Vol. 9,1 (Oktober, 2025)
ISSN (Online) : 2598-2524
ISSN (Cetak) : 2598-2060

Pengembangan Komik Digital Subtema Binatang di Hutan terhadap kemampuan berhitung Anak Usia Dini

Reswita[1], Sri Wahyuni[2]

[1] Department of Special Education, Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru, Indonesia; reswita@unilak.ac.id
[2] Department of PG-PAUD, Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru, Indonesia; sriwahyuni91@unilak.ac.id

DOI: https://doi.org/10.31849/qt44cb91
Received 25 Agustus 2025, Accepted 25 September 2024, Published 2 Oktober 2025

Abstrak

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana prosedur pengembangan komik subtema binatang di hutan sebagai media untuk menanamkan karakter bagi anak usia 5-6 tahun di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan komik subtema binatang di hutan terhadap kemampuan berihitung anak usia 4-6 tahun. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Research and Development (RnD) berdasarkan prosedur model penelitian Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono terdiri dari 10 langkah, namun peneliti hanya menggunakan 7 langkah yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi produk, uji coba, dan revisi produk. Produk komik subtema binatang di hutan ini di validasi oleh 2 ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Dari kedua ahli mendapat nilai validasi yaitu 89,73% yang mendapat kategori sangat valid. Komik ini diuji coba lapangan ke delapan anak usia 5-6 tahun. Uji coba dibagi menjadi 2 yaitu uji coba perseorangan dan uji coba kelompok. Dari hasil uji coba lapangan didapatkan skor kelayakan sebesar 91,7% dan 80,55% yang berada pada kategori layak. Implikasi dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa komik subtema binatang di hutan efektif sebagai media dalam menanamkan karakter pada anak usia 5-6 tahun, serta berpotensi meningkatkan kemampuan berhitung mereka. Dengan skor kelayakan yang tinggi dari uji coba lapangan, penggunaan komik ini dapat diintegrasikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang menyenangkan dan edukatif di TK, khususnya untuk pengembangan aspek kognitif dan konsep literasi matematika.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Komik Digital, Anak Usia Dini, Literasi Matematika

Vol. 9,1 (Oktober, 2025)
ISSN (Online) : 2598-2524
ISSN (Cetak) : 2598-2060

Abstract

The problem in this study is how the procedure for developing comic strips with animal subthemes in the forest as a medium to instill character for children aged 5-6 years. This research aims to develop comic subthemes of animals in the forest for the numeracy ability of children aged 4-6 years. This study uses the type of Research and Development (RnD) research based on the Borg and Gall research model procedure modified by Sugiyono consisting of 10 steps, but the researcher only uses 7 steps, namely potential and problem, data collection, product design, design validation, product revision, trial, and product revision. The comic product of the animal subtheme in the forest was validated by 2 experts, namely material experts and media experts. From the two experts, they received a validation score of 89.73% which received a very valid category. This comic was field tested on eight children aged 5-6 years. The trial is divided into 2, namely individual trials and group trials. From the results of the field trial, a feasibility score of 91.7% and 80.55% was obtained in the feasible category. The implications of this research indicate that the forest animal-themed comic is effective as a medium for instilling character in children aged 5-6 years, as well as having the potential to improve their counting skills. With high feasibility scores from the field trials, the use of this comic can be integrated as an alternative, engaging, and educational learning tool in kindergartens, particularly for the development of children's cognitive and character aspects.

Keywords: Learning Media, Digital Comics, Early Childhood, Math Literacy

This is an open access article under the CC BY-SA 4.0. license.

PENDAHULUAN

Salah satu aspek perkembangan kognitif anak usia dini kemampuan berpikir kritis, kreatif dan penalaran serta logika, matematika adalah bidang pembelajaran yang berperan penting dalam hal tersebut. Matematika merupakan dasar agar anak usia dini mampu menalar dan mengembangkan logika. Namun, banyak anak usia dini yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika, seperti pengenalan angka, operasi hitung sederhana, serta pemecahan masalah berbasis numerasi (Sudarti, 2022; Due & Ita, 2019; Febiola, 2020). Berdasarkan observasi di

Vol. 8,2 (April 2025)
ISSN (Online) : 2598-2524
ISSN (Cetak) : 2598-2060

beberapa lembaga pendidikan anak usia dini, Metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih bersifat konvensional dan kurang menarik bagi anak-anak.

Beberapa fenomena di lapangan yang menunjukkan tantangan dalam pembelajaran matematika anak usia dini adalah anak usia dini cenderung lebih tertarik pada aktivitas bermain dibandingkan dengan pembelajaran berbasis teks atau ceramah (Aryanto, Agustina, Erlianda, Silaen, & Puspitasari, 2023). Hal ini menyebabkan rendahnya motivasi mereka dalam mempelajari konsep-konsep matematika. Banyak guru masih menggunakan metode tradisional seperti latihan soal di papan tulis dan lembar kerja tanpa melibatkan media pembelajaran yang menarik (Ratna Dewi et al., 2021). Hal ini membuat anak-anak merasa bosan dan kurang memahami materi secara optimal (Narestuti, Sudiarti, & Nurjanah, 2021; Nengsih, Rosadi, Lestari, Hairani, & Sari, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian dan laporan pendidikan, banyak anak usia dini belum memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik. Literasi numerasi sendiri mencakup pemahaman angka, pola, bentuk, serta kemampuan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (Hardianto & Baharuddin, 2019; Wahyuni, Reswita, & Afidah, 2020). Buku-buku atau materi pembelajaran yang tersedia untuk anak usia dini sering kali tidak disajikan dalam bentuk yang menarik, sehingga kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika (Hidayah et al., 2023; Wahyuni, 2022).

Dalam era digital saat ini, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan minat belajar anak. Salah satu media yang dapat dimanfaatkan adalah komik digital (Syarah et al., 2018; Yulianti et al., 2019). Media komik elektronik dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang menarik bagi anak (Syarah et al., 2018). Komik memiliki karakteristik visual yang menarik dan dapat menyajikan konsep matematika dalam bentuk cerita yang menyenangkan dan mudah dipahami oleh anak usia dini (Nasrullah, Akbar, & Supena, 2021; Rusdiana, Hera, & Mulbasari, 2024).

Keunggulan komik digital sebagai media pembelajaran antara lain kombinasi antara gambar, warna, dan alur cerita yang menarik dapat membuat anak lebih antusias dalam belajar matematika. Melalui ilustrasi yang interaktif, anak dapat lebih mudah memahami konsep abstrak seperti operasi hitung, pengukuran, atau pola bilangan (Koendoro, 2007; Soedarso, 2015). Dengan menampilkan angka dan operasi matematika dalam konteks cerita, anak akan lebih terbiasa dengan penggunaan

Vol. 8,2 (April 2025)
ISSN (Online) : 2598-2524
ISSN (Cetak) : 2598-2060

numerasi dalam kehidupan sehari-hari. Anak tidak merasa terbebani dengan pembelajaran karena komik digital memberikan pengalaman belajar yang lebih seperti bermain. Berdasarkan fenomena di atas, diperlukan inovasi dalam metode pembelajaran matematika anak usia dini agar lebih menarik, efektif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi. Pengembangan komik digital berbasis literasi numerasi menjadi solusi yang potensial dalam menjawab tantangan tersebut. Dengan adanya komik digital ini, diharapkan anak-anak dapat belajar matematika dengan lebih menyenangkan dan efektif, sehingga kemampuan literasi numerasi mereka semakin meningkat.

Selain itu, komik digital juga dapat menjadi alat bantu bagi pendidik dan orang tua dalam mendampingi anak belajar matematika di rumah maupun di sekolah. Oleh karena itu, penelitian mengenai pengembangan komik digital berbasis literasi numerasi ini sangat penting untuk memberikan kontribusi nyata dalam dunia pendidikan anak usia dini.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (RnD) berdasarkan prosedur model penelitian Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono terdiri dari 10 langkah, namun peneliti hanya menggunakan 7 langkah yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi produk, uji coba, dan revisi produk. Produk komik subtema binatang di hutan ini di validasi oleh 2 ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari anak-anak berusia 3-4 tahun yang terdaftar di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini, dengan jumlah total 18 anak. Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan populasi. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan untuk menentukan sampel adalah Total Sampling, di mana seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan beberapa teknik berikut:

1. Walkthrough

Teknik walkthrough digunakan sebagai metode validasi data dengan melibatkan beberapa ahli dalam mengevaluasi produk. Proses ini bertujuan untuk mengumpulkan tanggapan dan saran dari para ahli guna menyempurnakan serta memperbaiki komik digital sebelum diimplementasikan. Data yang dikumpulkan

Vol. 8,2 (April 2025)
ISSN (Online) : 2598-2524
ISSN (Cetak) : 2598-2060

melalui lembar validasi menjadi acuan bagi peneliti dalam menentukan kelayakan produk sebelum diuji coba kepada anak-anak.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung aktivitas dan perilaku anak selama proses pembelajaran dengan menggunakan komik digital yang telah dikembangkan. Pengamatan ini dilakukan pada tahap one-to-one evaluation dan small group evaluation untuk menilai sejauh mana buku cerita tersebut dapat menarik minat anak serta membantu mereka dalam memahami konsep literasi numerasi. Observasi juga digunakan untuk mengevaluasi efektivitas buku dalam skenario pembelajaran bertema darurat kebakaran, guna memastikan bahwa produk dapat digunakan secara optimal dalam kegiatan belajar mengajar.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Untuk data kuantitatif, hasil validasi dan uji coba produk dianalisis dengan menghitung persentase kelayakan produk yang diperoleh dari lembar validasi dan uji coba lapangan. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi dan walkthrough yang dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran mendalam mengenai efektivitas dan kelayakan produk dalam konteks pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada anak usia 3-4 tahun ajaran 2025/2026 di semester ganjil. Jumlah anak usia 3-4 tahun di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini ialah 18 anak terdiri dari 10 anak laki-laki dan 8 anak perempuan. Berikut tahapan dipakai dalam menguji kelayakan pada media ajar komik subtema binatang di hutan berdasarkan prosedur pengembangan yaitu:

1. Potensi dan Masalah

Dalam penelitian ini potensi dan masalah diperoleh di lapangan melalui observasi serta wawancara. Pada kegiatan observasi dan wawancara dilaksanakan agar mengetahui potensi dan masalah yang ada di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini. Berdasarkan pengamatan langsung, diperoleh data dan informasi bahwa peneliti di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih kesulitan dalam mengimplementasikan pembelajaran matematika yang sesuai dengan tuntutan perkembangan anak usia dini yang

Vol. 8,2 (April 2025)
ISSN (Online) : 2598-2524
ISSN (Cetak) : 2598-2060

tercantum dalam Permendikbud 137. Misalnya, dalam pembelajaran matematika untuk anak usia 3-4 tahun, banyak guru yang lebih fokus pada pengenalan angka dan bentuk secara verbal tanpa memberikan kesempatan bagi anak untuk mengalami dan bereksperimen dengan konsep-konsep tersebut melalui kegiatan bermain yang menyenangkan dan bermakna. Hal ini mengakibatkan anak-anak kurang memiliki pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep matematika dasar seperti jumlah, urutan, atau perbandingan. Selain itu, ada kecenderungan untuk menggunakan pendekatan yang lebih bersifat instruksional, yang tidak memperhatikan kebutuhan perkembangan individu anak, seperti kebutuhan untuk belajar melalui eksplorasi fisik dan sosial. Tuntutan untuk memenuhi standar kurikulum yang ketat sering kali membuat guru mengabaikan pentingnya penyesuaian materi dengan tahapan perkembangan anak, yang seharusnya menjadi fokus utama dalam pendidikan anak usia dini

2. Pengumpulan Data

Sesudah potensi dan masalah, langkah berikutnya ialah mengumpulkan data atau informasi. Peneliti mengumpulkan data dengan observasi, kuesioner dan dokumentasi ketika mengumpulkan teori tentang komik subtema binatang di hutan sebagai media pembelajar bagi anak usia 3-4 tahun. Pada penelitian ini, peneliti melaksanakan observasi di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini. Selanjutnya peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber misalnya buku dan jurnal untuk di jadikan sebagai referensi untuk mendukung penelitian dan pengembangan komik subtema binatang di hutan untuk pembelajaran matematika AUD.

3. Desain Produk

Sesudah pengumpulan data, langkah berikutnya ialah desain produk. Tahap ini peneliti mendesain komik yang akan dibuat khusus anak usia dini. Produk yang dikembangkan penelitian ini yaitu komik menanamkan karakter yang baik anak usia 3-4 tahun di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini. Dalam media komik ini terdapat gambar, tulisan dan balon kata, komik berukuran A4, dan mempunyai warna yang menarik bagi anak. Komik ini memakai subtema binatang di hutan maka tokoh yang diperankan di dalam cerita komik ini menggunakan manusia dan tokoh-tokoh binatang (fabel) dengan berbagai

Vol. 8,2 (April 2025)
ISSN (Online) : 2598-2524
ISSN (Cetak) : 2598-2060

karakter. Komik subtema binatang di hutan ini tentunya bisa mengembangkan kemampuan numerasi anak secara optimal dengan anak.

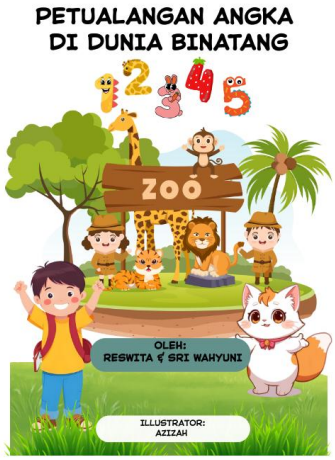
Kegiatan tahap desain ada beberapa langkah yang dilaksanakan peneliti ialah:

a. **Tahap pembuatan Skenario Komik**

Tahap awal pembuatan komik, peneliti merancang desain komik dengan menggambar sketsa cerita seperti cover, tokoh-tokoh binatang, alur tempat, dan balon-balon kata.

b. Pembuatan Ilustrasi Komik

Cover komik yang memuat judul komik yaitu "Petualangan angka di dunia binatang"



Gambar 1 Cover Komik

1) Kata pengantar dan daftar isi. Kata pengantar berisikan mengenai pengantar dari peneliti mengenai komik. Daftar isi memuat nomor halaman yang akan memudahkan pembaca dalam mencari halaman dengan cepat.
2) Isi komik yang memuat gambar dengan menggunakan tokoh binatang di hutan dan alur cerita yang memiliki pembelajaran tentang pembelajara matematika AUD.

Vol. 8,2 (April 2025)
ISSN (Online) : 2598-2524
ISSN (Cetak) : 2598-2060



Gambar 2 Isi Komik Subtema Binatang Di Hutan

4. Validasi Desain

Setelah selesai pembuatan produk awal media komik sebagai bahan ajar saat pembelajaran matematika anak usia 3-4 tahun, lalu produk divalidasi oleh beberapa ahli ialah ahli materi dan ahli media. Validasi ahli materi dilaksanakan dengan Dr. Ilham Khairi Siregar, M.Pd dosen PG PAUD Universitas Gorontalo. Validasi ahli media dilakukan dengan Ibu Reswita, M.Pd selaku dosen Pendidikan Guru PAUD di Universitas Lancang Kuning.

Penilaian validasi ahli materi di atas diketahui pada aspek penilaian mengenai isi media memperoleh persentase jumlah skor total untuk penilaian ahli materi 29 dengan 7 kriteria penilaian, rata-rata penilaian validator ahli materi 4,14 dengan persentase validitas 82,80%. Penilaian validasi ahli media terdapat 3 aspek yaitu cover, Judul, dan Tampilan. Pada aspek 1 tentang cover terdapat 4 indikator yaitu cover sesuai dengan isi cerita, warna cover yang dipakai menarik, gambar cover sesuai dengan isi cerita, dan huruf pada cover sesuai pada kemampuan siswa. Pada penilaian validasi oleh ahli media menunjukkan bahwa aspek 1 mengenai cover mendapat persentase sebesar 100,00%. Kemudian aspek 2 mengenai judul terdapat 2 indikator yaitu judul komik sesuai dengan isi cerita dan judul komik menarik minat

Vol. 8,2 (April 2025)
ISSN (Online) : 2598-2524
ISSN (Cetak) : 2598-2060

siswa. Pada penilaian validasi oleh ahli media di atas menunjukkan bahwa aspek 2 mengenai judul mendapat persentase sebesar 100,00%. Selanjutnya pada aspek 3 tentang tampilan terdapat 6 indikator yaitu mudah digunakan, ukuran komik sesuai dengan kebutuhan siswa, ketepatan teks dengan cerita, gambar dan teks sesuai pada perkembangan konsep literasi matematika, ukuran huruf yang dimanfaatkan sesuai kebutuhan siswa, dan tokoh pada komik menarik. Pada penilaian validasi oleh ahli media di atas menunjukkan pada aspek 3 mengenai tampilan mendapat persentase sebesar 90,00%.

Dari hasil tabel maka diperoleh nilai rata-rata untuk menyimpulkan interpretasi kelayakan produk yang meliputi seluruh aspek. Dalam hal ini peneliti rangkum pada table rekapitulasi ialah disimpulkan produk komik subtema binatang di hutan dinyatakan sangat layak berdasarkan nilai rata-rata yang di peroleh sebesar 89,73%. Ditinjau dari kategori rentang criteria nilai kelayakan produk 81-100 termasuk dalam kategori "Sangat Layak"

5. Revisi Desain

Sesudah melaksanakan validasi oleh validator ahli materi dan media, lalu produk diperbaiki sesuai pada komentar/saran yang dikasih oleh validator. Adapun saran dan komentar yang di berikan validator yaitu:

Tabel 1. Hasil Revisi Validator

No.	Validasi	Komentar/Saran	Perbaikan
1.	Materi	Komik sudah sangat baik, bahasa yang di gunakan mohon bahasa baku dan singkat-singkat saja	Sudah diperbaiki sesuai saran
2.	Media	Perbaiki penggunaan kalimat dan kosa kata yang sesuai dengan karakter anak yaitu mudah dimengerti	Sudah diperbaiki sesuai saran

6. Uji Coba Produk

Pada tahap ini, produk sudah di revisi sesuai saran dan komentar validator selanjutnya di uji cobakan anak usia 3-4 tahun di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini. Tahap uji coba produk dilakukan dengan 2 tahapan ialah tahap uji coba perseorangan dengan 2 orang anak dan uji coba kelompok kecil 6 orang anak.

a) Uji Coba Perseorangan

Vol. 8,2 (April 2025)
ISSN (Online) : 2598-2524
ISSN (Cetak) : 2598-2060

Pada tahap uji cobaini melibatkan 2 orang anak usia 3-4 tahun Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini 2. Pengisian lembar di bantu pengisiannya oleh peneliti melalui cara pengamatan dan wawancara, penilaian anak didik hasil uji coba perseorangan menggunakan Komik Subtema Binatang Di Hutan terhadap kemampuan berhitung anak mendapat hasil sebesar 91,7% dan mendapat kategori "Layak" sesuai dengan kriteria kelayakan yang ada di bab 3.

b) Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil menggunakan komik subtema binatang di hutan terhadap kemampuan berhitung anak melibatkan 6 orang anak usia 3-4 tahun Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini 2. Penilaian anak didik hasil uji coba kelompok kecil menggunakan komik subtema binatang di hutan terhadap pembelajaran matematika anak mendapat hasil sebesar 80,55% dan mendapat kategori "Layak" sesuai dengan kriteria kelayakan yang ada di bab 3.

7. Revisi Produk

Melihat hasil uji coba pelaksanaan di lakukan bisa dikatakan bahwa komik subtema binatang di hutan terhadap kemampuan berhitung anak sudah layak dan sangat baik di gunakan untuk pembelajaran anak usia 3-4 tahun Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini 2. Tahap uji coba kepada anak tidak mengalami hambatan atau kesulitan dalam menggunakan komik subtema binatang di hutan sehingga komik tidak mengalami proses perbaikan atau revisi. Adapun tahapan atau langkah saat mengembangkan produk komik subtema binatang di hutan ini hanya dilakukan sampai tahap ke tujuh ialah potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk. Pada tahap potensi dan masalah, peneliti melakukan observasi langsung ke sekolah untuk mengamati keadaan dan karakteristik anak usia 3-4 tahun di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini. Hasil pengamatan di temukan jika anak-anak usia 3-4 tahun Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini 2 menunjukkan bahwa kemampuan mengenal angka anak 1 sampai dengan 5 meningkat.

Dari hasil penelitian dan pengembangan maka peneliti mengetahui bahwa pengambangan komik subtema binatang di hutan dapat memberikan manfaat kepada anak usia 3-4 tahun Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini 2. Bahan ajar

Vol. 8,2 (April 2025)
ISSN (Online) : 2598-2524
ISSN (Cetak) : 2598-2060

menarik dan inovatif untuk menanamkan konsep literasi matematika ini sangat diperlukan dalam pembelajaran anak usia dini. Melalui komik subtema binatang di hutan ini anak-anak mendapatkan pendidikan dan pengetahuan tentang

Penelitian yang berfokus pada penggunaan komik dengan subtema binatang di hutan sebagai media pembelajaran matematika bagi anak usia 3-4 tahun di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini menunjukkan bahwa pendekatan ini sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak. Melalui serangkaian tahapan yang terorganisir, termasuk analisis masalah, desain produk, validasi, dan uji coba, peneliti menemukan bahwa media ini tidak hanya menarik tetapi juga memfasilitasi pembelajaran yang kontekstual dan interaktif. (Subroto et al., 2020) tentang pentingnya penggunaan komik sebagai media pembelajaran yang efektif sejalan dengan temuan ini (Subroto et al., 2020).

Desain komik yang menarik dengan karakter binatang di hutan sangat sesuai dengan perkembangan kognitif anak. Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak lebih responsif terhadap informasi yang disajikan dalam bentuk gambar dan visualisasi. Hal ini didukung oleh studi yang menunjukkan bahwa menggunakan media visual, seperti komik, dapat meningkatkan pemahaman konsep abstrak di kalangan anak-anak, seperti yang dicatat oleh yang menyoroti manfaat media komik dalam pendidikan (Hapidin et al., 2023). Selain itu, pemanfaatan komik sebagai media pembelajaran telah terbukti efektif dalam berbagai konteks matematis, seperti yang dijelaskan oleh Zainab dan Eriga (2023), yang melaporkan peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan media komik (Zainab & Eriga, 2023).

Hasil uji coba produk menandakan bahwa komik ini berhasil meningkatkan kemampuan berhitung anak secara signifikan. Kegiatan berbasis komik memperkenalkan anak pada angka dan penjumlahan dengan cara yang menyenangkan, yang konsisten dengan penelitian tentang penguatan pemahaman konsep matematika pada anak usia dini. Keterlibatan aktif anak-anak selama uji coba menunjukkan potensi komik ini dalam mendukung keterampilan sosial dan kognitif anak, yang merujuk pada prinsip-prinsip Vygotsky (1978) tentang pentingnya interaksi sosial dalam perkembangan kognitif. Penelitian oleh (Subroto et al., 2020) juga menegaskan bahwa komik sangat efektif sebagai media pembelajaran karena kemampuannya untuk menyajikan materi dalam bentuk yang lebih menarik dan mudah dipahami (Subroto et al., 2020).

Vol. 8,2 (April 2025)
ISSN (Online) : 2598-2524
ISSN (Cetak) : 2598-2060

Meskipun ada potensi untuk pengembangan lebih lanjut, termasuk tambahan elemen-elemen interaktif seperti animasi atau suara, penelitian yang mengkaji penggunaan teknologi yang lebih canggih dalam pembelajaran menyatakan bahwa hal ini dapat meningkatkan minat dan keterlibatan anak (Hanifah dan Kurniati, 2024) (Hanifah & Kurniati, 2024; . Oleh karena itu, integrasi elemen interaktif dalam komik dapat menambah daya tarik belajar anak dan memperkaya pengalaman mereka dalam memahami konsep-konsep matematika.

Pelatihan untuk para guru juga merupakan langkah penting agar media ini dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam pembelajaran dan integrasi dengan kurikulum yang ada dapat berjalan dengan baik. Penelitian oleh (Lestari et al., 2021) menunjukkan bahwa strategi pengajaran yang inovatif dan berbagai metode dalam pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan keterlibatan anak (Lestari et al., 2021).

Dengan demikian, sementara penggunaan komik subtema binatang di hutan sebagai media pembelajaran matematika menunjukkan hasil yang positif dan berdampak pada perkembangan pendidikan anak usia dini, penyertaan referensi yang tepat dan relevan membantu memperkuat validasi akademis terhadap temuan tersebut.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti bahwa komik subtema binatang di hutan dapat menjadi media pembelajaran yang sangat efektif dan menyenangkan bagi anak-anak usia 3-4 tahun. Melalui penggunaan komik yang menarik dan sesuai dengan tahap perkembangan anak, pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan cara yang menyenangkan, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis komik ini dapat menjadi alternatif yang sangat baik untuk mendukung pembelajaran anak usia dini di berbagai lembaga pendidikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini, dapat disimpulkan bahwa pengembangan komik digital berbasis literasi numerasi terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman matematika pada anak usia dini, khususnya pada anak usia 3-4 tahun. Komik digital ini berhasil menarik minat anak-anak dalam mempelajari konsep-konsep dasar matematika, seperti

Vol. 8,2 (April 2025)
ISSN (Online) : 2598-2524
ISSN (Cetak) : 2598-2060

pengenalan angka, penjumlahan, dan pengurangan melalui pendekatan visual yang menyenangkan.

Hasil uji coba produk menunjukkan bahwa komik subtema binatang di hutan memiliki tingkat kelayakan yang sangat baik, dengan persentase kelayakan mencapai 89,73%. Uji coba perseorangan dan kelompok kecil menunjukkan bahwa anak-anak dapat memahami dan berinteraksi dengan konsep-konsep matematika dasar secara lebih mudah dan menyenangkan. Oleh karena itu, penggunaan komik digital berbasis literasi numerasi dapat menjadi media yang sangat efektif untuk mendukung pembelajaran matematika di TK.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian, penulisan, maupun publikasi artikel ini.

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI)

Penulis menggunakan teknologi kecerdasan buatan (AI) secara terbatas untuk membantu pemeriksaan tata bahasa dan penyuntingan penulisan artikel. Seluruh hasil bantuan AI telah ditinjau kembali oleh penulis, dan penulis bertanggung jawab penuh atas isi serta keakuratan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aryanto, S., Agustina, P. A., Erlianda, M., Silaen, A. E., & Puspitasari, A. P. (2023). Pengembangan Buku Ramah Cerna Berbasis Human Security sebagai Upaya Penguatan Profil Pelajar Pancasila di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, *6*(4), 1846–1860.

Ayuni, N. M. S., Suarjana, I. M., & Trisna, G. A. P. S. (2023). Pengembangan Media Komik Digital Matematika Berbasis Kearifan Lokal Jejaitan Topik Mengidentifikasi Sudut untuk Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, *3*(2), 119–128.

Branch, R. M. (2009). Approach, Instructional Design: The ADDIE. In *Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia* (Vol. 53, Issue 9).

Duncan, P. (1990). Comparative nutrient extraction from forages by grazing bovids and equids: a test of the nutritional model of equid/bovid competition and coexistence. *Oecologia*, *84*(3), 411–418. https://doi.org/10.1007/BF00329768

Due, G., & Ita, E. (2019). Pengembangan media pembelajaran apron hitung untuk

Vol. 8,2 (April 2025)
ISSN (Online) : 2598-2524
ISSN (Cetak) : 2598-2060

meningkatkan kemampuan berhitung anak. Al-Athfaal: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini, 2*(2), 14–31. https://doi.org/10.24042/ajipaud.v2i2.5213

Febiola, K. A. (2020). Peningkatan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini melalui pengembangan media pembelajaran pohon angka. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru, 3*(2), 238–248. https://doi.org/10.23887/jippg.v3i2.28263

Hardianto, H., & Baharuddin, M. R. (2019). Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran PAIKEM Gembrot terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, *2*(1), 27–33.

Hapidin, H., Gunarti, W., Pujianti, Y., & Suharti, S. (2023). Penerapan model pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM melalui media komik dalam implementasi Kurikulum Merdeka di satuan PAUD. *Jurnal Abdimas Prakasa Dakara*, *3*(2), 126-133. Koendoro, D. (2007). *Yuk, bikin komik*. DAR! Mizan.

Hidayah, H., Sutarto, J., & Aeni, K. (2023). Pembelajaran literasi numerasi anak usia dini berbasis kemitraan keluarga di PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7*(4), 4431–4440. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4692

Lestari, M. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD): Tinjauan Kritis dari Perspektif Guru. *PERNIK*, *7*(1), 43-51.

Narestuti, A. S., Sudiarti, D., & Nurjanah, U. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Komik Digital untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, *6*(2), 305–317.

Nasrullah, Y., Akbar, Z., & Supena, A. (2021). Pengembangan Media Komik untuk Meningkatkan Pemahaman Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(2), 832–843. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1540

Nengsih, L. W., Rosadi, A., Lestari, N. P., Hairani, D. R., & Sari, M. (2023). Belajar Aljabar melalui Cerita dan Lagu bagi AUD. *Jurnal Cahaya Mandalika ISSN 2721-4796 (Online)*, *4*(3), 2062–2076.

Ratna Dewi, N. W. U., Asril, N. M., & Wirabrata, D. G. F. (2021). Meningkatkan kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini melalui video animasi. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha, 9*(1), 99–106. https://doi.org/10.23887/paud.v9i2.36800

Rusdiana, D., Hera, T., & Mulbasari, A. S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Matematika Digital Pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, *4*(2), 260–273.

Subroto, D. E., Maulani, G., Priyanti, N. Y., Fauziah, N. K., Yuliwati, R., Aliyah, A., ... & Susilawati, E. (2023). *Pendidikan Anak Usia Dini*. Sada Kurnia Pustaka.

Sholichah, A. S., Solihin, S., Rahman, B., Awi, W., & Muqit, A. (2022). Penguatan Profesionalisme Guru dalam Mengembangkan Literasi Digital Kegamaan (Studi

Vol. 8,2 (April 2025)
ISSN (Online) : 2598-2524
ISSN (Cetak) : 2598-2060

di SMP Islamic School al-Bayan Jakarta). *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, *11*(01), 433–454.

SIAGIAN, R. S. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Menggunakan Aplikasi Canva For Education Pada Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar*. UNIVERSITAS JAMBI.

Soedarso, N. (2015). Komik: karya sastra bergambar. *Humaniora*, *6*(4), 496–506.

Sudarti, S. (2022). Penerapan pembelajaran literasi numerasi pada anak usia dini. *Seminar Nasional Pembelajaran Matematika*, 130–139.

Syarah, E. S., Yetti, E., & Fridani, L. (2018). Pengembangan media komik elektronik untuk meningkatkan pemahaman konservasi anak usia dini: (Penelitian dan pengembangan pada anak usia 7–8 tahun di wilayah Kota Tangerang Selatan). *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, *12*(2), 231–240. https://doi.org/10.21009/JPUD.122.04

Usman, H., & Akbar, P. S. (n.d.). Metodologi Penelitian Sosial. 2009. *Jakarta: Bumi Aksara*.

Yulianti, E., Jaya, I., & Eliza, D. (2019). Pengaruh role playing terhadap pengenalan literasi numerasi di Taman Kanak-kanak Twin Course Pasaman Barat. *Aulad: Journal on Early Childhood*, *2*(2), 41–50. https://doi.org/10.31004/aulad.v2i2.33

Wahyuni, S., Reswita, R., & Afidah, M. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Sains, Technology, Art, Engineering And Mathemathic Pada Kurikulum PAUD. *Jurnal Golden Age*, *4*(02), 297–309. https://doi.org/10.29408/jga.v4i02.2441

Wahyuni, I. (2022). Analisis kemampuan literasi numerasi berdasarkan gaya belajar pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(6), 5840–5849. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3202