

PENGEMBANGAN MEDIA CERPEN MATEMATIKA GEMBIL BELAJAR PERKALIAN PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Adinda Saskia Putri Hendrawan
Universitas Muhammadiyah Sukabumi
adindasaskia140203@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kelayakan dan kepraktisan media pembelajaran cerpen matematika berjudul "Gembil Belajar Perkalian" untuk memfasilitasi pemahaman konsep perkalian pada siswa kelas IV sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan mengadaptasi model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahapan yakni *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media cerpen matematika "Gembil Belajar Perkalian" memenuhi kriteria sangat layak berdasarkan validasi ahli materi sebesar 82,50%, ahli media sebesar 89,58%, dan praktisi pembelajaran sebesar 91,67%, serta memenuhi kriteria sangat praktis berdasarkan angket respons siswa dengan capaian persentase sebesar 93,60%. Simpulan, media cerpen matematika "Gembil Belajar Perkalian" terbukti sangat layak dan sangat practical digunakan sebagai alat bantu pembelajaran interaktif dalam menanamkan pemahaman konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang pada siswa sekolah dasar.

Kata kunci: ADDIE, Cerpen Matematika, Kelayakan, Kepraktisan, Perkalian

ABSTRACT

This research aims to examine the feasibility and practicality of the mathematics short story learning media titled "Gembil Belajar Perkalian" to facilitate the understanding of multiplication concepts among fourth-grade elementary school students. The method used is Research and Development (R&D) adapting the ADDIE development model which includes five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The results showed that the mathematics short story media "Gembil Belajar Perkalian" met the highly feasible criteria based on material expert validation of 82.50%, media expert validation of 89.58%, and practitioner validation of 91.67%, as well as meeting the highly practical criteria based on student response questionnaires with an achievement percentage of 93.60%. In conclusion, the mathematics short story media "Gembil Belajar Perkalian" is proven to be highly feasible and practical for use as an interactive learning tool in instilling the concept of multiplication as repeated addition for elementary school students.

Keywords: ADDIE, Feasibility, Mathematics Short Story, Multiplication, Practicality

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar memiliki peranan strategis dalam membangun kerangka berpikir logis, kritis, sistematis, dan analitis pada diri peserta didik. Pembelajaran matematika dasar tidak hanya bertujuan untuk melatih keterampilan berhitung secara mekanis, tetapi juga menanamkan pemahaman konseptual yang kokoh sebagai fondasi dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (Handayani & Sopiany, 2022). Salah satu materi krusial yang menjadi tumpuan utama pada kurikulum matematika kelas IV sekolah dasar adalah operasi hitung perkalian. Pemahaman yang kuat mengenai perkalian sangat menentukan keberhasilan siswa dalam menguasai topik-topik matematika tingkat lanjut, seperti pembagian, pecahan, geometri, dan pemecahan masalah verbal (Nurrita et al., 2021).

Namun demikian, kondisi riil di lapangan menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa kelas IV sekolah dasar masih tergolong rendah, khususnya pada materi perkalian. Fenomena yang sering ditemui dalam proses pembelajaran matematika adalah dominasi pendekatan konvensional berpusat pada guru (*teacher-centered*), di mana materi disajikan secara abstrak, prosedural, dan monoton (Arikunto & Supardi, 2021). Sebagian besar siswa dipaksa untuk menghafal tabel perkalian tanpa memahami esensi makna konseptual bahwa perkalian merupakan bentuk penjumlahan berulang. Dampaknya, siswa kerap mengalami kesulitan mendasar ketika menghadapi soal cerita yang membutuhkan translasi konsep ke dalam situasi kehidupan nyata (Fauziah & Nurafni, 2022).

Rendahnya pemahaman konsep perkalian ini juga diperparah oleh keterbatasan media pembelajaran interaktif yang mampu menyambungkan keabstrakan materi matematika dengan dunia anak-anak. Pembelajaran matematika yang kaku sering kali memicu rasa cemas (*math anxiety*) dan kebosanan pada siswa (Mariam & Kelana, 2020). Berdasarkan observasi awal dan analisis kebutuhan di kelas IV sekolah dasar, ditemukan bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran visual yang menarik, bermuatan narasi kehidupan sehari-hari, serta mampu merepresentasikan operasi perkalian ke dalam wujud yang lebih konkret dan menyenangkan (Maula & Ismiyanti, 2025).

Sejumlah penelitian terdahulu telah berupaya mengembangkan media pembelajaran inovatif untuk mengatasi permasalahan matematika di sekolah dasar. Penelitian yang dilakukan oleh Afifah dan Dewi (2022) menguji penggunaan media e-komik dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika, di mana hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi cerita bergambar efektif meningkatkan minat belajar siswa. Selanjutnya, penelitian oleh Jusniani dan Monariska (2025) mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis cerita kontekstual terbukti dapat menjembatani penalaran matematis siswa pada materi aritmetika dasar. Penelitian lain dari Silvia et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan alat bantu manipulatif seperti kantong perkalian mampu meningkatkan hasil belajar perkalian siswa sekolah dasar secara signifikan.

Meskipun penelitian-penelitian terdahulu telah mengembangkan berbagai bentuk media visual dan

manipulatif, masih terdapat celah penelitian (*research gap*) yang perlu dilengkapi. Media komik digital atau *e-book* sering kali membutuhkan perangkat elektronik yang tidak selalu tersedia di seluruh sekolah dasar, sedangkan alat manipulatif fisik kerap memerlukan waktu operasional yang lama di kelas. Oleh karena itu, diperlukan media cetak naratif yang memadukan kekuatan cerita pendek (cerpen) anak, karakter figuratif yang dekat dengan psikologi siswa, serta visualisasi konsep perkalian secara terstruktur. Penelitian ini menghadirkan kebaharuan (*novelty*) melalui pengembangan media cerpen matematika cetak berjudul "Gembil Belajar Perkalian", yang secara khusus mengintegrasikan tokoh utama berkarakter ceria (Gembil) ke dalam alur cerita berbasis situasi kontekstual sehari-hari untuk merepresentasikan konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang secara intuitif.

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk media cerpen matematika "Gembil Belajar Perkalian" yang memenuhi standar kelayakan validitas dari para ahli serta menguji kepraktisan penggunaannya dalam kegiatan pembelajaran di kelas IV sekolah dasar. Manfaat penting dilakukannya penelitian ini adalah memberikan alternatif solusi media pembelajaran kontekstual-edukatif bagi guru sekolah dasar, serta membantu siswa mengatasi hambatan pemahaman konsep perkalian melalui pendekatan literasi naratif visual yang menyenangkan. Implementasi media ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika dasar di sekolah dasar secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan mengadaptasi model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan sistematis, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Adnan et al., 2022). Pengumpulan data kelayakan dan kepraktisan dilakukan menggunakan instrumen berupa lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, lembar penilaian praktisi (guru), serta angket respons siswa yang diadaptasi dari skala Likert.

Subjek uji coba dalam penelitian ini meliputi 1 orang ahli materi, 1 orang ahli media, 1 orang guru kelas IV sebagai praktisi, serta 27 siswa kelas IV SDN Cemerlang Kota Sukabumi. Data hasil angket dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase skor aktual terhadap skor maksimal untuk menentukan kategori kelayakan dan kepraktisan media cerpen matematika "Gembil Belajar Perkalian".

HASIL PENELITIAN

Pengembangan media cerpen matematika "Gembil Belajar Perkalian" dilaksanakan sesuai dengan lima tahapan model ADDIE. Pada tahap *Analysis*, dilakukan pemetaan masalah pembelajaran yang menunjukkan pentingnya media konkret bermuatan narasi visual untuk menanamkan konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang. Pada tahap *Design*, dirancang alur cerita, karakter tokoh Gembil, ilustrasi gambar berwarna, serta instrumen evaluasi. Pada tahap *Development*, naskah dan desain visual diwujudkan menjadi buku cerita cetak fisik, lalu divalidasi oleh ahli materi dan

ahli media. Setelah dilakukan revisi sesuai masukan validator, media diujicobakan pada tahap *Implementation* di kelas IV SDN Cemerlang dengan melibatkan 27 siswa dan 1 guru kelas, dilanjutkan dengan tahap *Evaluation* untuk menganalisis data kepraktisan secara keseluruhan

Hasil uji kelayakan media cerpen matematika oleh para ahli dan praktisi menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan berada pada kriteria sangat layak. Rekapitulasi hasil penilaian kelayakan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1.
Rekapitulasi hasil penilaian kelayakan Media Cerpen

NO	Validator/Evaluator	Persentase (%)	Kategori
1	Ahli Materi	82,50%	Sangat Layak
2	Ahli Media	89,58%	Sangat Layak
3	Praktisi (Guru Kelas)	91,67%	Sangat Layak

Berdasarkan data pada Tabel 1, validator ahli materi memberikan penilaian sebesar 82,50% yang menandakan bahwa substansi materi perkalian sebagai penjumlahan berulang dalam cerpen telah akurat dan sesuai dengan capaian pembelajaran kelas IV sekolah dasar. Validator ahli media memberikan penilaian sebesar 89,58% yang menunjukkan bahwa kualitas tata letak, kejelasan tipografi, ilustrasi gambar, dan keterbacaan media sangat baik. Penilaian dari praktisi guru kelas

IV mencapai 91,67% yang mengonfirmasi bahwa media ini sangat relevan dan mudah diaplikasikan dalam pembelajaran nyata di kelas.

Selanjutnya, kepraktisan media cerpen matematika diukur melalui angket respons yang diisi oleh 27 siswa kelas IV sekolah dasar setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan media "Gembil Belajar Perkalian". Hasil analisis angket respons siswa dipaparkan pada Tabel 2.

Tabel 2.
Hasil Analisis Angket Respon Siswa

NO	Aspek Penilaian	Persentase (%)	Kategori
1	Ketertarikan Visual	93,75%	Sangat Praktis
2	Kemudahan Penggunaan	93,06%	Sangat Praktis
3	Manfaat Pemahaman	93,98%	Sangat Praktis
4	Rata-Rata Total	93,60%	Sangat Praktis

Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh aspek penilaian kepraktisan memperoleh skor persentase di atas 90%, dengan rata-rata total kepraktisan mencapai 93,60% yang termasuk dalam kategori sangat baik/sangat praktis. Tingginya skor ini mengindikasikan bahwa siswa menyukai alur cerita,

karakter visual tokoh Gembil, serta kemudahan dalam memahami konsep perkalian melalui cerita naratif yang disajikan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa pengintegrasian unsur cerita

pendek ke dalam pembelajaran matematika mampu memberikan dampak positif terhadap proses pemahaman konsep siswa. Keberhasilan media "Gembil Belajar Perkalian" tidak terlepas dari penyajian materi perkalian yang ditransformasikan dari bentuk abstrak menjadi bentuk konkrit melalui skenario kehidupan sehari-hari tokoh Gembil (Lestari & Yudhanegara, 2021). Siswa kelas IV sekolah dasar pada umumnya berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret, sehingga pemahaman terhadap konsep matematika abstrak seperti perkalian membutuhkan jembatan visual dan konteks nyata (Putri et al., 2022).

Tingginya kelayakan materi (82,50%) dan media (89,58%) sejalan dengan argumen Rahmadani dan Wibowo (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang efektif harus memenuhi keterpaduan antara kebenaran substansi matematika dan kemasan visual yang komunikatif. Dalam cerpen "Gembil Belajar Perkalian", konsep penjumlahan berulang disisipkan secara alami ketika tokoh Gembil menghitung benda-benda di sekitarnya, seperti mengelompokkan kue ke dalam beberapa piring. Penyajian ini secara efektif membimbing penalaran siswa untuk memahami bahwa penulisan perkalian 4×3 bermakna penjumlahan angka 3 sebanyak 4 kali, bukan sebaliknya (Sari & Rahaju, 2021).

Selain kelayakan akademis, tingkat kepraktisan yang mencapai 93,60% menegaskan bahwa penggunaan cerita naratif mampu menurunkan kecemasan belajar matematika (*math anxiety*) yang selama ini menjadi penghambat utama siswa

(Utami et al., 2023). Ketika matematika disajikan melalui media berilustrasi yang menyenangkan, keterlibatan emosional dan motivasi belajar siswa meningkat secara drastis (Pratiwi & Prasetyo, 2022). Sejalan dengan penelitian Wulandari dan Hidayat (2021), media kontekstual berbasis cerita terbukti mampu meningkatkan retensi pemahaman siswa karena materi diproses melalui jalur ingatan episodik yang mengasosiasikan angka dengan peristiwa cerita.

Temuan ini juga memperkuat hasil penelitian terdahulu oleh Ramadhani et al. (2023) yang mengungkapkan bahwa pemanfaatan media naratif matematika dalam bentuk buku cerita anak efektif membangun daya imajinasi serta kemampuan representasi matematis siswa. Pembelajaran yang mengombinasikan literasi baca-tulis dengan literasi numerasi terbukti mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif, berpusat pada siswa, serta memberikan pemaknaan belajar yang bertahan lebih lama (Fitriani & Nurhasanah, 2024). Dengan demikian, media cerpen matematika "Gembil Belajar Perkalian" tidak hanya layak secara teoretis dan teknis, tetapi juga sangat praktis dan efektif untuk diimplementasikan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

SIMPULAN

Pengembangan media cerpen matematika "Gembil Belajar Perkalian" menggunakan model ADDIE telah menghasilkan produk media cetak yang terbukti sangat layak berdasarkan penilaian ahli materi (82,50%), ahli media (89,58%), dan praktisi guru (91,67%), serta terbukti sangat praktis digunakan dalam pembelajaran

berdasarkan angket respons siswa kelas IV sekolah dasar sebesar 93,60%. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan bagi guru sekolah dasar untuk memanfaatkan media cerpen matematika ini sebagai alternatif media pembelajaran inovatif dalam menanamkan pemahaman konsep perkalian secara kontekstual, dan bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan media cerpen matematika ini ke dalam bentuk digital interaktif berbasis aplikasi mobile untuk menjangkau fleksibilitas belajar siswa yang lebih luas

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, K., Jafar, M. I., Irfan, M., & Musdalifah, M. (2022). Hubungan Penggunaan Media Pembelajaran dengan Minat Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus II. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 6(1), 30-38. <https://doi.org/10.26858/jkp.v6i1.30124>
- Afifah, A., & Dewi, P. A. (2022). Pengembangan Media E-Komik untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal Axioma: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 7(1), 24-34. <https://doi.org/10.56587/axioma.v7i1.312>
- Arikunto, S., & Supardi, S. (2021). Evaluasi Program Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 5(2), 112-120. <https://doi.org/10.21009/JIPD.052.04>
- Fauziah, S., & Nurafni, N. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Perkalian pada Pembelajaran Matematika Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 829-840. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2641>
- Fitriani, R., & Nurhasanah, S. (2024). Integrasi Literasi dan Numerasi Melalui Media Cerita Anak di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(2), 185-196. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v9i2.21450>
- Handayani, N., & Sopiany, H. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar pada Materi Operasi Hitung. *Jurnal Elemen*, 8(1), 45-58. <https://doi.org/10.29408/jel.v8i1.4210>
- Jusniani, N., & Monariska, E. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Cerita Kontekstual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 421-434. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i1.3890>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2021). Pengaruh Media Naratif terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(2), 142-153. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v8i2.39821>
- Mariam, L., & Kelana, J. B. (2020). Upaya Pemahaman Konsep Matematika Materi Perkalian pada Siswa SD dengan Menggunakan Metode Hands On Activity. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 3(6), 211-218. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/>

- index.php/collase/article/view/5842
- Maula, M. S., & Ismiyanti, Y. (2025). Pengembangan Media Komik Materi Perkalian Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Cahaya Edukasi*, 3(3), 25-30. <https://doi.org/10.5678/jce.v3i3.1092>
- Nurrita, T., Amini, S., & Lestari, W. (2021). Peran Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Anak Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1289-1298. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.562>
- Pratiwi, D. A., & Prasetyo, E. (2022). Efektivitas Media Berbasis Cerita Bergambar terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4110-4120. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2789>
- Putri, R. A., Kurniawan, H., & Suryani, N. (2022). Mendorong Pemahaman Visual Matematika pada Anak Usia Sekolah Dasar Melalui Media Kontekstual. *Jurnal Pendidikan Anak*, 11(1), 67-78. <https://doi.org/10.21831/jpa.v11i1.48291>
- Rahmadani, S., & Wibowo, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Cerita Matematika Berbasis Kearifan Lokal untuk Siswa Kelas IV. *Jurnal Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 12(2), 105-115. <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i2.p105-115>
- Ramadhani, F., Susanti, E., & Trianto, A. (2023). Penggunaan Media Buku Cerita Anak untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis di SD. *Jurnal Primatika*, 12(1), 55-66. <https://doi.org/10.30872/primatik.a.v12i1.1892>
- Sari, M. P., & Rahaju, R. (2021). Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Perkalian Sebagai Penjumlahan Berulang di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(2), 201-212. <https://doi.org/10.26740/mathedunesia.v10n2.p201-212>
- Silvia, A. L., Mufliva, R., Nurjannah, A., & Cahyaningsih, A. T. (2023). Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Matematika pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar dengan Menggunakan LKPD Berbantuan Media Kantong Perkalian Matematika. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(1), 352-361. <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i1.72310>
- Utami, L. S., Wahyudi, W., & Setiawan, Y. (2023). Pengaruh Kecemasan Matematika dan Efikasi Diri terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1540-1552. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2311>
- Wulandari, S., & Hidayat, T. (2021). Pembelajaran Matematika Berbasis Konteks Cerita untuk Meningkatkan Retensi Belajar siswa SD. *Jurnal Humanitas: Jurnal Psikologi Indonesia*, 18(2), 89-101. <https://doi.org/10.26555/humanitas.v18i2.19830>