

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS FLIPBOOK MAKER
DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI BILANGAN BULAT DAN
PECAHAN KELAS VII MTsN 1 TAPANULI SELATAN**

Hamdani Batubara^{1*)}, Suparni²⁾, Ahmad Nizar Rangkuti³⁾

¹⁾²⁾³⁾ Program Studi Tadris Matematika, Program Magister, Universitas Islam Negeri Syahada
Padangsidempuan, Sumatera Utara, Indonesia
*e-mail: hamdanibatubara@gmail.com

(Received 30 Juni 2025, Accepted 07 Juli 2025)

Abstract

With an average pretest score of only 53.4 out of 100, pupils at MTsN 1 Tapanuli Selatan continue to have relatively low learning outcomes in mathematics, as evidenced by their poor performance on the topic of integers and fractions. Using less engaging and contextualized learning materials is one of the contributing factors. The purpose of this project is to use Flipbook Maker to create contextualized learning materials that will raise the mathematical literacy of seventh-grade pupils. The ADDIE development paradigm (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) is used in this study's methodology. Exams, questionnaires, interviews, documentation, and observations were used to collect data for this study. The extremely valid group includes the validity requirements of 87.5% and 90%, respectively, as determined by validation by media experts and material experts. Both teachers and students took the media practicality test. Using a highly valid category, the average percentage value of media user practicality 87.5% was determined. With an average posttest score of 82.6, a gain of 29.2 points, limited trials of 20 students demonstrated improved learning outcomes. As a result, this contextually focused flipbook medium is seen as genuine, useful, and successful in raising students' learning results. Additionally, it may be a useful substitute for encouraging the contextual and engaging study of mathematics.

Keywords: Flipbook Maker, ADDIE, Contextual.

Abstrak

Dengan skor pretest rata-rata hanya 53,4 dari 100, siswa di MTsN 1 Tapanuli Selatan terus memiliki hasil belajar yang relatif rendah dalam matematika, sebagaimana dibuktikan oleh kinerja mereka yang buruk pada topik bilangan bulat dan pecahan. Menggunakan bahan ajar yang kurang menarik dan kontekstual merupakan salah satu faktor penyebabnya. Tujuan dari proyek ini adalah menggunakan Flipbook Maker untuk membuat bahan ajar kontekstual yang akan meningkatkan literasi matematika siswa kelas tujuh. Paradigma pengembangan ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, Evaluasi) digunakan dalam metodologi penelitian ini. Ujian, kuesioner, wawancara, dokumentasi, dan observasi digunakan untuk mengumpulkan data untuk penelitian ini. Kelompok sangat valid mencakup persyaratan validitas masing-masing 87,5% dan 90%, sebagaimana ditentukan oleh validasi oleh ahli media dan ahli materi. Baik guru maupun siswa mengikuti uji praktikalitas media. Dengan menggunakan kategori sangat valid, nilai persentase rata-rata praktikalitas pengguna media 87,5% ditentukan. Dengan skor posttest rata-rata 82,6, peningkatan 29,2 poin, uji coba terbatas terhadap 20 siswa menunjukkan peningkatan hasil belajar. Hasilnya, media flipbook yang berfokus pada konteks ini dianggap asli, bermanfaat, dan berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, media ini dapat menjadi pengganti yang berguna untuk mendorong pembelajaran matematika yang kontekstual dan menarik.

Kata Kunci: Flipbook Maker, ADDIE, Kontekstual.

PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, tujuan pendidikan matematika adalah membantu

peserta didik mengembangkan berbagai kemampuan, seperti pemahaman konsep, penalaran, pemecahan masalah, komunikasi, dan sikap yang mengakui pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari (Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia, 2006).

Hasil observasi di kelas VIII MTsN 1 Tapanuli Selatan menunjukkan bahwa guru tetap menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran. Sebelum mempersilakan peserta didik untuk bertanya tentang pokok bahasan yang telah dibahas sebelumnya, guru menentukan keadaan psikologis dan lingkungan peserta didik. Namun karena tidak ada yang bertanya, guru melanjutkan dengan mengulas materi dan memberikan contoh soal. Peserta didik diminta untuk mencatat materi yang disajikan, kemudian menjawab serangkaian soal latihan yang disusun berdasarkan penjelasan guru. Setelah itu, ada satu peserta didik yang diminta untuk menjawab soal di papan tulis, tetapi peserta didik tersebut belum dapat menjawab dengan benar.

Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya memahami konsep yang diajarkan. Strategi pembelajaran yang masih sangat menekankan guru dan menghambat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, kemungkinan besar menjadi penyebab kurangnya pemahaman ini. Oleh karena itu, pendekatan kontekstual sangat cocok digunakan di MTsN 1 Tapanuli Selatan. Misalnya, pembagian hasil panen oleh masyarakat dapat digunakan untuk mengontekstualisasikan materi pecahan, sedangkan fenomena suhu di daerah perbukitan dapat dikaitkan dengan materi bilangan bulat. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk mempelajari konsep secara intelektual serta memahami bagaimana konsep tersebut digunakan dalam konteks praktis.

Menurut Suciati Porwo (2022), flipbook yang menggunakan pendekatan kontekstual dapat menjadi solusi karena dapat memberikan lingkungan belajar yang lebih berhasil dan menarik. Yunita dkk. (2023) menemukan bahwa memahami konsep, menyelesaikan masalah, dan memperkirakan hasil merupakan kesulitan utama yang dihadapi siswa dalam mempelajari matematika. Banyak siswa yang menganggap matematika sulit dan membingungkan karena banyaknya rumus dan simbol yang digunakan. Untuk mengatasi hal tersebut, pendidik harus memanfaatkan media atau teknologi untuk memberikan pembelajaran yang menarik. Banyak siswa yang masih kesulitan memahami operasi bilangan bulat, apalagi mereka belum memahami konsep dasarnya dan kurang memperhatikan saat guru menjelaskan materi (Samsuddin dkk., 2023).

Salah satu strategi untuk meningkatkan hasil belajar adalah dengan menyediakan bahan ajar yang interaktif dan menarik. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di MTsN 1 Tapanuli Selatan, aplikasi Alef Education dan buku teks masih menjadi satu-satunya media pembelajaran yang digunakan. Namun, buku yang digunakan masih abstrak dan kurang menarik sehingga Alef Education masih belum banyak digunakan. Oleh karena itu, bahan ajar yang menarik dan dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif harus dilengkapi dengan media interaktif, seperti e-book berbasis Flipbook.

Flipbook Maker Pro merupakan salah satu alat bantu untuk membuat sumber belajar yang interaktif. Media ini memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif melalui penggunaan teks, gambar, animasi, dan suara yang ditampilkan secara digital. Dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang menggabungkan pengalaman dunia nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka, media flipbook dapat membantu anak-anak memahami konsep matematika.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan keterlibatan siswa. Menurut penelitian Bulu dkk. (2024) dan Lede dkk. (2023), media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan meningkatkan prestasi akademik mereka.

Karena mengintegrasikan pengalaman dunia nyata siswa ke dalam proses pembelajaran dan memberikan makna yang lebih besar pada pembelajaran, metode kontekstual juga dianggap cocok. Penjelasan ini memperjelas bahwa memanfaatkan Flipbook Maker untuk

membuat materi pembelajaran berorientasi kontekstual sangat relevan untuk diterapkan. Penelitian ini bertujuan untuk menilai validitas, kegunaan, dan efektivitas sumber belajar flipbook untuk siswa kelas tujuh di MTsN 1 Tapanuli Selatan dalam domain pecahan dan bilangan bulat.

METODE

Lima tahap model pengembangan ADDIE analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi diikuti di seluruh bagian Penelitian dan Pengembangan (R&D) proyek ini. Setiap langkah diselesaikan dengan susah payah untuk menghasilkan produk yang autentik, bermanfaat, dan efisien. Penelitian ini dilakukan di kelas VII di MTsN 1 Tapanuli Selatan. Penelitian dilakukan dari tanggal 13 Maret 2025 sampai dengan 17 April 2025, pada semester genap tahun ajaran 2024–2025. Tes, kuesioner, wawancara, dokumentasi, dan observasi merupakan beberapa teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data. Soal pretest dan posttest yang mengevaluasi hasil belajar siswa, survei guru dan siswa, dan lembar validasi ahli (materi, media, bahasa, dan instrumen) merupakan beberapa metode yang digunakan. Uji N-Gain digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar, Uji T-Sampel Berpasangan digunakan untuk menyelidiki efikasi secara statistik, dan skala Likert digunakan untuk mengevaluasi validitas dan kepraktisan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahapan Pengembangan Produk

a. Analisis (*Analysis*)

Untuk memperoleh informasi mendasar tentang kendala pembelajaran yang ada, maka dilakukan penelitian dan pengumpulan data di MTsN 1 Tapanuli Selatan melalui observasi dan wawancara terhadap guru dan siswa. Proses pembelajaran diamati secara langsung untuk dapat melakukan pengamatan. Berikut ini adalah tahapan analisis yang dilakukan oleh peneliti: Analisis Kurikulum dan Kebutuhan.

b. Desain (*Design*)

Langkah awal dalam merancang media pembelajaran adalah memahami keinginan siswa dalam proses belajar dan mengikuti perkembangan teknologi terkini. Penyajian materi disesuaikan dengan kebutuhan belajar individu siswa dengan mempertimbangkan tampilan visual, narasi yang komunikatif, dan kemudahan akses, agar memperkaya pengalaman belajar dan mendukung fleksibilitas dalam pembelajaran.

Berikut tahap desain yang dilakukan, yaitu:

1) Pengkajian Materi Pembelajaran

Berdasarkan analisis kebutuhan siswa, materi yang dikembangkan dalam media *flipbook* ini adalah Bilangan Bulat dan Pecahan. Materi ini meliputi:

- Bilangan Bulat
- Pecahan

2) Pembuatan Desain Media (*Storyboard*)

Storyboard disusun sebagai acuan dalam mengembangkan isi *flipbook* setiap halaman menggambarkan urutan alur pembelajaran, mulai dari cover hingga akhir pembelajaran. *Flipbook* tidak menggunakan navigasi interaktif khusus, melainkan halaman dibalik secara berurutan layaknya membaca buku fisik. Berikut ini *Storyboard* media pembelajaran yang dikembangkan.

Tabel 1. *Storyboard Flipbook – Bilangan Bulat dan Pecahan*

No	Isi Media
1	Cover
2	Defensi Flipbook
3	Peta Konsep
4	Bilangan Bulat
5	Latiham Soal
6	Pecahan
7	Latihan Soal
8	Penutup

c. Pengembangan (*Development*)

Dengan menggunakan pendekatan kontekstual, para peneliti membuat materi pembelajaran berbasis flipbook selama fase pengembangan. Ketika media yang dihasilkan telah selesai, para peneliti akan bekerja sama dengan sekelompok spesialis, termasuk spesialis bahasa, media, materi, dan instrumen, untuk memvalidasinya. Skor 94,3%, 91,67%, dan 87,5% diperoleh melalui validasi oleh para ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Hal ini menunjukkan kesesuaian bahasa, estetika, dan konten media. Pembelajaran yang efektif dan desain visual instruksional yang ramah siswa dipertimbangkan selama pengembangan media ini.

d. Penerapan (*Implementation*)

Pada tahap ini peneliti melakukan tahap uji coba kepada siswa kelas VII MTsN 1 Tapanuli Selatan. Pelaksanaan uji coba media pembelajaran dilakukan oleh peneliti dengan mengajarkan langsung di depan kelas. Uji coba media pembelajaran dilakukan 6 kali pertemuan pada tanggal 14 maret 2025 hingga 17 April 2025. Pembelajaran dilakukan dengan pendekatan kontekstual. Selain melakukan proses pembelajaran, guru dan siswa nantinya mengisi angket yang bertujuan untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran.\

Berikut penjelasan analisis praktikalitas produk. Penilaian kepraktisan diperoleh dari tanggapan guru dan siswa. Guru memberikan nilai kepraktisan sebesar 97%, dengan catatan bahwa media sangat membantu dalam menyampaikan materi dan menghemat waktu. Siswa memberikan skor 87,07%, menyatakan bahwa media flipbook menarik, mudah dipahami, dan menyenangkan. Media juga mendukung pembelajaran mandiri karena dapat diakses kembali di rumah.

e. Evaluasi

Pada model desain penelitian ADDIE, evaluasi terletak pada urutan akhir. Namun, penelitian ini melibatkan evaluasi pada setiap tahapnya. Ketika menganalisis kebutuhan, evaluasi dilakukan dengan menyelidiki masalah sesuai kebutuhan melalui observasi dan wawancara. ketika merancang dan mengembangkan media dibuat berdasarkan analisis kebutuhan, panduan dari pembimbing dan validator, serta dengan merujuk pada teori. Tahap implementasi juga melibatkan evaluasi termasuk penilaian terhadap kegiatan pembelajaran dan hasil tes dan angket yang diperoleh.

Berikut efektivitas pengembangan media pembelajaran. Rata-rata nilai pretest siswa adalah 53,4, sementara nilai posttest meningkat menjadi 82,6. Perhitungan N-Gain menunjukkan hasil 0,525 yang termasuk dalam kategori sedang. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media flipbook berbasis pendekatan kontekstual mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bilangan bulat dan pecahan. Siswa menjadi lebih aktif, bertanya, dan berdiskusi selama pembelajaran berlangsung.

Pembahasan

Daya tarik media flipbook tidak dapat dipisahkan dari penggunaan strategi kontekstual yang memberikan kesempatan belajar yang bermakna. Ketika siswa mempelajari pecahan dalam konteks membagi makanan atau memahami bilangan negatif melalui suhu udara, konsep matematika menjadi lebih mudah dipahami. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya oleh Suciati Porwo dan Hana Zakiyah, yang menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual melalui media digital dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa. Selain itu, berbagai gaya belajar siswa, seperti kinestetik, auditori, dan visual, didukung melalui tampilan visual yang interaktif. Kualitas-kualitas ini menjadikan flipbook sebagai media alternatif yang potensial untuk digunakan dalam lingkungan belajar digital saat ini, terutama dalam hal membantu siswa mengatasi pendekatan perkuliahan yang membosankan.

KESIMPULAN

Tujuan proyek ini adalah untuk menyediakan materi pembelajaran berbasis flipbook kontekstual yang akan meningkatkan pemahaman siswa kelas tujuh tentang angka dan pecahan di MTsN 1 Tapanuli Selatan. Temuan-temuan berikut dicapai sebagai konsekuensi dari tahapan pengembangan model ADDIE dan evaluasi atas kemanjuran, utilitas, dan validitasnya: Validitas Media: Menurut data validasi dari para ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, materi pembelajaran berbasis flipbook yang menggunakan pendekatan kontekstual dianggap memiliki tingkat validitas yang luar biasa tinggi yaitu 92,02%. Kepraktisan Media: Berdasarkan komentar guru dan siswa, hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa media yang dihasilkan termasuk dalam kategori sangat praktis, dengan persentase kepraktisan rata-rata 92,03%. Efektivitas Media: Penelitian telah menunjukkan efektivitas materi pembelajaran berbasis flipbook kontekstual dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang angka dan pecahan. N-Gain siswa sebesar 52,52%, yang termasuk dalam kisaran sedang, menunjukkan hal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief Sardiman dkk., *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya* (Rajawali Press, 2021), 332
- Arikunto, S. (2016). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bulu, M.S., Making, S. R. M., Kerans, G., & Lede, Y. K. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika pada Materi Pecahan di Kelas VII SMP Negeri 3 Kota Tambolaka. *Indo-Mathedu Intellectuals Journal*, 5 (3), 3328-3336
- Erna Yayuk. 2019. *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. UMM Press : Jakarta
- Fitri Azmi Handayani and Sulaiman, "Validitas Dan Praktikalitas Modul Pendidikan Agama Islam Berbasis Scientific Approach Untuk Siswa Kelas VII SMP," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5, no. 2 (2021): 4303–10
- Hardani, et al. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Hosnan, M. (2019). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Kosasih, E. 2020. *Pengembangan Bahan Ajar*. Bumi Aksara: Jakarta

- Likka, Y. E., Ledo, Y. K., & Making, S. R. M. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas II pada Materi Perkalian Bilangan Cacah dengan Menggunakan Media Gambar di SDM PUU UPPO. *Indo-mathEdu Intellectuals Journal*, 4(3), 1870-1877.
- Marlini, C., & Rismawati. (2019). Praktikalitas Penggunaan Media Pembelajaran Membaca Permulaan Berbasis Macromedia Flash. *Jurnal Tunas Bangsa*, 6 (2), 277-289.
- Martin, M., Syamsuri, S., Pujiastuti, H., & Hendrayana, A. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Pendekatan Contextual Teaching And Learning Pada Materi Barisan Dan Deret Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 72–87.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2019). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sembiring, M. G. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flipbook-Maker Pada Mata Pelajaran Ipa Di Kelas V Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3).
- Sholihah, S. M., Farida, N., & Rahmawati, D. (2021). Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis Kontekstual Disertai Nilai-Nilai Islam Pada Materi Barisan Dan Deret. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 168–180.
- Suastika, I. ketut, & Rahmawati, A. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4(2), 58–61.
- Suciati Porwo. (2022). Efektivitas Penggunaan Flipbook dalam Pembelajaran Matematika Kontekstual. *Jurnal Inovasi Pendidikan*.
- Suhandri, S., & Sari, A. (2019). Pengembangan Modul Berbasis Kontekstual Terintegrasi Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(2), 131.
- Yosri, M. L., Rahmawati, D., & Agustina, R. (2021). Pengembangan Modul Berbasis Kontekstual Komik Materi Aritmetika Sosial Kelas Vii Smp Pgri 1 Batanghari. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 37–48.