

ANALISIS PENINGKATAN LITERASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR BERBANTUAN *AUDIBLE BOOKS*

AN ANALYSIS OF THE IMPROVEMENT OF MATHEMATICAL LITERACY OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS ASSISTED BY AUDIBLE BOOKS

Dewi Astuti¹, Jesi Alexander Alim², Siti Aisyah³

^{1,3} Universitas Terbuka, Pekanbaru, Indonesia

² Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

E-mail: dewiastuti@gmail.com¹, jesi.alexander@lecturer.unri.ac.id², sitia@ecampus.ut.ac.id³

Submitted

19 Januari 2025

Accepted

22 Februari 2025

Revised

7 Maret 2025

Published

29 April 2025

Kata Kunci:

Literasi
Matematis; Audible
Books; Pembelajaran
Matematika

Keyword:

Mathematical
Literacy;,
Audible Books;
Math Learning

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan literasi matematis siswa sekolah dasar berbantuan *Audible books* dalam proses pembelajaran. Literasi matematis merupakan kemampuan siswa dalam memahami, menginterpretasi, dan menerapkan konsep matematika dalam berbagai konteks kehidupan. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen dan desain *pretest-posttest control group design* yang dilakukan di SD Negeri 14 Bathin Solapan, pada siswa kelas II dengan melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan *Audible books* dan kelas kontrol pada pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes literasi matematis yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil analisis data setelah perlakuan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* sebesar 26,21 serta perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$. Dengan demikian, H_a diterima dan H_0 ditolak, yang berarti penggunaan *Audible books* dalam pembelajaran matematika memberikan peningkatan yang signifikan terhadap literasi matematis siswa sekolah dasar.

Abstract

This study aims to analyze the improvement of mathematical literacy of elementary school students who are assisted with sound books in the learning process. Mathematical literacy is the ability of students to understand, interpret, and apply mathematical concepts in various life contexts. The method used was a quantitative method with an experimental approach and a *pretest-posttest control group design* conducted at SD Negeri 14 Bathin Solapan, in grade II students involving two classes, namely the experimental class using *voiced books* and the control class on conventional learning. The research instrument was a mathematical literacy test given before and after treatment. The results of data analysis after treatment showed that there was an increase in the average *pre-test* and *post-test* results by 26.21 and there was a significant difference between the *posttest* results of the experimental and control classes with a significance value of $0.001 < 0.05$. Thus, H_a is accepted and H_0 is rejected, which means that the use of *voiced books* in mathematics learning provides a significant increase in the mathematical literacy of elementary school students.

Citation :

Astuti, D., Alim, J.A., & Aisyah, S. (2025). Analisis Peningkatan Literasi Matematis Siswa Sekolah Dasar Berbantuan *Audible Books*. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 4 (2), 87-96. DOI: <https://doi.org/10.33578/kpd.v4i2.275>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Kebutuhan akan informasi dapat diakses dengan cepat dan mudah melalui berbagai media digital. Hal ini menuntut sistem pendidikan, khususnya di tingkat sekolah dasar, untuk terus berinovasi dalam metode dan media pembelajaran agar lebih relevan dengan perkembangan zaman (Firdos et al., 2023).

Salah satu bentuk literasi yang memiliki peran krusial dalam kehidupan sehari-hari adalah literasi matematika (Miftahul Jannah & Miftahul Hayati, 2024). Literasi matematika tidak hanya terbatas pada kemampuan menghitung atau memahami rumus, tetapi lebih dari itu, merupakan kemampuan untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan matematika secara efektif dalam kehidupan nyata (Perdana & Suswandari, 2021). Kemampuan ini meliputi proses merumuskan, menerapkan, serta menafsirkan konsep dan prosedur matematika dalam menyelesaikan masalah yang kontekstual. Literasi matematika juga mencakup kemampuan berpikir logis, kritis, dan analitis, yang sangat dibutuhkan dalam pengambilan keputusan sehari-hari (Miftahul Jannah & Miftahul Hayati, 2024). Literasi ini menjadi fondasi penting dalam pengambilan keputusan yang rasional serta membentuk individu yang kritis dan problem-solver.

Namun, berbagai laporan internasional menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih berada pada tingkat yang mengkhawatirkan (Putra et al., 2020). Berdasarkan data dari Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah. Meskipun terjadi kenaikan peringkat secara global, skor Indonesia justru mengalami penurunan sebesar 12 poin, yang mengindikasikan adanya penurunan kualitas (Haryanti N.R et al, 2024). Salah satu penyebab rendahnya literasi matematika siswa adalah minimnya minat baca dan rendahnya kemampuan memahami informasi berbasis teks, terutama pada materi-materi abstrak seperti matematika (Hazimah & Sutisna, 2023). Padahal, proses belajar matematika sangat bergantung pada pemahaman terhadap simbol, istilah, dan prosedur yang sering kali disampaikan dalam bentuk narasi atau instruksi tertulis. Oleh karena itu, rendahnya minat baca siswa dapat menjadi penghambat dalam mengembangkan pemahaman konsep matematika secara utuh.

Di sisi lain, media pembelajaran berbasis teknologi dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan minat belajar dan pemahaman siswa (Nurfadhillah et al., 2021). Salah satu media inovatif yang mulai mendapat perhatian adalah *Audible books*. *Audible books* merupakan buku dalam format audio yang memungkinkan siswa mendengarkan isi bacaan tanpa harus membaca secara visual. Media ini sangat cocok bagi siswa dengan gaya belajar auditori dan dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. *Audible books* merupakan media pembelajaran berbasis audio, di mana isi dari suatu buku atau materi dibacakan oleh narator sehingga siswa dapat menyerap informasi melalui pendengaran (Oktaviani et al., 2022). Media ini dinilai lebih fleksibel dan inklusif karena tidak bergantung pada kemampuan membaca teks visual, serta sangat sesuai untuk siswa dengan gaya belajar auditori.

Penggunaan *Audible books* dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik melalui penjelasan naratif yang menarik, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan bagi siswa sekolah dasar (Alim, 2024). Teori belajar Audio-Lingual merupakan pendekatan dalam pembelajaran bahasa yang berfokus pada pembiasaan melalui pendengaran dan pengulangan. Teori ini berasal dari aliran behaviorisme yang dikembangkan oleh B.F. Skinner dan dipopulerkan dalam konteks pengajaran bahasa oleh Charles Fries. Dalam teori ini, belajar dianggap sebagai proses pembentukan kebiasaan

melalui stimulus dan respons, di mana pendengaran memainkan peran sentral dalam membentuk pemahaman dan penguasaan materi (Badi'ah, 2021).

Dalam konteks pendidikan dasar, teori ini sangat relevan mengingat siswa sekolah dasar masih dalam tahap perkembangan awal keterampilan membaca dan menulis. Kemampuan mereka untuk menyerap informasi secara visual (melalui teks) belum sepenuhnya matang, sehingga pendengaran menjadi jalur utama dalam menerima dan memahami informasi. Anak-anak cenderung lebih mudah mengingat dan meniru bunyi atau kata yang sering mereka dengar, terutama jika disampaikan melalui media yang menarik dan sesuai dengan minat mereka. Media ini juga berpotensi menjembatani kesenjangan literasi, khususnya bagi siswa yang mengalami kesulitan membaca teks matematika secara konvensional (Sirait et al., 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut, artikel ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan literasi matematis siswa sekolah dasar dengan menggunakan media *Audible books* sebagai alat bantu pembelajaran. Diharapkan, temuan dalam kajian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan strategi dan media pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif di tingkat pendidikan dasar.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen kuasi (*quasi-experimental*) dan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, yang dipilih secara acak. Kelompok eksperimen memperoleh perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan media *Audible books*, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan khusus dan tetap mengikuti pembelajaran secara konvensional.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lima butir soal pilihan ganda, yang diberikan pada saat *pretest* dan *posttest*. Soal-soal tersebut disusun berdasarkan indikator literasi matematis yang meliputi kemampuan mengidentifikasi elemen matematika dari situasi nyata dan menyelesaikannya melalui prosedur yang tepat, kemampuan mengenali masalah yang dapat diselesaikan secara langsung dengan langkah-langkah yang jelas, kemampuan mengidentifikasi informasi kontekstual yang membutuhkan asumsi tertentu, kemampuan menggunakan strategi penyelesaian berdasarkan model matematika pada situasi kompleks, dan kemampuan untuk menginterpretasikan dan mengevaluasi hasil berdasarkan model yang digunakan.

Analisis data dilakukan dengan pendekatan statistik menggunakan uji *n-Gain*, yang digunakan untuk mengetahui efektivitas peningkatan literasi matematis siswa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran, khususnya pada penggunaan media *Audible books*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SDN 14 Bathin Solapan yang berlokasi di Jalan Simpang Puncak KM. 18 Sebangar, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Penelitian dilaksanakan pada tahun ajaran 2024/2025, tepatnya pada semester genap mulai tanggal 06 Januari 2025 hingga 25 Januari 2025. Penelitian ini dilakukan secara tatap muka terhadap siswa kelas II sekolah dasar. Dalam pelaksanaannya, kelas II B dijadikan sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 29 siswa, sedangkan kelas II D sebagai kelas kontrol dengan jumlah 30 siswa. Untuk mengukur tingkat literasi matematis

siswa, dilakukan tes *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilaksanakan sebelum pemberian perlakuan, sementara *posttest* dilaksanakan setelah perlakuan diberikan kepada masing-masing kelas.

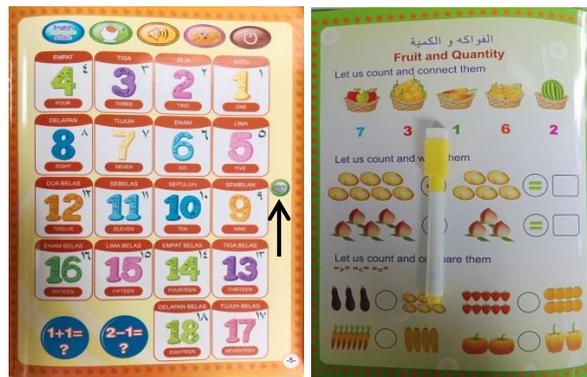
Sebelum proses pembelajaran dengan bantuan *Audible books* dimulai, keterampilan awal siswa diukur terlebih dahulu melalui *pretest* guna mengetahui kemampuan awal literasi matematis siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan. Setelah hasil *pretest* diperoleh, peneliti memberikan perlakuan berbeda kepada kedua kelas. Kelas eksperimen menerima pembelajaran berbantuan *Audible books*, sedangkan kelas kontrol tetap menggunakan metode pembelajaran konvensional. Perlakuan ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan *Audible books* dalam meningkatkan literasi matematis siswa.

Audible books, atau buku bersuara, adalah jenis buku interaktif yang dilengkapi dengan fitur audio untuk membantu pembaca, khususnya anak-anak dalam memahami isi buku melalui suara. Buku ini biasanya menyuarakan kata, angka, atau kalimat saat bagian tertentu disentuh atau ditekan. Kegunaan utama *Audible books* adalah untuk meningkatkan minat baca, membantu pelafalan yang benar, serta memudahkan pemahaman melalui kombinasi antara suara, teks, dan gambar. Dalam konteks literasi matematis, *Audible books* sangat bermanfaat untuk mengenalkan konsep-konsep dasar matematika seperti angka, operasi hitung, dan urutan bilangan secara menyenangkan dan mudah dipahami. Dengan adanya suara yang membimbing, anak-anak dapat mengaitkan simbol angka dengan nama dan nilai bilangannya dalam beberapa bahasa sekaligus, seperti bahasa Indonesia, Inggris, dan Arab. Pendekatan multisensorik ini membantu anak membangun pemahaman awal tentang matematika secara lebih konkret dan kontekstual, yang menjadi dasar penting dalam perkembangan literasi matematis sejak dini.



Gambar 1. *Audible books*

Pembelajaran berbantuan *Audible books* memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa, terutama pada materi matematika dasar seperti penjumlahan dan pengurangan. Fitur utama dari *Audible books* yang dimanfaatkan dalam penelitian ini meliputi kemampuan buku untuk mengeluarkan suara ketika tombol angka ditekan, yang secara otomatis membacakan angka dalam tiga bahasa: Indonesia, Inggris, dan Arab. Selain itu, *Audible books* juga dilengkapi dengan tombol visual interaktif seperti ikon suara, bahasa, dan daya, yang memudahkan siswa dalam mengoperasikan buku secara mandiri. Melalui kombinasi suara, gambar, dan teks, *Audible books* tidak hanya membantu siswa dalam mengenali angka dan operasi hitung, tetapi juga memperkuat pemahaman konsep secara menyeluruh melalui pendekatan multisensorik. Berikut fitur-fitur dalam *Audible books* pada gambar 2, sebagai berikut:



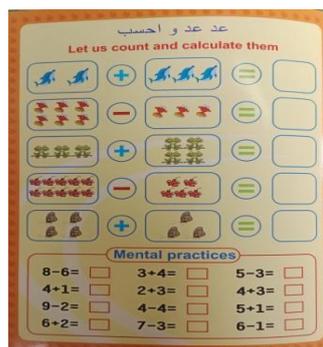
Gambar 2. Fitur *Audible books* (kiri) Pena *Audible books* (kanan)

Pada gambar 2, yakni fitur *Audible books* (kiri) terlihat adanya beberapa ikon di bagian atas buku yang menjadi fitur penting dalam penggunaannya. Ikon berbentuk tombol daya berfungsi untuk memulai (*start*) dan mematikan (*off*) *Audible books*. Selain itu, menunjukkan bahwa buku ini menggunakan sistem elektronik yang bisa dihidupkan dan dimatikan sesuai kebutuhan. Ikon musik ditandai dengan nada-nada berfungsi sebagai nyanyian-nyanyian islami yang ditujukan untuk menarik minat siswa terhadap *Audible books*. Ikon pengeras suara memperkuat fungsi audio interaktif, yang memungkinkan siswa mendengar pengucapan angka dalam tiga bahasa secara otomatis ketika tombol angka ditekan. Ini membantu siswa memahami pelafalan yang benar dalam konteks visual dan auditori secara bersamaan. Ikon kepala dengan gelombang suara berfungsi untuk mengetahui kemampuan literasi siswa. Sebagai contoh fitur tersebut menyuarakan “*Silahkan cari angka 10!*”, kemudian siswa menunjukkan angka yang dimaksud. Fitur Selanjutnya yakni penggunaan akses bahasa yakni, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, dan bahasa Arab. Pada fitur yang diberi tanda panah berfungsi untuk memulai aktivitas pada setiap lembar yang dibuka. Pada gambar sebelah kanan yakni pena *Audible books* berfungsi sebagai penunjuk untuk mengaktifkan fitur *Audible books*. Melalui fitur-fitur ini, *Audible books* tidak hanya mengajarkan angka, tetapi juga membantu siswa belajar bahasa secara multisensorik melibatkan penglihatan, pendengaran, dan sentuhan yang sangat efektif dalam perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Pendekatan multisensorik membantu siswa membangun pemahaman awal tentang matematika secara lebih konkret dan kontekstual. Berikut *barcode* video penggunaan *Audible books*.



Gambar 3. QRcode Penggunaan *Audible books*

Fitur-fitur ini terbukti sangat mendukung pengembangan literasi matematis siswa karena melibatkan lebih dari satu indera dalam proses belajar, sehingga membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami. Selanjutnya contoh literasi matematis yang disajikan ke dalam bentuk gambar. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini :



Gambar 4. Latihan Soal Matematika

Gambar tersebut menunjukkan halaman latihan soal matematika yang dirancang untuk meningkatkan literasi matematis siswa sekolah dasar. Latihan ini berfokus pada operasi dasar penjumlahan dan pengurangan yang disajikan secara visual dan kontekstual, menggunakan gambar hewan seperti lumba-lumba, katak, kupu-kupu, dan kepiting untuk membantu siswa menghitung jumlah secara konkret. Dengan pendekatan visual ini, siswa diajak untuk memahami konsep matematika secara menyenangkan dan mudah dipahami, yang sangat sesuai dengan tahap perkembangan kognitif mereka. Di bagian bawah halaman, juga disediakan soal-soal "Mental practices" yang bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir cepat dan logika matematika secara mental tanpa bantuan gambar. Kombinasi antara penghitungan berbasis gambar dan latihan mental ini sangat efektif dalam memperkuat literasi matematis siswa, karena tidak hanya mengembangkan kemampuan berhitung, tetapi juga melatih pemahaman konsep, ketelitian, dan kemampuan memecahkan masalah secara mandiri.

Untuk melihat adanya peningkatan literasi matematis siswa sekolah dasar berbantuan *Audible books* dilakukan tes rata-rata kemampuan literasi matematis perindikator. Berdasarkan hasil tes rata-rata peningkatan kemampuan literasi matematis siswa sekolah dasar berbantuan *Audible books* pada indikator kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Peningkatan Literasi Matematis berbantuan *Audible books* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis

No	Indikator	Kelas Eskperimen		Kelas Kontrol	
		Pret	Post	Pret	Post
1	Indikator mengidentifikasi aspek matematika dari situasi nyata dan melaksanakan prosedur penyelesaian;	47,58%	67,20%	49,33%	65,33%
2	Indikator mengenali situasi untuk kategori yang memerlukan penyelesaian langsung dan menggunakan prosedur yang jelas	38,87%	79,33%	38,36%	55,67%
3	Indikator mengidentifikasi informasi yang melibatkan asumsi dalam konteks	57,26%	77,28%	54,35%	68,15%
4	Indikator melaksanakan strategi berdasarkan permodelan pada situasi kompleks;	53,34%	76,88%	57,67%	69,34%
5	Indikator menginterpretasikan merefleksi hasil berdasarkan model.	53,55%	60,56%	51,23%	58,45%

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa terjadi peningkatan skor rata-rata pada setiap indikator literasi matematis baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Namun, peningkatan yang lebih signifikan tampak pada kelas eksperimen yang menggunakan media *Audible books*. Pada indikator pertama, yakni kemampuan mengidentifikasi aspek matematika dari situasi nyata dan melaksanakan prosedur penyelesaian, siswa di kelas eksperimen mengalami peningkatan dari 47,58% menjadi 67,20%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penyajian materi melalui audio membantu siswa memahami konteks nyata secara lebih mudah. Peningkatan paling besar terlihat pada indikator kedua, yaitu mengenali situasi yang memerlukan penyelesaian langsung dan prosedur yang jelas, yang meningkat drastis dari 38,87% menjadi 79,33%. Hal ini menunjukkan bahwa narasi dalam *Audible books* sangat membantu siswa dalam memahami langkah-langkah penyelesaian secara runtut dan konkret.

Selanjutnya, pada indikator ketiga, yaitu mengidentifikasi informasi yang melibatkan asumsi dalam konteks, siswa di kelas eksperimen juga mengalami peningkatan yang signifikan dari 57,26% menjadi 77,28%. Hal ini mengindikasikan bahwa media audio efektif dalam membangun pemahaman siswa terhadap konteks yang bersifat implisit. Indikator keempat, yaitu kemampuan melaksanakan strategi berdasarkan pemodelan pada situasi kompleks, meningkat dari 53,34% menjadi 76,88%, menunjukkan bahwa penyampaian strategi melalui narasi mempermudah siswa dalam memahami langkah-langkah pemecahan masalah. Sementara itu, pada indikator terakhir, yaitu menginterpretasi dan merefleksi hasil berdasarkan model, peningkatannya lebih kecil, yakni dari 53,55% menjadi 60,56%, namun tetap menunjukkan adanya pengaruh positif. Secara keseluruhan, penggunaan *Audible books* terbukti efektif dalam meningkatkan literasi matematis siswa, terutama dalam membantu memahami konteks, prosedur, dan strategi pemecahan masalah secara lebih menyenangkan dan mudah dipahami.

Sebagai bukti dari efektivitas pembelajaran berbantuan *Audible books* untuk meningkatkan literasi matematis siswa sekolah dasar dilakukan uji *Normalized Gain* (N-Gain score) sebagai berikut:

Tabel 2. Uji N-Gain Skor Eksperimen

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
N-Gain Skor	29	25	,83	,5248	,15498
N-Gain Persen	29	25,00	83,33	52,4830	15,49889

Berdasarkan tabel yang disajikan, terlihat bahwa peningkatan literasi matematis siswa pada kelas eksperimen secara keseluruhan menunjukkan nilai N-Gain sebesar 0,52, yang termasuk dalam kategori sedang, dengan tingkat efektivitas pembelajaran mencapai 52%. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *Audible books* cukup efektif dalam membantu meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang setara, yang ditunjukkan melalui hasil pretest yang tidak menunjukkan perbedaan signifikan. Selanjutnya, kedua kelas diberikan metode pembelajaran yang berbeda; kelas eksperimen menggunakan bantuan *Audible books*, sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran konvensional seperti biasa.

Setelah proses pembelajaran berlangsung, hasil posttest menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan literasi matematis yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Hal ini terlihat dari peningkatan skor minimum, maksimum, dan rata-rata hasil pretest

dan posttest siswa di kelas eksperimen. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan *Audible books* mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan bermakna, sehingga berdampak positif terhadap pemahaman konsep matematika dan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Tabel 3. Perbandingan Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kedua Kelas

Kelas	Pretest			Posstest		
	Min	Max	Mean	Min	Max	Mean
Eksperimen	25	70	48,47	55	95	74,68
Kontrol	25	70	49,69	40	80	64,85

Pada Tabel 3 ditunjukkan bahwa nilai minimum pretest siswa di kelas eksperimen sebesar 25 mengalami peningkatan menjadi 55 pada hasil posttest. Nilai maksimum yang semula 70 meningkat menjadi 95, dan rata-rata nilai juga naik dari 48,47 menjadi 74,68. Sementara itu, pada tabel terlihat bahwa nilai minimum dan rata-rata kelas eksperimen yang awalnya lebih rendah dibandingkan kelas kontrol, pada akhirnya menjadi lebih tinggi setelah perlakuan diberikan.

Pengaruh positif penggunaan media *Audible books* terhadap kemampuan literasi matematis siswa sekolah dasar dapat dilihat dari hasil posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji-t diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan pembelajaran berbantuan *Audible books* terhadap peningkatan literasi matematis siswa.

Pembahasan

Penelitian yang mendukung penggunaan *Audible books* menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis audio-visual ini mampu meningkatkan literasi matematis siswa sekolah dasar secara signifikan. Dengan fitur suara, gambar, dan teks yang saling terintegrasi, *Audible books* memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan mudah dipahami, terutama bagi siswa di jenjang awal yang masih mengembangkan kemampuan kognitif dasar. Penggunaan *Audible books* membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika melalui pendekatan multisensorik, di mana suara memandu siswa untuk mengenali angka, operasi hitung, dan instruksi secara berulang dan jelas. Selain itu, interaktivitas dari media ini mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar, sehingga meningkatkan fokus dan ketertarikan terhadap materi.

Hasil penelitian oleh (Thohir & Muhammad, 2023) menunjukkan bahwa penggunaan media audio dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa secara signifikan. Penelitian (Oktaviani et al., 2022b) juga mengungkapkan bahwa media audio-visual efektif dalam membantu siswa berpikir logis dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Dengan demikian, *Audible books* menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan literasi matematis siswa sekolah dasar, khususnya dalam memahami operasi dasar seperti penjumlahan dan pengurangan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan dari (Alim et al., 2022) yang menyatakan bahwa penggunaan media digital berupa *Audible books* berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan *computational thinking* siswa kelas V di salah satu sekolah dasar di Pekanbaru. *Computational thinking* merupakan kemampuan berpikir logis dan sistematis dalam memecahkan persoalan matematis. Media *Audible books* dinilai efektif karena mampu menyampaikan konsep secara naratif,

membantu siswa yang kesulitan dalam membaca atau memahami teks tertulis, serta menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. (Puspita Sari et al., 2024). |

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penerapan *Audible books* dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar terbukti efektif dalam meningkatkan literasi matematis siswa melalui pendekatan yang interaktif dan kolaboratif. Proses pembelajaran dimulai dengan pemanfaatan *Audible books* untuk menyampaikan materi secara audio, kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelompok heterogen, penyelesaian soal secara bersama, serta evaluasi baik secara individu maupun kelompok. Pendekatan ini tidak hanya mempermudah siswa dalam memahami konsep melalui saluran pendengaran, tetapi juga meningkatkan motivasi belajar dan mampu mengakomodasi beragam gaya belajar siswa.

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang setara, namun setelah penerapan model pembelajaran berbantuan *Audible books*, terjadi peningkatan signifikan pada kemampuan literasi matematis siswa di kelas eksperimen. Hal ini dibuktikan melalui hasil posttest dan uji statistik menggunakan uji-t, yang menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($< 0,05$), sehingga H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Audible books* dalam pembelajaran matematika memberikan pengaruh yang nyata terhadap peningkatan literasi matematis siswa sekolah dasar, dan lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. |

DAFTAR PUSTAKA

- Alim, J. A. (2024). *PYTHAGORAS: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Enchanting Math AudibleBook: Insights from Teachers, University Students, and Young Learners*. 18(2).
- Alim, J. A., Hermita, N., Fendrik, M., & Oktaviani, C. (2022). Pengaruh Penggunaan Media *Audible books* Terhadap Kemampuan Computation Thinking Siswa Di Sekolah Dasar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3727. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5990>
- Badi'ah, Z. (2021). Implikasi Teori Belajar Kognitif J. Piaget dalam Pembelajaran Bahasa Arab dengan Metode Audiolongual. *Attractive: Innovative Education Journal*, 3(1), 76. <https://doi.org/10.51278/aj.v3i1.166>
- Firdos, I. I., Permatasari, I., Rahmawati, M., & Wahyono, W. (2023). Peranan Teknologi Dalam Mengembangkan Inovasi Pembelajaran Pada Pendidikan Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 6(1), 33. <https://doi.org/10.20961/shes.v6i1.71026>
- Haryanti N.R et al. (2024). *Implementasi Pembelajaran Matematika Berbasis Soal Model PISA Dengan Pendekatan PBL Dalam Meningkatkan Keterampilan Siswa Abad 21. October*.
- Hazimah, G. F., & Sutisna, M. R. (2023). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Tingkat Pemahaman Numerasi Siswa Kelas 5 SDN 192 Ciburuy. *EL-Muhbib: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(1), 10–19. <http://ejournal.iainbima.ac.id/index.php/eL-Muhbib/article/view/1350>

- Miftahul Jannah, & Miftahul Hayati. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>
- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III. *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 243–255. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Oktaviani, C., Alim, J. A., Antosa, Z., & Hermita, N. (2022a). Pengembangan *Audible books* Berbasis Etnomatematika Sebagai Media Literasi Untuk Siswa Di Sekolah Dasar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2464. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5355>
- Oktaviani, C., Alim, J. A., Antosa, Z., & Hermita, N. (2022b). Pengembangan *Audible books* Berbasis Etnomatematika Sebagai Media Literasi Untuk Siswa Di Sekolah Dasar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2464–2478. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5355>
- Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar. *Absis: Mathematics Education Journal*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.32585/absis.v3i1.1385>
- Puspita Sari, D., Kurnia, I., Primasatya, N., Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P., & Nusantara PGRI Kediri, U. (2024). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Bersuara Materi Menggali Informasi pada Fabel untuk Siswa Kelas II SDN Tiron 4. *Jurnal Simki Postgraduate*, 3(1), 1–6. <https://jiped.org/index.php/JSPG>
- Putra, Z. H., Witri, G., & Syahrilfuddin. (2020). Matematika Dan Budaya Melayu Dalam Buku Bergambar Matematika Berjudul “ Gelang Comel Buatan Kite .” *Jurnal Mutiara Pendidikan Available*, 5(1).
- Sirait, S., Mashuri, M. T., Dewi, N. R., Indraswari, N. F., Saputra, H. N., Ndakularak, I. L., Rizqi, N. R., Rahman, A. A., & Sitopu, J. W. (2023). Media Dan ICT Dalam Pembelajaran Matematika. In *Global Eksekutif Teknologi*. (Issue October).
- Thohir, & Muhammad, M. A. (2023). *Pengaruh Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Audio Visual Berbantuan Aplikasi Kinemaster Terhadap Literasi Matematika Siswa*. |