschaiya & Zuschaiya, 2024).

Secara kritis, efektivitas media digital interaktif dalam penelitian ini tidak hanya dipengaruhi oleh teknologi itu sendiri, tetapi juga oleh desain pembelajaran yang terintegrasi dengan literasi kesehatan. Integrasi ini menjadi pembeda utama dibandingkan penelitian sebelumnya yang cenderung hanya berfokus pada aspek akademik tanpa mengaitkannya dengan konteks kehidupan nyata anak. Literasi kesehatan yang disajikan dalam bentuk aktivitas sederhana, seperti mencuci tangan dan menjaga kebersihan, membantu anak menghubungkan antara pengetahuan dan praktik sehari-hari. Hal ini sejalan dengan konsep health literacy yang menekankan kemampuan individu dalam memahami dan menerapkan informasi kesehatan dalam kehidupan sehari-hari (Rizka Aisyah, 2024).

Selain itu, peningkatan kemandirian belajar pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa media digital interaktif mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendorong partisipasi aktif anak. Anak tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga menjadi pelaku dalam proses belajar melalui eksplorasi dan interaksi dengan media. Hal ini sesuai dengan teori self-regulated learning yang menyatakan bahwa kemandirian belajar berkembang ketika peserta didik diberikan kesempatan untuk mengatur dan mengontrol proses belajarnya sendiri (Mauluddia & Yulindrasari, 2024). Dengan adanya fitur interaktif dalam

media, anak memperoleh umpan balik langsung yang memperkuat rasa percaya diri dan motivasi belajar.

Dari perspektif pendidikan abad ke-21, temuan ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran anak usia dini merupakan suatu kebutuhan yang tidak dapat dihindari. Media digital interaktif tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan literasi digital dan keterampilan berpikir kritis sejak dini (Sari & Salehudin, 2024). Hal ini menjadi penting mengingat anak-anak saat ini hidup dalam lingkungan yang sarat dengan teknologi, sehingga pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik tersebut.

Namun demikian, penggunaan media digital dalam pembelajaran anak usia dini tetap perlu memperhatikan prinsip keseimbangan dan pendampingan. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital yang tidak terkontrol dapat berdampak negatif terhadap perkembangan anak, terutama jika tidak disertai dengan bimbingan dari orang dewasa (Putri et al., 2024). Oleh karena itu, peran guru dan orang tua menjadi sangat penting dalam mengarahkan penggunaan media digital agar tetap bersifat edukatif dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan pembelajaran anak usia dini dengan pendekatan yang lebih integratif dan kontekstual. Integrasi media digital dengan literasi kesehatan tidak hanya meningkatkan kemampuan literasi dan kemandirian belajar, tetapi juga membentuk perilaku hidup sehat sejak dini. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan model pembelajaran inovatif yang menggabungkan aspek teknologi, pendidikan, dan kesehatan dalam satu kesatuan yang utuh. Selain itu, penelitian ini juga membuka peluang bagi penelitian selanjutnya untuk mengkaji efektivitas media digital dalam jangka panjang serta pada berbagai konteks pendidikan yang berbeda.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran digital interaktif berbasis literasi kesehatan secara signifikan efektif dalam meningkatkan literasi dan kemandirian belajar anak usia dini. Peningkatan yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol menunjukkan bahwa intervensi berbasis media digital yang interaktif, kontekstual, dan terintegrasi mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan pembelajaran konvensional.

Secara teoretis, temuan ini memperkuat dan memperluas konsep pembelajaran holistik dengan mengintegrasikan literasi akademik, literasi kesehatan, dan kemandirian belajar dalam satu kerangka model pembelajaran digital yang utuh. Penelitian ini juga menegaskan bahwa literasi kesehatan tidak hanya berperan sebagai konten tambahan, tetapi sebagai komponen inti yang mampu memfasilitasi pembentukan perilaku hidup sehat sekaligus mendukung perkembangan kognitif dan afektif anak usia dini. Dari sisi kebaruan (novelty), penelitian ini menawarkan model pembelajaran digital integratif berbasis literasi kesehatan yang menggabungkan peningkatan literasi, kemandirian belajar, dan pembentukan perilaku sehat dalam satu desain pembelajaran yang sistematis. Model ini menjadi kontribusi baru dibandingkan penelitian sebelumnya yang cenderung mengkaji aspek literasi atau penggunaan media digital secara terpisah. Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa pendidik dan lembaga pendidikan anak usia dini perlu mengembangkan dan mengimplementasikan media pembelajaran digital yang tidak hanya berorientasi pada aspek akademik, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai kesehatan secara kontekstual. Pendekatan ini dapat menjadi strategi inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital yang semakin kompleks. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menguji model ini dalam skala yang lebih luas dengan jumlah sampel yang lebih besar, menggunakan desain longitudinal untuk melihat dampak jangka panjang, serta mengintegrasikan variabel lain seperti

keterlibatan orang tua dan literasi digital keluarga guna memperkuat validitas eksternal dan keberlanjutan model pembelajaran yang dikembangkan.

Ucapan terimakasih

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada lembaga pendidikan anak usia dini yang telah memberikan izin serta memfasilitasi pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para guru, orang tua, dan seluruh anak sebagai partisipan yang telah berkontribusi aktif selama proses pengumpulan data. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Semarang atas dukungan institusional yang diberikan, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, penulis menghargai kontribusi berbagai pihak yang telah memberikan bantuan teknis maupun akademik dalam proses pelaksanaan dan penyusunan artikel ini.

Daftar Pustaka

- Aji, E. R. I. H. R. P. T. (2022). Upaya Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Tantangan Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(1), 1–6.
- Aji, P. T., & Rizkasari, E. (2021). Efektifitas Terapi Afirmasi Positif dan Relaksasi. *Sinektik*, 4(2), 196–208. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33061/js.v4i2.6716> EFEKTIFITAS
- Aji, P. T., Rizkasari, E., & Baidhowy, A. S. (2026). Healthy Lifestyle Education Through Play-Based Learning among Children Aged Three to Four Years : A Case Study in Indonesia. *Journal of Early Childhood Education Perspectives*, 2(1), 31–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.64850/jecep.v2i1.176>
- Aji, P. T., Rizkasari, E., & Rahmawati, E. (2026). The Effectiveness of Counseling-Based Self- Management Education on Stress Coping among Patients with Hypertension. *Journal Counseling Positivism*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/https://attractivejournal.com/index.php/cp> The
- Aldhilan, D., Rafiq, S., & Afzal, A. (2026). Digital tools and screen time management in early childhood education : parents ' and educators '

- perspectives. *Journal Frontiers in Education*, 3(March), 1–14.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1742813>
- Bakhtiarvand, S. Z., Rahaei, Z., Sadeghian, H. A., Fatehi, F., Soltani, S., Zareiyan, A., & Nutbeam, D. (2025). The constructs of health literacy in children: a systematic review. *BMC Public Health*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-025-24573-4>
- Bánfai-Csonka, H., Betlehem, J., Deutsch, K., Derzsi-Horváth, M., Bánfai, B., Fináncz, J., Podráczky, J., & Csima, M. (2022). Health Literacy in Early Childhood: A Systematic Review of Empirical Studies. *Children*, 9(8), 1–12.
<https://doi.org/10.3390/children9081131>
- Faza, A., & Lestari, I. A. (2025). Self-Regulated Learning in the Digital Age: A Systematic Review of Strategies, Technologies, Benefits, and Challenges. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 26(2), 23–58.
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v26i2.8119>
- John Creswell; J. David. (2020). Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. *New Horizons in Adult Education & Human Resource Development*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/dhuy1001@fiu.edu>
- Jun, C., & Zainudin, Z. (2025). Assessing Digital Literacy in Early Childhood Education. *ICCCM Journal of Social Sciences and Humanities*, 4(1), 33–40.
<https://doi.org/10.53797/icccmjssh.v4i1.6.2025>
- Korman, N., Ng, J., Gore-Jones, V., Dark, F., & Parker, S. (2023). Examining the outcomes of the first one hundred residents in a community based residential rehabilitation unit for people affected by severe and persistent mental illness. *Australasian Psychiatry*, 31(2), 213–219.
<https://doi.org/10.1177/10398562231157599>
- Liu, X., Li, C., Chen, X., Tian, F., Liu, J., Liu, Y., Liu, X., Yin, X., Wu, X., Zuo, C., & He, C. (2024). Social support and sleep quality in people with schizophrenia living in the community: the mediating roles of anxiety and depression symptoms. *Frontiers in Public Health*, 12(July), 1–10.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1414868>
- Marzi. (2025). Guidelines for Bibliometric-Systematic Literature Reviews - Teaching & Learning Guide. *Journal of Management Reviews*, 26, 168–192.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ijmr.12381>
- Mascayano, F., & Drake, R. E. (2024). Supported employment as a global mental

- health intervention. *Global Mental Health*, 11(1), 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/gmh.2024.112> Published
- Mauluddia, Y., & Yulindrasari, H. (2024). Peran Literasi Digital dalam Mendukung Perkembangan Anak Usia Dini melalui Pemanfaatan Teknologi. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(5), 1209–1220. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i5.6166>
- Menabde, N. (2020). Health literacy and the SDGs. *People & Societies*, 3(1), 30–31. <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/9gchp/health-literacy-sdgs/en/>
- Molster, C., Irvine, J., Devine, A., Wallace, R., Barblett, L., & Costello, L. (2025). Digital tools to promote or measure health literacy in children aged 3–5 years: scoping review. *Health Promotion International*, 40(4), 1–17. <https://doi.org/10.1093/heapro/daaf093>
- Munawaroh, L., & Utami, T. (2025). Analisis Parenting (Ritsuki) Dalam Perkembangan Kognitif Dalam Vlog Euno Family Japan. *Jurnal Lentera Anak*, 6(2), 35–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.34001/jla.v6i2.8200>
- Ormes, E. G., Peralta, L. R., & Marvell, C. L. (2025). Health literacy pedagogies and assessment embedded in a school-based health education program. *Curriculum Perspectives*, 45(2), 227–238. <https://doi.org/10.1007/s41297-024-00268-5>
- Print, I. O., Literacy, E. C., & Rochmah, N. (2024). The Influence of Multimedia Learning Media on the Development of. *Journal of PAUD PENA*, 5(2), 103–115. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jpp.v5i2.36897>
- Putri, N. E., Iriyanto, T., & Anisa, N. (2024). Stimulating Early Childhood Digital Literacy Through the Innovative Kiddyfun Platform. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 12(2), 272–280. <https://doi.org/10.23887/paud.v12i2.77180>
- Rahmadani, W. D., Maula, I. I., Islam, U., Siber, N., & Nurjati, S. (2025). Analisis Konseptual Perencanaan Pembelajaran Berbasis Bermain Dalam Stimulasi Perkembangan Motorik Usia Dini. *Jurnal Lentera Anak*, 6(2), 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.34001/jla.v6i2.8426>
- Rizka Aisyah. (2024). Implementasi Pembelajaran Literasi Digital Pada Anak Usia Dini di Indonesia dan Luar Negeri. *At-Thufail Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 11–23. <https://doi.org/10.59829/n8m3mq43>

- Rumaisha, H., Undayasari, D., Abidin, Y., Wathoni, H., Indonesia, U. P., & Timur, L. (2025). Persepsi orang tua terhadap kelompok belajar dan motivasi menyekolahkan anak sebagai dasar pemilihan pendidikan anak usia dini. *Jurnal Lintera Anak*, 6(2), 61–83. <https://doi.org/https://doi.org/10.34001/jla.v6i2.8091>
- Rusdi, R., Ristanto, R. H., Prabowo, G. O., & Sarwono, E. (2023). Self-regulated Learning and Digital Literacy: Relationship with Conceptual Understanding of Excretory System. *Journal of Science Learning*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.17509/jsl.v6i1.47269>
- Sari, P. N., & Salehudin, M. (2024). Peran Teknologi AI PAUDPEDIA sebagai Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Literasi Digital Anak Usia Dini di TK ABA 3 Samarinda. *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 9(3), 169–179. <https://doi.org/10.21462/educasia.v9i3.279>
- Srivastava, R. N. (2020). Early Childhood Care and Education. *Indian Pediatrics*, 57(9), 793–794. <https://doi.org/10.1007/s13312-020-1953-0>
- Stalmach, A., D'Elia, P., Di Sano, S., & Casale, G. (2023). Digital Learning and Self-Regulation in Students with Special Educational Needs: A Systematic Review of Current Research and Future Directions. *Education Sciences*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/educsci13101051>
- Unesco. (2025). Transforming education through health and well-being. In Unesco (Ed.), *Unesco* (3rd ed., Vol. 3, Issue 1, pp. 1–26). UNESCO. <https://doi.org/https://doi.org/10.54675/IVBI3676>
- UNESCO. (2023). *Education starts early*.
- Varnelis, K. (2020). Introduction to multimedia. *Journal of the Society of Architectural Historians*, 70(4), 532. <https://doi.org/10.1525/jsah.2011.70.4.532>
- Vaz de Almeida, C. (2021). Digital Health Literacy. *International Journal of Mobile Devices, Wearable Technology, and Flexible Electronics*, 11(1), 49–62. <https://doi.org/10.4018/ijmdwtfe.20210101.oa4>
- WHO. (2022). *Health literacy development for the prevention and control of noncommunicable diseases* (WHO (ed.); 3rd ed., Vol. 1). World health organization. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/364206/9789240055391-eng.pdf?sequence=1>

World Health Organization. (2024). *WHO Special Initiative for Mental Health*. World Health Organization. <https://doi.org/10.5365>

Zuschaiya, D., & Zuschaiya, D. (2024). Strategi Membangun Minat Baca Anak di Usia Dini. *Jurnal Lentera Anak*, 6, 85–98. <https://doi.org/https://doi.org/10.34001/jla.v6i2.7926>