Aulad: Journal on Early Childhood
Vol. 9 No. 1 (2026), pp. 339-350
e-ISSN 2655-433X | p-ISSN 2655-4798
https://aulad.org/index.php/aulad

Implementasi Animasi *Numberblocks* dalam Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini

Nandani Widya Putri[1]✉, Dina Amalia[2]
[1,2]Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara, Indonesia
DOI: 10.31004/aulad.v9i1.1588

✉ Corresponding author:
[nandaniwidyaputri03@gmail.com]

ABSTRAK
Implementasi animasi *Numberblocks* penting dibahas karena banyak anak usia dini mengalami kesulitan mengembangkan kecerdasan logika matematika akibat pembelajaran konvensional yang membosankan, sehingga media visual interaktif diperlukan untuk merangsang berpikir logis sejak dini. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi animasi *Numberblocks* dalam mengembangkan kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun serta mengidentifikasi hambatan dan solusinya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif di TK Tarbiyatul Athfal Bulungan 1 terhadap 15 anak, dengan instrumen observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis melalui model Miles dan Huberman meliputi reduksi data, penyajian, dan penarikan kesimpulan, divalidasi triangulasi sumber. Hasil menunjukkan perkembangan anak pada indikator belajar-pemecahan masalah, berpikir logis, dan berpikir simbolis sesuai Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014, dengan hampir semua anak mampu mengenal konsep berbagi, pola, warna, dan lambang bilangan 1-10. Implikasi hasil merekomendasikan integrasi konsisten animasi *Numberblocks* dalam kurikulum PAUD untuk pembelajaran menyenangkan dan optimal.

Kata Kunci: *Numberblocks, Video Animasi, Kecerdasan Logika Matematika, Anak Usia Dini*

ABSTRACT
The implementation of the Numberblocks animation is important to discuss because many young children experience difficulty developing logical-mathematical intelligence due to the tediousness of conventional learning. Therefore, interactive visual media is needed to stimulate logical thinking from an early age. This study aims to analyze the implementation of the Numberblocks animation in developing logical-mathematical intelligence in children aged 5-6 years and identify obstacles and solutions. The study used a descriptive qualitative approach in Tarbiyatul Athfal Bulungan 1 Kindergarten with 15 children, using observation, interviews, and documentation as instruments. Data were analyzed using the Miles and Huberman model, including data reduction, presentation, and conclusion drawing, validated by source triangulation. The results indicate children's development in learning-problem-solving, logical-mathematical thinking, and symbolic thinking indicators, as stipulated in Minister of Education and Culture Regulation No. 137 of 2014. Almost all children were able to recognize the concepts of sharing, patterns, colors, and the symbols of numbers 1-10. Implications of the results recommend consistent integration of the Numberblocks animation into the Early Childhood Education (PAUD) curriculum for enjoyable and optimal learning.

Keywords: *Numberblocks, Animated Video, Logical-Mathematical Intelligence, Early Childhood*

Article Info
Copyright (c) 2026 Nandani Widya Putri, Dina Amalia
Received 07 March 2026, Revised 22 April 2026, Accepted 28 March 2026, Published 23 April 2026

1. PENDAHULUAN

Kecerdasan merupakan pemikiran anak yang diungkapkan sebagai dasar utama dalam belajar (Tasliyah et al., 2020). Kecerdasan memberi keuntungan bagi anak dan sekitarnya jika anak itu memiliki kemampuan untuk berpikir dengan cara yang kreatif dan baru. Howard Gardner dalam konsep kecerdasan majemuknya menyatakan bahwa kecerdasan adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah atau menciptakan sesuatu yang berguna, yang dinilai dalam konteks budaya atau komunitas tertentu. Teorinya menjelaskan bahwa setiap individu memiliki sembilan tipe kecerdasan, yaitu kecerdasan bahasa, logika dan matematika, visual dan spasial, kinestetik, musikal, interpersonal, intrapersonal, naturalis, eksistensial. (Syarifah, 2019).

Tentang teori kecerdasan majemuk, dijelaskan bahwa setiap anak memiliki sembilan jenis kecerdasan, walaupun ada beberapa yang lebih dominan. (Anita Indria, 2020). Semua jenis kecerdasan ini dapat tumbuh dengan baik jika mendapatkan rangsangan yang tepat, serta dukungan dan penguatan dari lingkungan. (Suardi, 2020). Karena setiap anak yang cerdas sangat bergantung pada bimbingan dan instruksi yang anak-anak terima. Salah satu tipe kecerdasan yang penting dan harus dikembangkan adalah kecerdasan logika matematika. Kecerdasan logika matematika mencakup kemampuan untuk melakukan perhitungan, mengukur, dan menyelesaikan persoalan matematika, contohnya kemampuan seorang anak dalam mengenali angka yang besar dan kecil. (Nurulita Tri Utami & Muhammad Nofan Zulfahmi, 2024). Sangat penting untuk mulai mengajarkan kemampuan berpikir logis dan matematis kepada anak-anak sejak anak-anak masih kecil, karena saat ini otak anak-anak tumbuh dan berkembang dengan pesat. Keterampilan berpikir logis dan matematis tidak hanya berkaitan dengan matematika atau sains, tetapi juga mencakup berbagai bidang ilmu lainnya. (Said & Budimanjaya, 2017)

Manfaat pengembangan kecerdasan logika matematika menurut Noviani (2020) adalah: 1) membantu anak mempunyai kemampuan dalam memecahkan masalah yang ditemuinya, 2) keterampilan menghitung dan pemahaman terkait konsep bilangan, 3) mengembangkan kognisi yang optimal 4) membantu anak menjadi kreatif dan inovatif ketika menghadapi tantangan dalam hidup. Kecerdasan logika-matematika terikat erat dengan aspek kognitif. Menurut Permendikbud (2014) Nomor 137 Pasal 10 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. Berdasarkan Tingkat Pencapaian dalam ruang lingkup kognitif seperti yang dijelaskan pada ayat (1), mencakup: (a) belajar dan memecahkan masalah dengan cara yang adaptif dan diterima secara sosial, serta menangani masalah-masalah sederhana yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Ini mencakup kemampuan untuk mengaplikasikan pengetahuan dan pengalaman dalam situasi yang baru. (b) Berpikir secara logis, yang meliputi kemampuan untuk mengenali perbedaan, mengelompokkan, memahami pola, menunjukkan daya cipta, merencanakan, dan memahami hubungan sebab dan akibat. (c) Berpikir menggunakan simbol, yaitu kemampuan untuk mengenali, mengingat, dan menggunakan konsep angka, mengenali huruf, serta mewakili berbagai objek dan gagasan dalam bentuk gambar, dan lain-lain.

Kemajuan zaman membuat era digital semakin berkembang juga, pendekatan yang inovatif dan menarik dalam bidang pendidikan menjadi sangat penting. Terkait pendidikan setiap manusia mempunyai macam-macam kecerdasan dalam kategori yang beragam. Menurut (Kementerian Agama, 2018) Ketika anak lahir akan memiliki otak dengan milyaran *neuron* yang akan dikembangkan hingga milyaran *neuron* pada tingkat tertinggi manusia. Berdasarkan pemahaman tersebut, tampak bahwa masa kanak-kanak mempunyai potensi yang sangat besar dan tentunya siap untuk dirangsang dan dikembangkan.

Kemampuan logika matematika harus dikembangkan melalui aktivitas belajar yang menarik dan melibatkan partisipasi, karena kedua hal ini berpengaruh pada cara berpikir dan tingkah laku anak di masa depan. (Oktani Haloho, 2023). Karena permasalahannya saat ini banyak ditemui anak mengalami kesulitan dalam mengembangkan kecerdasan logika matematika secara optimal dan anak tidak menyukai pembelajaran yang berbasis matematika. Permasalahan yang sama juga dikemukan peneliti Dewi (2020) mengungkapkan bahwa kebanyakan anak hanya mampu menghafal angka tanpa mengatahuinya. Faktanya, anak-anak menganggap matematika sebagai mata pelajaran sulit yang menggunakan banyak angka dan rumus, sehingga menyulitkan anak-anak untuk berpikir dan memahami (Suripatty et al., 2019). Karena itu, pengembangan kemampuan logika matematika perlu dilakukan dengan cara yang menyenangkan dan inovatif sejak usia dini. Ketika anak-anak beranjak ke

jenjang pendidikan yang lebih tinggi, anak-anak akan memandang matematika bukan sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan.

Salah satu cara yang menarik untuk mengenalkan dan mengembangkan kecerdasan logika matematika pada anak-anak adalah melalui penggunaan video animasi *Numberblocks*. Animasi *Numberblocks* tidak hanya menampilkan video hiburan, tetapi juga video edukatif atau alat pembelajaran efektif dalam memperkenalkan konsep-konsep matematika dasar. *Numberblocks* sendiri merupakan serial anime terbitan *Alphablocks Ltd.* yang meliputi pengenalan bilangan dan sistem operasi seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, untuk anak prasekolah dan anak usia dini 2 sampai 6 tahun.

Numberblocks merupakan serial animasi yang memperkenalkan angka-angka sebagai karakter-karakter berwarna yang hidup, masing-masing dengan karakteristik uniknya sendiri. Dalam animasi ini, setiap angka memiliki peran dan sifat yang mencerminkan nilai dan sifat matematika yang terkait dengannya. Melalui petualangan-petualangan anak-anak, anak-anak dibawa untuk menjelajahi dunia konsep matematika secara visual dan interaktif (Alphablocks Ltd., 2024).

Penggunaan animasi *Numberblocks* sebagai alat pembelajaran tidak hanya mengembangkan daya tarik visual bagi anak-anak, tetapi juga merangsang pemikiran logis anak-anak. Melalui tampilan pola-pola matematika secara visual, animasi ini membantu anak-anak untuk memahami konsep-konsep seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan lainnya dengan cara yang lebih konkret dan menyenangkan. Selain itu, animasi *Numberblocks* juga memberikan kesempatan kepada anak untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis. Anak belajar berpikir logis dan sistematis untuk mencari solusi dengan memecahkan tantangan matematika yang disajikan dalam cerita animasi. (Alphablocks Ltd., 2024).

Kebaruan penelitian ini terletak pada eksplorasi implementasi animasi *Numberblocks* secara spesifik di TK Tarbiyatul Athfal Bulungan 1 untuk mengembangkan kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun, dengan analisis mendalam proses pembelajaran, identifikasi hambatan teknis (keterbatasan proyektor/internet) dan non-teknis (variasi kemampuan anak), serta solusi praktisnya melalui pendekatan kualitatif deskriptif. Berbeda dari penelitian terdahulu seperti Trinaningsih (2023) yang menggunakan media pasir/papan pintar untuk numerasi 1-5, Anggraini (2021) pada animasi lagu tematik Covid-19, Febry (2022) media digital umum untuk numerasi, Enjela et al. (2024), video animasi untuk berhitung permulaan, serta Hidayah (2023) literasi numerasi berbasis kemitraan keluarga yang lebih fokus pada media konvensional atau umum tanpa eksplorasi lapangan rinci, penelitian ini menonjolkan inovasi *Numberblocks*, sebuah video animasi modern yang memiliki alur cerita petualangan dan karakter tokoh unik (blok angka berwarna yang berinteraksi, bernyanyi, dan memecahkan masalah), sehingga tidak hanya menyampaikan konsep matematika dasar (penjumlahan/pengurangan/pola) tapi merangsang berpikir logis-simbolis secara menyenangkan dan kontekstual di era digital. Berdasarkan latar belakang di atas tujuan peneliti melakukan penelitian ini yaitu untuk menganalisa implementasi media animasi *Numberblocks* dalam mengembangkan kecerdasan logika-matematika anak usia 5-6 tahun di TK Tarbiyatul Athfal Bulungan 1. Serta Untuk mengidentifikasi faktor hambatan dan solusi dalam implementasi animasi *Numberblocks* guna mengembangkan kecerdasan logika-matematika anak usia dini.

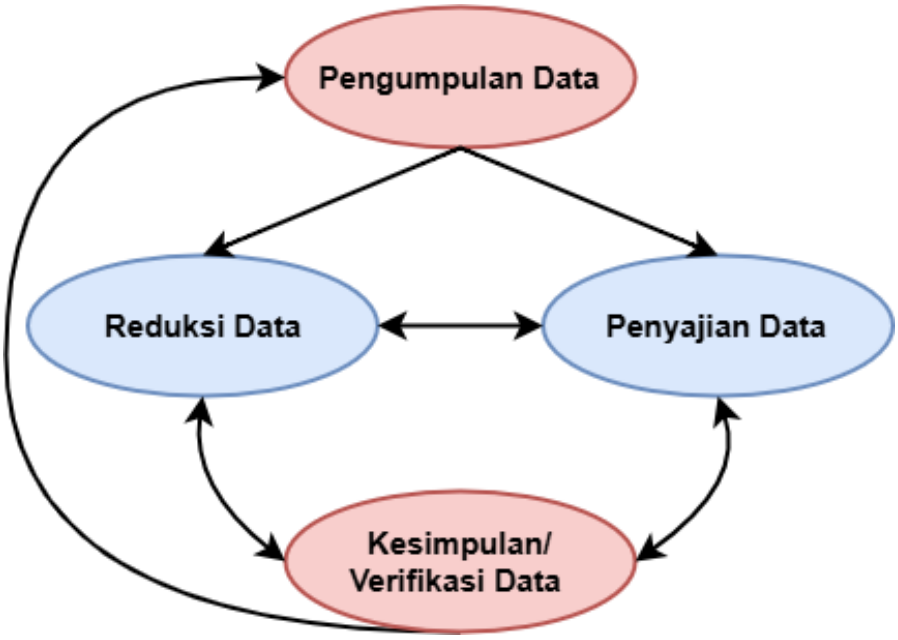
2. METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif secara mendalam untuk menggambarkan fenomena implementasi animasi *Numberblocks* dalam mengembangkan kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun di TK Tarbiyatul Athfal Bulungan 1. Pendekatan kualitatif deskriptif dipilih karena sifatnya yang eksploratif dan fleksibel, memungkinkan peneliti untuk terlibat langsung di lapangan sebagai pengamat partisipan yang tidak hanya mencatat tetapi juga memahami konteks sosial-budaya pembelajaran yang terjadi secara alami tanpa adanya intervensi atau manipulasi variabel. Alasan utama pemilihan pendekatan ini adalah kemampuannya untuk menangkap proses pembelajaran berbasis media visual, termasuk dinamika interaksi anak-guru, respons emosional anak terhadap animasi, serta faktor kontekstual seperti keterbatasan infrastruktur teknologi di sekolah. Melalui observasi langsung terhadap 15 anak selama beberapa sesi pembelajaran, pendekatan ini menghasilkan data yang kaya akan narasi dan visualisasi fenomena

nyata, yang sulit diukur melalui pendekatan kuantitatif karena sifatnya yang subjektif dan multidimensional.

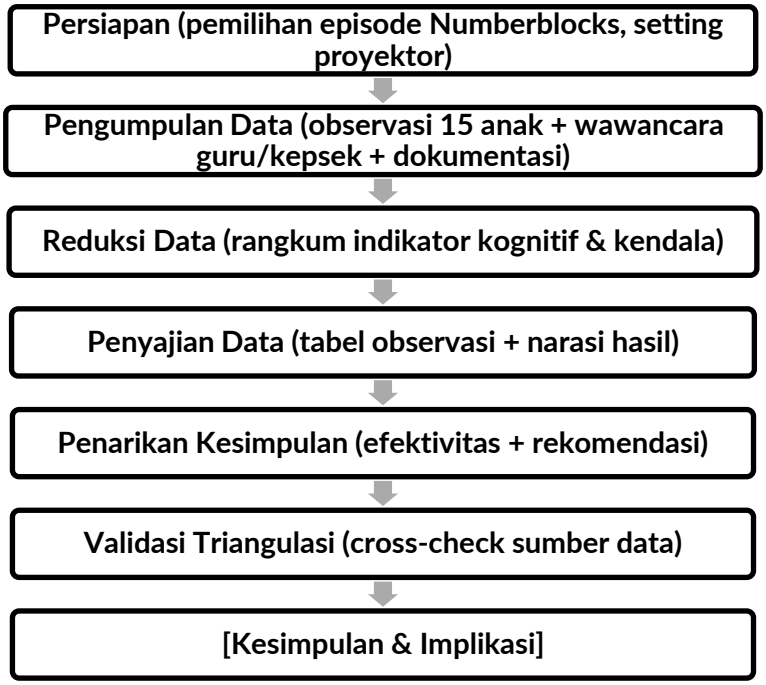
Data yang dikumpulkan terdiri dari dua kategori utama yaitu data primer dan data sekunder yang saling melengkapi untuk triangulasi. Data primer diperoleh langsung dari observasi perilaku belajar 15 anak usia 5-6 tahun selama implementasi Numberblocks, mencakup kemampuan mengenal konsep berbagi dalam kehidupan sehari-hari, konsistensi waktu belajar, pemahaman konsep banyak-sedikit melalui benda konkret, pengenalan warna dan pola, kemampuan mengelompokkan objek, serta menulis lambang bilangan 1-10. Wawancara mendalam dengan guru kelas dan kepala sekolah memberikan data tentang tahapan persiapan (pemilihan episode), proses penayangan (durasi dan interaksi), tindak lanjut aktivitas (diskusi kelompok dan praktik balok), hambatan teknis seperti keterbatasan proyektor dan koneksi internet, serta solusi yang diterapkan seperti unduhan offline dan pujian verbal. Data sekunder berupa dokumentasi aktivitas anak menonton animasi serta praktik menghitung dengan benda konkret.

Pengumpulan data menggunakan tiga metode utama yaitu observasi partisipatif, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi visual, dengan instrumen yang disesuaikan indikator kognitif Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014. Instrumen observasi berupa lembar checklist dengan indikator spesifik: (1) Belajar dan Pemecahan Masalah - mengenal konsep berbagi teman, konsisten waktu 15-20 menit, menyebut banyak-sedikit benda sekitar; (2) Berpikir Logis - menyebut warna sekitar, mengenali pola sederhana (merah-kuning-merah), mengelompokkan 5-10 objek berdasarkan warna/pola; (3) Berpikir Simbolis - menulis lambang 1-10 akurat, menghitung balok geometri (persegi-panjang), menyanyikan lagu angka Numberblocks. Wawancara berisi tentang persiapan episode, strategi pemantik diskusi, kendala perangkat, dan dampak motivasi anak, dilaksanakan 30-45 menit. Dokumentasi meliputi foto anak menonton proyektor, menggambar pola geometri, menulis angka semua diambil dengan izin etis untuk mendukung analisis visual perilaku.



Gambar 1. Analisis Penelitian Metode Miles Dan Huberman

Analisis data mengikuti langkah berulang dari Miles dan Huberman (1994), yang punya empat tahap: pengumpulan data awal, reduksi atau meringkas data, menampilkan data, lalu tarik kesimpulan dan cek ulang. Meringkas data dilakukan dengan memberi kode tema pada hasil pengamatan (kelompokkan per tanda kognitif tiap anak), tulis ulang hasil wawancara, dan pilih kutipan penting pada kejadian tersebut. Menampilkan data menggunakan tabel observasi per anak (15 anak dengan nilai deskripsi: belum berkembang, mulai berkembang, berkembang sesuai harapan, dan berkembang sangat baik).



Gambar 2. Alur Penelitian

Bagan tersebut menunjukkan alur penelitian yang dimulai dari tahap persiapan, yaitu pemilihan episode *Numberblocks* dan penyiapan proyektor, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data melalui observasi terhadap 15 anak, wawancara dengan guru kelas dan kepala sekolah, serta dokumentasi. Setelah itu, data direduksi dengan merangkum indikator kognitif dan kendala yang ditemukan, lalu disajikan dalam bentuk tabel observasi dan narasi hasil. Tahap berikutnya adalah penarikan kesimpulan untuk menilai efektivitas kegiatan sekaligus merumuskan rekomendasi, yang kemudian diperkuat melalui validasi triangulasi dengan membandingkan berbagai sumber data, hingga akhirnya diperoleh kesimpulan dan implikasi penelitian.

Tabel 1. Indikator Observasi

Aspek yang Diamati	Indikator
Belajar dan Pemecahan Masalah	1. Anak mampu mengenal konsep sederhana kehidupan sehari-hari dengan Animasi *Numberblocks* (seperti berbagi dengan temannya)
	2. Anak mampu konsisten waktu dalam penggunaan Animasi *Numberblocks*
	3. Anak mengetahui konsep banyak dan sedikit dengan Animasi *Numberblocks* dan bisa menyebutkannya dengan benda sekitar
Berpikir Logis	1. Anak mengenal warna dengan Animasi *Numberblocks* dan bisa menyebutkan warna yang ada disekitar
	2. Anak mengenal pola dengan Animasi *Numberblocks*
	3. Anak mampu mengelompokkan warna dan pola dengan Animasi *Numberblocks*
Berpikir Simbolis	1. Anak mampu menulis lambang bilangan 1-10 dengan Animasi *Numberblocks*
	2. Anak menggunakan bentuk geometri untuk menghitung dengan Animasi *Numberblocks* 3. Anak mampu mengenal angka melalui nyanyian

Sumber: Permendikbud Nomor 137 Pasal 10 Tahun 2014

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Proses Pembelajaran Numberblocks

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa implementasi media animasi *Numberblocks* dalam mengembangkan kecerdasan logika-matematika anak usia 5-6 tahun. Dengan menggunakan metode kualitatif, informasi diperoleh dari observasi ke anak, dan wawancara dengan guru dan kepala sekolah. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa guru menerapkan media animasi *Numberblocks* membawa dampak yang baik dalam mengembangkan kecerdasan logika matematika anak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Panjaitan et al., 2024) yang menyebutkan bahwa

media video animasi memiliki efek menguntungkan pada pertumbuhan kognitif anak, terutama dalam bidang logika matematika. Anak-anak yang menggunakan media ini untuk belajar menunjukkan perbaikan dalam kemampuan menghitung dan pemahaman tentang konsep matematika yang lebih baik bila dibandingkan dengan cara pembelajaran konvensional.

Tabel 2. Hasil Observasi anak-anak

No	Inisial Anak	Indikator		
		Belajar dan Pemecahan Masalah	Berpikir Logis	Berpikir Simbolis
1	MHB	Anak menunjukkan pemahaman yang sangat baik terhadap konsep berbagi, menjaga kedisiplinan waktu, dan memahami konsep banyak-sedikit dengan benda konkret.	Anak mengenali warna dengan sangat baik, memahami pola sederhana, dan mampu mengelompokkan benda berdasarkan pola.	Anak mampu menulis angka dengan baik, menghitung benda dengan bantuan bentuk geometri, dan memahami angka melalui nyanyian.
2	FDP	Anak mulai memahami konsep berbagi, konsisten waktu, namun masih membutuhkan bimbingan dalam memahami banyak-sedikit dengan benda sekitar.	Anak mengenal warna, memahami pola sederhana, namun perlu bimbingan untuk konsisten dalam mengelompokkan benda berdasarkan pola.	Anak dapat menulis angka dengan cukup baik, menghitung dengan geometri, dan mengenal angka melalui lagu.
3	MIA	Anak memahami konsep berbagi, konsisten waktu, dan menunjukkan pemahaman yang baik tentang banyak-sedikit dengan benda di sekitarnya.	Anak mengenal warna dengan sangat baik, memahami pola sederhana, dan mampu mengelompokkan benda dengan cukup baik.	Anak mampu menuliskan angka dengan baik, menghitung benda menggunakan geometri, dan mengenal angka melalui nyanyian.
4	MB	Masih perlu bimbingan untuk mengenal konsep berbagi dan banyak-sedikit	Anak perlu bimbingan dalam mengenal pola secara konsisten, tetapi mengenal warna dengan baik	Mampu mengenal angka melalui nyanyian, tetapi belum bisa menulis lambang bilangan
5	ARS	Mampu mengenal konsep berbagi, konsisten waktu, dan mengetahui konsep banyak-sedikit	Mampu mengenal warna, pola, dan mengelompokkan dengan baik	Mampu menulis lambang bilangan, menghitung dengan bentuk geometri, dan mengenal angka melalui nyanyian
6	DF	Anak memahami konsep berbagi, disiplin waktu, namun butuh latihan lebih lanjut dalam membedakan banyak-sedikit dengan benda konkret.	Anak mengenal warna, memahami pola, dan mulai mencoba mengelompokkan benda dengan bimbingan.	Anak mampu menulis angka, menghitung dengan geometri, namun kurang memahami angka melalui lagu tanpa panduan langsung.
7	MNA	Anak menunjukkan kemampuan yang baik dalam berbagi, konsisten waktu, dan memahami banyak-sedikit dengan benda konkret.	Anak mengenali warna dengan cukup baik, memahami pola sederhana, namun belum sepenuhnya konsisten dalam pengelompokan.	Anak mampu menulis angka dengan baik, menghitung benda, dan mengenal angka melalui lagu yang menyenangkan.
8	HKD	Mampu mengenal konsep sederhana tetapi kurang konsisten waktu	Mampu mengenal pola sederhana, tetapi kesulitan mengelompokkan warna	Mampu mengenal angka melalui nyanyian
9	ARA	Mampu mengenal konsep berbagi dan konsisten waktu	Mampu mengenal warna dan pola, serta mengelompokkan warna dan pola	Mampu menulis lambang bilangan, menghitung dengan bentuk geometri, dan mengenal angka melalui nyanyian
10	JKN	Anak sudah mampu dalam mengenal konsep berbagi dan banyak-sedikit	Mengenal warna dengan baik tetapi belum mampu memahami pola	Mengenal angka melalui nyanyian, tetapi belum bisa menulis lambang bilangan
11	AKK	Mampu mengenal konsep berbagi tetapi belum konsisten waktu	Mampu mengenal pola sederhana, tetapi kesulitan mengelompokkan warna	Mengenal angka melalui nyanyian, tetapi belum bisa menulis lambang bilangan
12	HF	Belum mampu mengenal konsep sederhana secara konsisten	Mengenal warna dengan baik, tetapi masih bingung memahami pola	Mampu mengenal angka melalui nyanyian, tetapi kesulitan menghitung dengan bentuk geometri

No	Inisial Anak	Indikator		
		Belajar dan Pemecahan Masalah	Berpikir Logis	Berpikir Simbolis
13	QQF	Anak menunjukkan kemampuan memahami berbagi, konsisten waktu, dan memahami banyak-sedikit dengan baik.	Anak mengenal warna, memahami pola, dan mencoba mengelompokkan benda dengan cukup baik berdasarkan warna dan pola.	Anak mampu menulis angka, menghitung benda dengan geometri, dan mengenal angka melalui lagu yang menarik.
14	AK	Anak menunjukkan kemampuan memahami berbagi, konsisten waktu, namun masih kurang dalam membedakan banyak-sedikit secara mandiri.	Anak mengenal warna dan pola, namun masih memerlukan bimbingan dalam mengelompokkan benda dengan pola tertentu.	Anak dapat menulis angka, menghitung benda menggunakan geometri, namun perlu latihan tambahan untuk memahami angka.
15	MSH	Anak memahami konsep berbagi, disiplin waktu, dan memahami banyak-sedikit dengan benda konkret dengan cukup baik.	Anak mengenal warna, memahami pola sederhana, namun belum sepenuhnya konsisten dalam pengelompokan.	Anak menulis angka dengan baik, menghitung benda dengan geometri, dan mengenal angka melalui lagu yang menyenangkan.

Proses implementasi media animasi *Numberblocks* berlangsung melalui tahapan terstruktur yang diamati selama sesi pembelajaran di kelas anak usia 5-6 tahun. Persiapan melibatkan pemilihan episode spesifik, seperti adegan karakter blok bergabung untuk konsep penjumlahan, diikuti penayangan singkat menggunakan proyektor dan speaker, serta tindak lanjut berupa diskusi kelompok dan aktivitas praktik dengan benda konkret seperti balok warna.

> *"Video animasi Numberblocks ditayangkan secara terencana di kelas, sesuai dengan topik matematika yang sedang kami ajarkan"* (Wawancara guru).



Gambar 3. Anak Menonton Video dan Guru Memberikan Pertanyaan Pemantik

Kemampuan Belajar dan Pemecahan Masalah

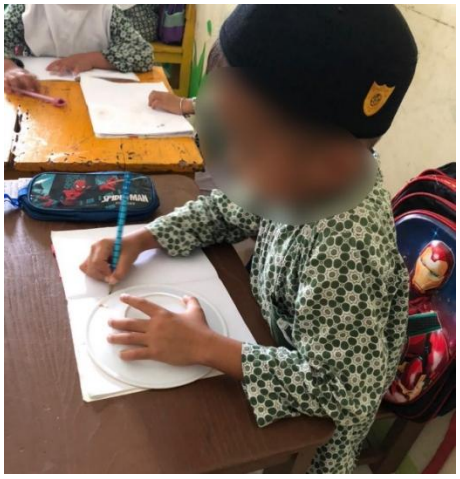
Hasil observasi di atas, anak-anak menunjukkan kemampuan yang baik dalam mengenal konsep sederhana kehidupan sehari-hari, seperti berbagi dengan teman. Dari 15 anak hampir semua mampu mengidentifikasi proses penjumlahan dan pengurangan yang ditampilkan dalam animasi, yang mencerminkan pemahaman anak-anak terhadap konsep berbagi di kehidupan sehari-hari. Penggunaan media ini juga membantu anak-anak untuk lebih konsisten dalam waktu belajar. Selain itu dalam hal pemahaman konsep banyak dan sedikit, anak dapat menyebutkan jumlah benda di sekitar anak-anak berdasarkan pembelajaran yang dilakukan dengan animasi *Numberblocks*. Hal ini didukung dengan penelitian (Uminar, 2024) yang mengungkapkan bahwa Pengenalan konsep matematika pada anak usia dini dengan alat peraga meningkatkan pemahaman konsep angka, pola, hubungan, serta konsep kuantitas banyak dan sedikit melalui pembelajaran visual seperti animasi.

> *"Saya memberikan arahan kepada para guru terkait pentingnya penggunaan media pembelajaran berbasis animasi, seperti Numberblocks, dalam pembelajaran matematika anak usia dini. Disekolah Guru-guru diajarkan cara mengimplementasikan media animasi ke dalam kegiatan belajar-mengajar, sehingga mereka percaya diri menggunakannya."* (Wawancara kepala sekolah)

Pujian dan kata-kata positif diberikan kepada anak setelah menyelesaikan tugas, meningkatkan rasa percaya diri anak-anak dalam belajar. Penelitian sebelumnya di TK Negeri Pembina 2 Palembang menyimpulkan bahwa pemberian reward berupa pujian verbal dan non-verbal seperti kata-kata positif dan hadiah stiker berpengaruh signifikan meningkatkan kepercayaan diri anak-anak usia dini (Amelia et al., 2025). Menurut subjek guru kelas hasil wawancara "Setelah anak-anak berhasil menyelesaikan tugas menggunakan media *Numberblocks*, saya selalu memberikan pujian seperti, "Kamu hebat!" atau "Wah, pintar sekali kaka!" Saya juga sering memberikan high-five kepada anak-anak sebagai bentuk apresiasi. Pujian ini membuat anak-anak lebih percaya diri dan semangat untuk mencoba lagi".

Perkembangan Berpikir Logis dan simbolis

Hasil penelitian ini menemukan bahwa anak-anak dapat mengenali warna dengan baik. Anak-anak mampu menyebutkan warna-warna yang ada di sekitar setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media animasi tersebut. Selain itu, hampir semua anak menunjukkan kemampuan mengenali pola sederhana dan mampu mengelompokkan objek berdasarkan warna dan pola yang diajarkan melalui *Numberblock*s. Pada penelitian media video animasi Laiya et al. (2023) menyatakan bahwa video animasi tersebut terbukti efektif dalam meningkatkan literasi awal dan pengenalan konsep, termasuk pengenalan pola dan warna, yang membantu anak menjadi lebih konsisten dan aktif dalam belajar



Gambar 4. Anak Mampu Menggambar Pola Geometri

> *"Saya merasa animasi Numberblocks sangat membantu dalam menjelaskan konsep matematika. Visualisasi angka yang bergerak, berbicara, dan saling berinteraksi membuat anak-anak lebih cepat mengerti cara menghitung, menjumlahkan, atau mengurangi."* (Wawancara Guru)

Penggunaan *Numberblocks* terbukti membantu anak-anak menulis lambang bilangan dari 1 hingga 10, di mana sebagian besar anak dapat melakukannya dengan benar. Anak-anak juga belajar menggunakan bentuk geometri untuk menghitung. Anak juga sudah mampu mengaitkan bentuk tersebut dengan angka yang sesuai. Terakhir, hasil observasi menunjukkan hampir semua anak dapat menyanyikan lagu-lagu yang berkaitan dengan angka dan menghitung, yang menunjukkan bahwa media ini tidak hanya menarik tetapi juga mendukung pengenalan angka secara menyenangkan. Hasil yang sama diungkapkan oleh (Cahyani, 2020) membahas metode peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 4-5 tahun yang juga menggunakan media berbasis visual dan interaktif dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 4-5 tahun.



Gambar 4. Anak Mampu Menulis Lambang Bilangan.

Hambatan dan Solusi Implementasi

Kendala utama yang diidentifikasi mencakup aspek teknis seperti keterbatasan perangkat proyektor dan ketidakstabilan koneksi internet saat mengakses video tambahan, sebagaimana disampaikan kepala sekolah. Selain itu, terdapat variasi kemampuan anak di mana sebagian masih memerlukan bimbingan ekstra untuk mengelompokkan pola atau menulis lambang bilangan secara mandiri, seperti terlihat pada beberapa inisial anak dalam observasi (misalnya, MB dan HF yang masih bergantung pada arahan guru). Hambatan non-teknis juga muncul berupa kurangnya konsistensi waktu belajar awal akibat minat rendah terhadap materi matematika. Solusi yang diterapkan meliputi pengunduhan video secara offline, pemberian pujian verbal seperti "Kamu hebat!" disertai high-five untuk membangun motivasi, serta monitoring rutin melalui observasi dan umpan balik dari orang tua, yang terbukti meningkatkan keterlibatan anak secara keseluruhan. Strategi ini divalidasi melalui triangulasi data observasi dan wawancara sesuai model Miles dan Huberman.

Penayangan video animasi *Numberblocks* dilakukan secara terencana, sesuai dengan materi yang diajarkan. Misalnya, saat mengajarkan konsep penjumlahan, guru memilih bagian animasi di mana karakter *Numberblocks* bergabung menjadi angka yang lebih besar. Hal ini mendukung pernyataan bahwa penggunaan media visual membantu anak-anak memahami konsep dengan lebih baik, karena media ini menggabungkan elemen visual dan verbal yang membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan (Hidayah & Prastihastari Wijaya, 2022). Guru merasakan manfaat besar dari penggunaan *Numberblocks* dalam menjelaskan cara menghitung, menjumlahkan, dan mengurangi angka.

Sedangkan dari perspektif kepala sekolah, fasilitas yang disediakan di sekolah untuk penggunaan media *Numberblocks* dinilai memadai. Tersedianya proyektor, laptop, dan speaker mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis animasi dan teknologi. Namun, terdapat beberapa kendala teknis seperti keterbatasan jumlah proyektor dan koneksi internet yang tidak stabil saat ingin mengakses sumber daya tambahan. Monitoring dan evaluasi keberhasilan guru dalam menerapkan metode belajar berbasis *Numberblocks* dilakukan melalui observasi rutin dan umpan balik dari anak serta orang tua.

> *"Kendala yang biasanya kami temui terkait keterbatasan teknis, keterbatasan jumlah proyektor, koneksi internet yang tidak stabil saat ingin mengakses sumber daya tambahan."* (Wawancara kepala sekolah)

Media *Numberblocks* tidak hanya mendukung anak-anak dalam memahami angka, namun juga memperkenalkan ide dasar matematika lainnya seperti pengenalan warna, pola dan pemecahan masalah sederhana. Ini sejalan dengan anggapan (Firdaus & Prasetyo, 2025) bahwa belajar dengan menggunakan media visual dan interaktif dapat meningkatkan ketertarikan dan pemahaman anak terhadap materi ajar. Berdasarkan penelitian lain, alat bantu belajar yang bersifat audio visual ini membantu anak-anak dalam mengasah keterampilan membaca dan kemampuan berpikir anak-anak. Di samping itu, dengan jenis media audio visual seperti ini, anak-anak merasa nyaman untuk belajar dalam waktu yang lama karena proses belajarnya menarik dan tidak membosankan. (Amalia, 2023) .

Selain itu, memanfaatkan media animasi seperti *Numberblocks* bisa membuat suasana belajar menjadi lebih menarik dan tidak menjemukan bagi anak-anak. Hal ini penting untuk menjaga motivasi dan minat belajar anak-anak. Seperti yang diungkapkan oleh (Fajri., 2023) kegiatan belajar yang menyenangkan dapat merangsang perkembangan kognitif anak secara optimal. Dengan demikian, penerapan media *Numberblocks* dalam pembelajaran tidak hanya berfokus pada aspek akademis semata, tetapi juga mendukung perkembangan sosial dan emosional anak.

Berdasarkan hasil pembahasan tersebut, menunjukkan bahwa animasi *Numberblocks* sangat membantu anak-anak dalam belajar berhitung dan mengembangkan kemampuan berpikir anak-anak. Oleh karena itu, guru-guru disarankan untuk terus memakai media ini dalam proses pembelajaran agar potensi anak bisa berkembang dengan baik. Observasi menunjukkan animasi ini merangsang kecerdasan logika-matematika secara efektif, terlihat dari kemampuan anak mengenal konsep berbagi sehari-hari, membedakan banyak-sedikit melalui benda sekitar, mengenali pola serta warna, hingga menulis lambang bilangan 1-10 dan mengikuti nyanyian angka. Wawancara dengan guru mengonfirmasi bahwa pendekatan visual-interaktif ini membantu anak lebih konsisten dalam waktu belajar, sejalan dengan indikator kognitif pada Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi penggunaan media animasi *Numberblocks* memberi dampak positif yang besar untuk mengembangkan kemajuan kognitif anak terutama kecerdasan logika matematika. Media ini tidak hanya membantu anak untuk mengenali angka dan memahami konsep berhitung, tetapi juga mendukung anak-anak dalam memahami warna, pola, dan interaksi sehari-hari. Penggunaan media *Numberblocks* terbukti dapat mengembangkan semangat belajar anak dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, yang sangat penting bagi perkembangan sosial dan emosional anak-anak. Dengan demikian, *Numberblocks* bisa menjadi media yang tepat untuk mendukung proses belajar di pendidikan anak usia dini.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pendidik secara konsisten mengintegrasikan media animasi seperti *Numberblocks* dalam kurikulum pembelajaran anak usia dini. Pendidik dapat merancang kegiatan yang interaktif dan menarik untuk keterlibatan anak. Selain itu, penting untuk mengembangkan materi pembelajaran yang beragam dan relevan dengan kehidupan sehari-hari anak guna menjaga minat dan motivasi anak. Penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk memahami dampak jangka panjang penggunaan media animasi dalam pembelajaran serta faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi efektivitasnya. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan menyenangkan bagi anak-anak.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan dan penyelesaian penelitian ini. Terima kasih khusus disampaikan kepada pimpinan lembaga, dosen pembimbing, serta para informan yang telah berpartisipasi aktif dan menyediakan data yang sangat berharga. Apresiasi mendalam juga diberikan kepada rekan-rekan sejawat yang telah berbagi masukan, kritik, dan saran konstruktif, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

6. DAFTAR PUSTAKA

Alphablocks ltd. (2024). *Welcome to numberland!* https://www.learningblocks.tv/numberblocks/home

Amalia, D. (2023). Optimalisasi kemampuan literasi anak usia dini melalui pemanfaatan media gawai. *Tinta emas: jurnal pendidikan islam anak usia dini*, *2*(1), 23–32. https://doi.org/10.35878/tintaemas.v2i1.743

Amelia, D. F., Akbar, M. I., Oktavia, N. D., Agustin, d., & Tamara, F. A. (2025). *Kepercayaan diri pada anak usia dini tk negeri pembina 2 palembang*. *1*, 10–18. https://doi.org/10.70656/jopah.v1i1.239

Anggraini, V. (2021). Stimulasi kecerdasan logika matematika melalui media animasi lagu berbasis tematik pada masa pandemic covid-19 di kota bukit tinggi. *Pedagogi : jurnal anak usia dini dan*

pendidikan anak usia dini, *7*(1), 106. https://doi.org/10.30651/pedagogi.v7i1.7258

Cahyani, A. D. N. (2020). *Meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 4–5 tahun melalui permainan balok angka. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, *8(3)*, *181–190*. https://doi.org/10.23887/paud.v8i3.25070.

Dewi, I. N. I. P. (2020). Efektivitas penggunaan media stick pouch (kantong stik) sebagai media pengembangan kemampuan kognitif mengenal konsep bilangan 1-10 anak usia dini. *Jurnal keguruan dan ilmu pendidikan http://journal.stkip.banten.ac.id*, *9*(2), 38–52.

Enjela, B. O., Miranda, D., & Amalia, A. (2024). Pengaruh media video animasi terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun. *Jurnal edukasi*, *2*(2), 47–57. https://doi.org/10.60132/edu.v2i2.257

Fajri., N. (2023). Menstimulasi kemampuan mengenal bilangan melalui media balok angka bagi anak usia dini di tk islam terpadu mina aceh besar. Ilmiah mahasiswa pendidikan ana*k usia dini (jim paud)*, *8(2)*, *10–28 https://doi.org/10.56997/earlystage.v1i2.1036*

Febry. M (2022). *Media digital menstimulasi keterampilan numerasi anak usia dini di lembaga PAUD*. Jurnal Obsesi. https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/3370

Firdaus, U. R., & Prasetyo, S. (2025). Effectiveness of using interactive multimedia for early childhood learning. Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI), 7(2), 102–112. https://doi.org/10.12345/audhi.v7i2.3675.

Hidayah, N., & Prastihastari Wijaya, I. (2022). Penggunaan media number blocks untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada anak usia 4-5 tahun tk it al aqsha. *P-issn*, *3*(1), 39–47. https://doi.org/10.32665/abata.v2i1.1389

Hidayah. (2023). Pembelajaran literasi numerasi anak usia dini berbasis kemitraan keluarga di PAUD. Urnal obsesi. https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/download/4692/pdf/22822

Kementerian agama. (2018). *Pedoman implementasi kurikulum raudhatul athfal (ra)* (pp. 1–61).

Laiya, S. W., Utoyo, S., Juniarti, Y. (2023). *Pengembangan video animasi dalam mengenalkan literasi awal pada anak usia dini*. *7*(6), 7623–7637. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.4542

Ma, D., Hidayati, R. (2024). Pengembangan moral anak usia dini melalui keteladanan orang tua. *Jurnal pendidikan anak, volume 13 (2), 2024*, *231-238 pengembangan*, *13*(2), 231–238.

Noviani, T. (2020). Di TK *IT putra harapan purwokerto barat program studi pendidikan islam anak usia dini institut agama islam negeri https://doi.org/10.24256/cendekia.v3i1.1378*

Nurulita, Muhammad Nofan, Z. (2024). *Analysis of mathematical logic intelligence of children aged 4-5 years at kb scholar bapangan in terms of the application of outing class learning methods*. *6*, 810–818. https://doi.org/10.51200/assabiqun.v6i2.5123

Oktani Haloho. (2023). Peran guru dalam mengembangkan kecerdasan logika anak usia dini oktani. *Jurnal pendidikan dan konseling*, *5*(2), 7–12. https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/12504

Panjaitan, F., Oktaviani, S., Mawardah, M., Dian Purnamasari, S., Yulianingsih, E., & Oktaviani, N. (2024). Pengaruh media kartu angka bergambar terhadap kecerdasan logika matematika pada taman kanak-kanak mandiri palembang the influence of media picture number cards on mathematical logic intelligence in taman kanak-kanak mandiri palembang. *2*(1), 161–170. https://doi.org/10.59603/jpmnt.v2i1.322

Permendikbud. (2014). Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia nomor 137 tahun 2014. In *jurnal educhild : pendidikan dan sosial* (vol. 10, issue 1). https://doi.org/10.33578/jpsbe.v10i1.7699

Said, A., & Budimanjaya, A. (2017). 95 Strategi mengajar multiple intelegences. In kencana https://doi.org/10.31227/osf.io/r32a5_v1

Saroso, S. (2021). *Analisis data penelitian kualitatif*. *Pt kanisius*.

Suardi, I. (2020). Metode penelitian sosial. In *bandung* (issue september).

Suripatty, P. J. P., Nadiroh, N., & Nurani, Y. (2019). Peningkatan kecerdasan logika matematika melalui permainan bingo. *Jurnal obsesi : jurnal pendidikan anak usia dini*, *4*(1), 100. https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.282

Syarifah, S. (2019). Konsep kecerdasan majemuk howard gardner. *Sustainable: jurnal kajian mutu pendidikan*, *2*(2), 176–197. https://doi.org/10.32923/kjmp.v2i2.987

Tasliyah, L., Nurhayati, S., Nurunnisa, R., Al-Amanah, T., Sesko No, J. A., Siliwangi, I., & Terusan Jendral

Sudirman Cimahi, J. (2020). Mengembangkan kecerdasan logika matematika anak usia dini melalui APE Kids 'n Kit. *Jurnal Ceria (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, *3*(4), 2714–4107. https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/ceria/article/view/4275.

Uminar, A. N. (2024). Pengenalan konsep matematika pada anak usia dini menggunakan alat peraga. *Murangkalih: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 20–29. https://doi.org/10.35706/murangkalih.v5i01.10823.