

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL BERBASIS
APLIKASI PIXTON UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN
PESERTA DIDIK DI KELAS III SEKOLAH DASAR**

Nurkhalifatun Nisa¹, Indhira Asih Vivi Yandari², Reksa Adya Pribadi³
^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
¹nurkhalifatun18@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to develop a digital comic-based learning medium using the Pixton application to improve the understanding of multiplication as repeated addition among third-grade elementary school students. The research method used is the ADDIE development model, which includes Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The Pixton-based digital comic was validated by a team of experts and teachers before being implemented with the research subjects, namely third-grade students of SDN Kaloran. The validation test of the Pixton-based digital comic product received an average score percentage of 82% from the expert team, categorized as "very feasible." Meanwhile, the average score percentage from the teachers was 88%, also categorized as "very feasible." Based on the validation scores from the experts and teachers, the average feasibility rating of the Pixton-based digital comic on multiplication material was 85%, falling into the "very feasible" category. Student responses to the Pixton-based digital comic showed an average score percentage of 90.75%, categorized as "very good." The result of the n-gain calculation yielded an average score of 0.7953, which falls into the "high" category, indicating that the use of Pixton-based digital comics is effective in improving students' understanding of multiplication. Based on these research results, it can be concluded that the Pixton application-based digital comic learning medium for multiplication material developed for third-grade elementary students is "very feasible" to use in learning and shows that the use of this digital comic is effective in improving students' understanding of multiplication, with a "high" category of improvement.

Keywords: learning media, digital comic, Pixton, multiplication

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan media pembelajaran komik digital berbasis aplikasi Pixton untuk meningkatkan pemahaman perkalian sebagai penjumlahan berulang pada peserta didik di kelas III sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan ADDIE yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Komik digital berbasis Pixton diuji validasi oleh tim ahli dan guru untuk selanjutnya dilakukan implementasi dengan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas III SDN Kaloran. Uji validasi pada produk komik digital berbasis Pixton mendapatkan perolehan rata-rata persentase skor dari tim ahli 82% dengan kategori "sangat layak". Sedangkan pada guru didapatkan rata-rata persentase skor sebesar 88% dengan kategori "sangat layak". Berdasarkan perolehan skor uji validasi dari tim ahli dan guru maka

didapatkan rata-rata penilaian kelayakan dari komik digital berbasis Pixton pada materi perkalian sebesar 85% dengan kategori “sangat layak”. Hasil respon peserta didik terhadap komik digital berbasis Pixton memperoleh rata-rata persentase skor sebesar 90,75% dengan kategori “sangat baik”. Hasil perhitungan n-gain didapatkan rerata sebesar 0,7953 dengan kategori “tinggi” menunjukkan bahwa penggunaan komik digital berbasis Pixton efektif meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi perkalian. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran komik digital berbasis aplikasi Pixton pada materi perkalian yang dikembangkan pada peserta didik kelas III sekolah dasar “sangat layak” untuk digunakan dalam pembelajaran dan menunjukkan bahwa penggunaan komik digital ini efektif meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi perkalian, dengan kategori peningkatan “tinggi”.

Kata kunci: media pembelajaran, komik digital, pixton, perkalian

A. Pendahuluan

Abad ke-21 ditandai dengan perkembangan teknologi digital yang pesat dan merambah hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Akses internet yang telah menjangkau 62,10% masyarakat Indonesia (BPS, 2021) membuka peluang besar bagi guru dan peserta didik untuk memanfaatkan berbagai perangkat dan aplikasi pembelajaran berbasis digital. Namun pemanfaatan teknologi di ruang kelas masih sering terbatas pada penyampaian materi yang bersifat ceramah, sehingga proses belajar menjadi pasif dan kurang menumbuhkan keterlibatan peserta didik. Kondisi ini tampak nyata di SDN Kaloran Kota Serang: meskipun proyektor dan perangkat TIK tersedia, guru belum terbiasa menggunakan media digital secara kreatif, terutama untuk pelajaran

matematika yang sering dianggap sulit.

Rendahnya minat dan hasil belajar matematika berkaitan langsung dengan kemampuan literasi numerasi peserta didik. Hasil PISA 2018 menempatkan Indonesia pada peringkat 74 dari 79 negara dalam literasi numerasi (OECD, 2019), menunjukkan urgensi peningkatan pemahaman konsep dasar matematika sejak sekolah dasar. Salah satu materi yang masih menjadi tantangan di kelas III adalah konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang. Peserta didik sering kali kesulitan memvisualisasikan proses ini, sehingga membutuhkan media yang lebih konkret, interaktif, dan menarik.

Komik digital muncul sebagai salah satu solusi potensial. Sebagai kombinasi teks dan visual yang

bersifat naratif, komik mampu meningkatkan motivasi belajar, mempermudah pemahaman konsep abstrak, dan memperkuat daya ingat. Aplikasi Pixton platform berani yang menyediakan beragam karakter, latar, dan percakapan memungkinkan guru menyusun komik tanpa keterampilan desain tingkat lanjut. Riset sebelumnya (Mawan & Mey, 2018) telah menunjukkan efektivitas komik digital dalam meningkatkan hasil belajar tema Selalu Berhemat Energi. Namun, studi yang secara khusus menerbitkan komik digital berbasis Pixton pada materi perkalian di kelas III SD masih terbatas.

Berdasarkan kebutuhan akan media yang menyenangkan, mudah diakses, dan relevan dengan era digital, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan serta menilai kelayakan, respon peserta didik, dan efektivitas komik digital berbasis aplikasi Pixton pada pembelajaran matematika di kelas III SDN Kaloran Kota Serang. Komik digital yang diharapkan ini tidak hanya “sangat layak” digunakan, tetapi juga mampu meningkatkan pemahaman perkalian melalui visualisasi yang kontekstual dan narasi yang memikat. Hasil penelitian ini diharapkan juga

memperkaya referensi media pembelajaran digital di sekolah dasar dan memberikan alternatif bagi guru dalam memenuhi tuntutan literasi digital abad 21.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) yang bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berupa komik digital berbasis aplikasi Pixton guna meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi perkalian di kelas III Sekolah Dasar. Model pengembangan yang digunakan adalah model Lee & Owens yang terdiri dari lima tahapan: ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model ini dipilih karena sesuai untuk mengembangkan produk berbasis multimedia seperti komik digital.

Penelitian dilakukan di SDN Kaloran Kota Serang, Provinsi Banten, dengan subjek penelitian yaitu 11 peserta didik kelas III dan guru wali kelas. Sekolah ini dipilih karena memiliki sarana prasarana yang memadai namun belum memanfaatkan media digital secara optimal dalam pembelajaran. Teknik

pengambilan sampel dilakukan secara acak terbatas (limited random sampling) karena sifat penelitian yang berukuran kecil.

Proses pengembangan dimulai dengan observasi dan wawancara terhadap guru untuk mengidentifikasi kebutuhan dan masalah pembelajaran, terutama terkait kesulitan peserta didik memahami konsep matematika. Berdasarkan hasil analisis, peneliti mengembangkan media komik digital menggunakan aplikasi Pixton yang dirancang sesuai materi perkalian. Produk ini kemudian divalidasi oleh ahli materi, media, dan bahasa, serta direvisi berdasarkan saran yang diberikan. Setelah dinyatakan layak, media diujicobakan kepada peserta didik dalam skala terbatas.

Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, dokumentasi, angket, dan tes. Sudut digunakan untuk mengukur kelayakan media dari sudut pandang ahli dan respon peserta didik. Tes dilakukan dalam bentuk pretest dan posttest untuk mengetahui peningkatan pemahaman melalui perhitungan N-Gain. Sumber data terdiri dari data primer (guru, peserta didik, dan ahli) dan data sekunder (literatur,

dokumen, dan arsip). Hasil dari seluruh tahapan ini digunakan untuk menilai kelayakan dan efektivitas media komik digital berbasis Pixton dalam mendukung pembelajaran matematika di sekolah dasar.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa komik digital berbasis aplikasi Pixton yang dikembangkan untuk mendukung matematika, khususnya materi perkalian di kelas III SD. Pengembangan produk dilakukan melalui tahapan sistematis yaitu analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), implementasi (implementation) dan evaluasi (evaluation).

1. Analisis (Analisis)

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa siswa kelas III SDN Kaloran mengalami kesulitan memahami konsep perkalian karena keterbatasan media pembelajaran dan metode yang kurang kontekstual. Pembelajaran masih bergantung pada buku teks dan hafalan, sehingga siswa kurang antusias. Guru menyarankan media yang interaktif seperti komik digital berbasis Pixton

agar siswa lebih mudah memahami materi melalui visual dan narasi audio, terutama bagi yang belum lancar membaca.

Analisis materi terfokus pada topik “Perkalian Bilangan Cacah sampai 100” dalam buku Matematika Kurikulum Merdeka. Komik digital Pixton dipilih untuk menyajikan materi dalam bentuk cerita kontekstual, membantu siswa memahami konsep perkalian secara nyata dan menarik. Media ini mendukung pembelajaran berdiferensiasi dan memperkuat pesan Kurikulum Merdeka, yakni pembelajaran yang menyenangkan, mandiri, dan bermakna.

2. *Design* (Desain)

Tahap desain dimulai dengan menguraikan tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar, yaitu agar siswa memahami perkalian sebagai penjumlahan berulang dan mampu menyelesaikan soal dalam konteks nyata. Karakteristik siswa kelas III yang senang visual dan cerita bergambar juga menjadi pertimbangan. Peneliti menyusun storyboard dengan cerita yang kontekstual, menyisipkan pertanyaan reflektif, evaluasi

ringan, serta menggunakan bahasa yang sederhana dan visual yang menarik. Desain ini bertujuan agar komik digital Pixton menjadi media yang menarik sekaligus efektif dalam membantu pemahaman konsep perkalian.



Gambar 1.1
Storyboard

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan komik digital berbasis Pixton dimulai dengan merealisasikan desain storyboard menjadi produk akhir menggunakan platform Pixton for Educators. Proses ini meliputi pembuatan karakter, latar tempat, ilustrasi, serta dialog yang sesuai dengan materi perkalian bilangan cacah sampai 100. Komik dilengkapi dengan pertanyaan, penjelasan konsep, serta elemen interaktif untuk mendorong peserta didik berpikir kritis. Hasil produk yang telah dikembangkan

kemudian divalidasi oleh para ahli, yaitu tim ahli dan guru kelas.

Tabel 1.1
Rata-Rata Skor Validasi Ahli

Hasil Validasi	Persentase	Kategori
Tim Ahli	82%	Sangat Layak
Tim Guru	88%	Sangat Layak
Rerata Skor	85%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil uji validasi, komik digital berbasis Pixton memperoleh rerata penilaian kelayakan sebesar 85% dari tim ahli dan guru, yang termasuk dalam kategori “sangat layak” menurut interpretasi Riduwan (2009:41). Meskipun hasilnya sangat baik, terdapat beberapa kekurangan seperti penyesuaian dimensi gambar, penambahan latihan soal, penyusunan kesimpulan pembelajaran, serta penggunaan suara asli sebagai narasi. Semua masukan tersebut telah direspons dengan melakukan revisi untuk penyempurnaan media. Dengan

demikian, komik digital ini dinyatakan layak untuk diujicobakan di lapangan, dan tujuan penelitian tahap pertama terkait kelayakan media telah berhasil dicapai.

4. *Implementation* (Implementasi)

Tahap implementasi merupakan proses penerapan langsung komik digital berbasis Pixton ke dalam pembelajaran di kelas III SDN Kaloran, khususnya pada materi “Perkalian Bilangan Cacah sampai 100”. Media ditampilkan melalui proyektor, dan peneliti berperan sebagai fasilitator untuk membimbing peserta didik memahami materi. Implementasi ini dilakukan untuk mengambil data pretest dan posttest guna mengukur peningkatan pemahaman peserta didik dan juga untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran komik digital berbasis Pixton.

Tabel 1.2
Data Hasil Perhitungan N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	11	.33	1.00	.7953	.23028
Valid N (listwise)	11				

Berdasarkan hasil perhitungan n-gain didapatkan rerata sebesar 0,7953 dengan kategori “tinggi” sehingga menunjukkan bahwa penggunaan komik digital ini efektif meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi perkalian, dengan kategori peningkatan

tinggi. Hasil uji coba juga menunjukkan bahwa peserta didik menunjukkan antusiasme yang tinggi dan merasa terbantu dalam memahami materi perkalian berkat ilustrasi visual yang menarik dan bahasa yang sederhana

Tabel 4.12
Data Hasil Respon Peserta Didik

No.	Aspek	Skor Penilaian	Skor Maksimal	Presentase (%)
1.	Penyajian Materi	23	25	92%
2.	Aspek Kebahasaan	22	25	88%
3.	Aspek Kemanfaatan	27	30	90%
4.	Aspek Tampilan	28	30	93%
Skor		100	110	90,75%
Rerata				90,75%
Kategori				Sangat Baik

Berdasarkan data respon peserta didik, komik digital berbasis Pixton memperoleh skor rata-rata sebesar 90,75% dan masuk dalam kategori “sangat baik” menurut interpretasi Riduwan (2009). Meskipun demikian, masih terdapat kekurangan sebesar 10% karena media belum dapat diakses secara individu oleh peserta didik, melainkan hanya melalui proyektor. Secara keseluruhan, komik digital ini telah berhasil diuji cobakan dan mendapat respon yang sangat baik dari peserta didik kelas III SDN Kaloran.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan langkah akhir dalam pengembangan komik digital berbasis Pixton yang bertujuan menilai kualitas, efektivitas, dan kebermanfaatan media. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman peserta didik terhadap materi “Perkalian Bilangan Cacah sampai 100” dengan nilai rata-rata n-gain sebesar 0,7953, termasuk kategori tinggi. Selain itu, respon peserta didik juga sangat positif, dengan skor rata-rata sebesar 90,75% dan

kategori “sangat baik”. Observasi selama pembelajaran menampilkan peningkatan keterlibatan, antusiasme, dan pemahaman peserta didik terhadap materi. Secara keseluruhan, media komik digital Pixton terbukti efektif, menarik, dan layak digunakan dalam pembelajaran matematika, serta direkomendasikan untuk diterapkan pada materi lain yang memerlukan pendekatan visual dan kontekstual.

Pengembangan komik digital berbasis aplikasi Pixton ditujukan untuk mengatasi kesulitan peserta didik kelas III SDN Kaloran dalam memahami konsep perkalian yang abstrak. Dengan memadukan ilustrasi, alur cerita kontekstual, dialog antar-tokoh, serta aktivitas interaktif, media ini memanfaatkan kekuatan visual dan naratif guna meningkatkan motivasi dan daya ingat siswa. Temuan yang sejalan dengan Karina Barliani, dkk (2025) yang menegaskan efektivitas komik digital dalam pembelajaran matematika. Validasi tiga dosen ahli menunjukkan media berada pada kategori layak hingga sangat layak (materi 66 %; bahasa 90 %; media 89 %), dan masukan

mereka seperti penambahan latihan soal, kesimpulan pembelajaran, dan narasi suara asli diakomodasi dalam revisi. Keterlibatan guru dari tahap desain hingga penilaian juga memastikan kesesuaian karakteristik media dengan kelas, mendukung temuan Nurhaswinda (2025) tentang pentingnya partisipasi guru dalam pengembangan media yang relevan dengan Kurikulum Merdeka.

Uji efektivitas melalui pre-test dan post-test pada 11 siswa menunjukkan rata-rata n-gain 0,7953 (kategori tinggi), sehingga sebagian besar siswa yang sebelumnya “Perlu Bimbingan” beralih ke kategori “Baik” dan “Sangat Baik”. Hasil ini memperkuat penelitian Sari & Harjono (2021) yang menyatakan media visual-naratif mampu meningkatkan hasil belajar kognitif dan mengurangi kecemasan matematika. Angket respon mencatat skor 90,75% kategori “sangat baik” menandakan media menarik, mudah dipahami, dan menumbuhkan antusiasme belajar, selaras dengan Lestari & Setiawan (2022) serta Wulandari dkk. (2020) mengenai kemampuan komik digital menurunkan hambatan belajar. Oleh karena itu, didukung rekomendasi Prasetyo & Handayani (2020) tentang

pentingnya validasi ahli, komik digital Pixton terbukti layak, efektif, dan siap diterapkan lebih luas sebagai media inovatif untuk materi perkalian maupun topik matematika lain yang memerlukan pendekatan visual dan kontekstual.

E. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berupa komik digital berbasis aplikasi Pixton untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian pada peserta didik kelas III SDN Kaloran, Kota Serang. Pengembangan dilakukan melalui tahapan ADDIE (analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi). Hasil validasi dari guru dan para ahli menunjukkan bahwa media ini layak digunakan dalam pembelajaran. Guru memberikan respons positif terhadap kemudahan penggunaan, daya tarik visual, dan kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran.

Dari sudut pandang ahli, media dinilai layak hingga sangat layak, dengan catatan perbaikan dari ahli materi yang langsung ditindaklanjuti peneliti. Evaluasi hasil belajar juga menunjukkan peningkatan signifikan,

terlihat dari kenaikan nilai pre-test ke post-test. Dengan demikian, komik digital berbasis Pixton terbukti efektif dan sesuai sebagai media pembelajaran untuk memperkuat pemahaman konsep dasar matematika, khususnya perkalian, di kelas rendah sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Barliani, Karlina., dkk. (2025). Efektivitas Media Komik Digital Dalam Pembelajaran Membaca Cerita Pendek. *Sematik: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 1 – 13.
- Lestari, A., Setiawan, F., & Agustin, E. (2022). Manajemen Pendidikan Inklusi di Sekolah Dasar. *ARZUSIN, Jurnal Manajemen dan Pendidikan Dasar*. 602 – 610.
- Mawan, A.R., & Mey, P.W. (2018). Efektivitas Penggunaan Media Komik Digital (Cartoon Story Maker) dalam pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi. *Jurnal PANCAR*, 16 – 17
- Nurhaswinda. (2025). Kecerdasan Matematis dan Penguatan Literasi Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Cakrawala Pembelajaran*, 49–58.
- Prasetyo, D.E., & Handayani, F. (2020). E-Module for Learning Volley Ball Using Character Based on Adobe Flash Cs6. *Journal of Education Technology*. 325 – 330.

- Riduwan. (2009). *Metode dan Teknik Penyusunan Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sari, R.K., & Harjono, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Mengartikulasikan Alur Cerita Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran Universitas Pendidikan Ganesha*, 122 – 130.
- Wulandari, Y., Ruhiat, Y., & Nulhakim, L. (2020). Pengembangan Media Video Berbasis Powtoon Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas V. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*. 269 – 279.