

**PENGARUH MEDIA PUZZLE MIPAMI (MITIGASI GEMPA BUMI) TERHADAP
KEMAMPUAN KOMUNIKASI LISAN PADA ANAK KELOMPOK B
DI TK PURI CENDEKIA IES BENOWO SURABAYA**

Nindita Orliana, Mallevi Agustin Ningrum, Novi Anggraeni, Eka Cahya Maulidiyah
Universitas Negeri Surabaya
Email : nindita.22005@mhs.unesa.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan komunikasi lisan anak kelompok B di TK Puri Cendekia les Benowo Surabaya, di mana banyak anak masih kesulitan mengekspresikan pendapat, menjawab pertanyaan, dan cenderung pasif pada diskusi kelas. Selain itu, Lokasi sekolah pernah mengalami bencana gempa bumi menuntut adanya media pembelajaran yang tidak hanya menstimulasi bahasa, tetapi juga membekali anak dengan pengetahuan mitigasi bencana sejak dini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Puzzle Mipami (mitigasi gempa bumi) terhadap kemampuan komunikasi lisan anak. Media ini dirancang untuk mengenalkan konsep mitigasi bencana gempa bumi melalui kegiatan Menyusun gambar dan bercerita secara interaktif. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain Quasi Experimental (*Nonequivalent Control Group Design*). Populasi penelitian melibatkan seluruh anak kelompok B di TK Puri Cendekia les, dengan Teknik sampling jenuh yang membagi subjek ke dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan tes berupa *pre-test* dan *post-test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari penggunaan media Puzzle Mipami terhadap peningkatan kemampuan komunikasi lisan anak. Hal ini dibuktikan melalui analisis data yang menunjukkan perbedaan rata-rata capaian yang nyata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Media ini efektif dalam merangsang indikator komunikasi lisan anak, yang meliputi kemampuan menyimak, mengutarakan pertanyaan, dan menyampaikan iden atau informasi secara runtut dan jelas.

Kata Kunci : Media Puzzle Mipami, Mitigasi Gempa Bumi, Komunikasi Lisan Anak Usia Dini.

ABSTRACT

*This research is motivated by the low oral communication skills of group B children at Puri Cendekia les Kindergarten Benowo Surabaya, where many children still have difficulty expressing opinions, answering questions, and tend to be passive in class discussions. In addition, the school location has experienced an earthquake disaster requiring learning media that not only stimulates language, but also equips children with disaster mitigation knowledge from an early age. The purpose of this study was to determine the effect of using the Mipami Puzzle media (earthquake mitigation) on children's oral communication skills. This media is designed to introduce the concept of earthquake disaster mitigation through interactive picture-making and storytelling activities. The research method used is quantitative with a Quasi-Experimental design (*Nonequivalent Control Group Design*). The study*

population involved all group B children at Puri Cendekia les Kindergarten, with a saturated sampling technique that divided subjects into experimental and control groups. Data collection was carried out through observation and tests in the form of pre-tests and post-tests. The results showed a significant effect of the use of the Mipami Puzzle media on improving children's oral communication skills. This is demonstrated through data analysis, which shows a significant difference in average achievement between the experimental and control groups. This media is effective in stimulating children's oral communication skills, including listening skills, asking questions, and conveying ideas or information coherently and clearly.

Keywords: *Mipami Puzzle Media, Earthquake Mitigation, Early Childhood Oral Communication.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana serta proses pembelajaran yang mendukung perkembangan peserta didik secara optimal. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) berperan penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak usia 0–8 tahun, baik secara jasmani maupun Rohani (Zalukhu et al., 2023). Melalui pendidikan, anak diharapkan mampu mengembangkan potensi diri, kecerdasan, pengendalian diri, karakter, dan keterampilan hidup. Ki Hajar Dewantara menegaskan bahwa pendidikan bertujuan mengembangkan budi pekerti, pikiran, dan tubuh anak, sedangkan John Dewey memandang pendidikan sebagai proses pembentukan kemampuan intelektual dan emosional (Zunnurain, 2021). Oleh karena itu, PAUD menjadi fondasi penting dalam mempersiapkan anak memasuki jenjang pendidikan selanjutnya dengan dukungan peran keluarga dan lembaga pendidikan.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 7 Tahun 2022, perkembangan anak usia dini mencakup enam aspek, salah satunya adalah bahasa (Hidayat & Nurlatifah, 2023). Bahasa menjadi aspek esensial karena berfungsi sebagai alat utama komunikasi dan interaksi sosial. Perkembangan bahasa

anak dipengaruhi oleh kematangan, pengalaman, dan lingkungan yang mendukung. Menurut Vygotsky, bahasa memiliki peran penting dalam perkembangan kognitif dan sosial anak karena digunakan untuk membangun makna melalui interaksi sosial (Saputra & Suryandi, 2020). Oleh sebab itu, pengembangan kemampuan bahasa, khususnya komunikasi lisan, perlu mendapat perhatian serius sejak usia dini.

Kemampuan komunikasi lisan mencakup keterampilan menyimak, berbicara, dan memahami pesan verbal maupun nonverbal (Aswaruddin et al., 2025). Anak yang memiliki kemampuan komunikasi lisan yang baik mampu mengekspresikan ide, perasaan, dan informasi secara jelas serta berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sekitarnya. Namun, hasil observasi awal di TK Puri Cendekia IES Benowo Surabaya menunjukkan bahwa sebagian anak masih mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat, dan berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas. Anak cenderung pasif, bingung, dan kurang fokus, yang mengindikasikan bahwa kemampuan komunikasi lisan mereka belum berkembang secara optimal.

Permasalahan tersebut dipengaruhi oleh kurangnya stimulasi, terbatasnya penggunaan media

pembelajaran yang menarik, serta pembelajaran yang masih bersifat pasif. Oleh karena itu, peran guru dan orang tua sangat penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan inovatif. Pembelajaran perlu dirancang secara aktif dan bermakna agar anak memperoleh pengalaman belajar yang mendorong keterampilan komunikasi. Media pembelajaran yang tepat dapat menjadi sarana efektif untuk membantu anak berani berbicara, bertanya, dan menyampaikan gagasan secara lisan.

Kondisi geografis TK Puri Cendekia IES Benowo Surabaya yang termasuk wilayah rawan bencana, khususnya gempa bumi, menambah urgensi perlunya pembelajaran mitigasi bencana sejak dini. Peristiwa gempa bumi yang pernah terjadi menimbulkan dampak psikologis pada anak karena minimnya pemahaman mengenai langkah penyelamatan diri. Pendidikan mitigasi bencana menjadi penting untuk membekali anak dengan pengetahuan dasar agar tidak panik dan mampu bersikap tepat saat menghadapi bencana. Pendidikan merupakan sarana efektif dalam upaya pengurangan risiko bencana, terutama jika dikenalkan sejak usia dini.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan adalah pemanfaatan media pembelajaran inovatif yang sesuai dengan karakteristik anak, seperti media Puzzle MIPAMI (Mitigasi Gempa Bumi). Media ini dirancang untuk mengenalkan tahapan mitigasi pra bencana, saat bencana, dan pasca bencana melalui aktivitas menyusun puzzle dan bercerita. Melalui media ini, anak tidak hanya memperoleh pengetahuan mitigasi, tetapi juga dilatih untuk menyampaikan ide, menjawab pertanyaan, dan menceritakan kembali informasi secara lisan. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme Vygotsky

yang menekankan pentingnya interaksi sosial dan bimbingan dalam perkembangan bahasa anak.

Penggunaan media Puzzle MIPAMI memiliki kelebihan karena melibatkan anak secara aktif, melatih literasi, kognitif, dan motorik halus, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (Handriani et al., 2025). Meskipun memiliki keterbatasan, seperti membutuhkan waktu pembelajaran yang lebih lama, media ini dinilai lebih efektif dibandingkan pembelajaran pasif seperti video. Rendahnya tingkat literasi nasional, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil PISA 2022, semakin menegaskan pentingnya penguatan kemampuan komunikasi dan literasi sejak dini melalui media pembelajaran interaktif (Syaifulloh, 2025).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Puzzle MIPAMI terhadap kemampuan komunikasi lisan anak kelompok B di TK Puri Cendekia IES Benowo Surabaya. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoretis dalam pengembangan kajian PAUD serta manfaat praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran inovatif. Dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan sekolah yang rawan bencana dan rendahnya kemampuan komunikasi lisan anak, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut melalui penelitian berjudul *“Pengaruh Media Puzzle MIPAMI (Mitigasi Gempa Bumi) terhadap Kemampuan Komunikasi Lisan pada Anak Kelompok B di TK Puri Cendekia IES Benowo Surabaya”*.

METODE PENELITIAN

Penelitian berjudul *“Pengaruh Media Puzzle MIPAMI (Mitigasi Gempa Bumi) terhadap Kemampuan Komunikasi Lisan pada*

Anak Kelompok B di TK Puri Cendekia IES Benowo Surabaya" menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian yang diterapkan adalah quasi experimental design dengan bentuk nonequivalent control group design, yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen (kelas B1) dan kelompok kontrol (kelas B2). Kedua kelompok diberikan pre-test dan post-test, namun hanya kelompok eksperimen yang memperoleh perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media Puzzle MIPAMI. Penelitian dilaksanakan di TK Puri Cendekia IES Benowo Surabaya dengan subjek anak usia 5–6 tahun. Populasi sekaligus sampel penelitian berjumlah 28 anak yang ditentukan menggunakan teknik sampling jenuh, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media Puzzle MIPAMI, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan komunikasi lisan anak. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif dan dokumentasi, dengan instrumen berupa lembar observasi kemampuan komunikasi lisan yang mencakup indikator menyimak, mengemukakan pertanyaan dan gagasan, serta menyampaikan ide atau informasi secara lisan. Instrumen telah melalui uji validitas isi dan uji reliabilitas. Analisis data dilakukan melalui uji prasyarat statistik, meliputi uji normalitas dan homogenitas, serta dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji-t atau uji nonparametrik sesuai karakteristik data. Prosedur penelitian dilaksanakan secara sistematis mulai dari studi awal, pre-test, pemberian perlakuan (treatment), post-test, hingga analisis data dan penyusunan laporan hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Validitas dan Reliabilitas

Hasil Uji Validitas

Peneliti melakukan validasi instrumen penelitian melalui ahli materi dan ahli media pembelajaran setelah tahap penyusunan instrumen dan perencanaan kegiatan selesai, dengan tujuan memastikan kelayakan alat ukur yang digunakan. Validitas instrumen menunjukkan kemampuan alat ukur dalam mengukur objek penelitian secara tepat. Proses validasi dilakukan oleh dosen ahli PG-PAUD pada tanggal 14 Juli 2025, yang memberikan masukan terkait penyesuaian kriteria penilaian dengan indikator kemampuan komunikasi lisan serta penyempurnaan media, khususnya pada kesesuaian gambar dengan karakteristik anak dan penambahan audio pada ilustrasi gempa bumi. Setelah instrumen direvisi sesuai saran validator, instrumen dinyatakan layak digunakan untuk meneliti pengaruh media Puzzle MIPAMI terhadap kemampuan komunikasi lisan anak kelompok B di TK Puri Cendekia IES Benowo Surabaya, dan selanjutnya dilanjutkan dengan uji reliabilitas yang dilaksanakan di TK Cempaka sebagai sekolah berbeda dari lokasi penelitian utama.:

Dari hasil perolehan nilai pada tabel diatas maka berikut merupakan perhitungan hasil analisis skor penilaian ahli materi :

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{18}{20} \times 100\%$$

$P = 90\%$ (layak tanpa perbaikan)

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, instrument mendapatkan nilai 90%. Dalam kriteria validitas, angka ini dikategorikan sebagai “Layak tanpa perbaikan”.

- 1) Uji validitas intrumen ahli media
Dari hasil perolehan nilai pada tabel diatas maka berikut merupakan perhitungan hasil analisis skor penilaian ahli media :

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{33}{36} \times 100\%$$

$P = 91,6\%$ (layak tanpa perbaikan)
Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, instrument mendapatkan nilai 91,6%. Dalam kriteria validitas,

angka ini dikategorikan sebagai “Layak tanpa perbaikan”.

Berdasarkan hasil uji validitas instrumen, seluruh butir pernyataan (X01–X05) dinyatakan valid karena nilai korelasi product moment masing-masing item terhadap skor total berada di atas nilai kritis dan memiliki nilai signifikansi di bawah 0,05. Nilai koefisien korelasi yang tinggi menunjukkan bahwa setiap item memiliki hubungan yang sangat kuat dan searah dengan skor total, sehingga instrumen dapat dinyatakan memiliki ketepatan yang sangat baik dan layak digunakan untuk pengumpulan data penelitian selanjutnya.

Tabel 4. 1 Uji Validitas

Item	Korelasi Item-Total	Sig. (2-tailed)	Keputusan
X01	0,926	0,003	Valid
X02	0,926	0,003	Valid
X03	0,849	0,016	Valid
X04	0,812	0,027	Valid
X05	0,913	0,004	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas pada Tabel 4.3, seluruh item pernyataan X01 hingga X05 dinyatakan valid karena memiliki nilai korelasi item-total yang tinggi dan signifikan, dengan koefisien korelasi berkisar antara 0,812 hingga 0,926 serta nilai signifikansi di bawah 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa setiap butir pertanyaan mampu mengukur konstruk yang diteliti secara akurat, sehingga seluruh item layak digunakan dalam analisis penelitian selanjutnya tanpa perlu revisi.

a. Hasil Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian yang telah direvisi dinyatakan layak digunakan dan selanjutnya diuji reliabilitasnya menggunakan metode Cronbach's Alpha dengan bantuan IBM SPSS Statistics 25. Uji reliabilitas dilakukan di TK Cempaka pada 7 anak kelompok B, dan hasilnya menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,817, sehingga instrumen dinyatakan konsisten dan reliabel untuk digunakan dalam penelitian utama.

Reliability Statistics

Cronbac h's Alpha	N of Items
.817	6

Berdasarkan tabel *Reliability Statistics*, instrumen penelitian yang terdiri dari enam pernyataan memiliki reliabilitas yang tinggi dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,817, yang telah melampaui batas minimum 0,60. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang baik dan mampu memberikan hasil pengukuran yang stabil serta dapat diandalkan dalam mengukur variabel penelitian.

2. Hasil Observasi

a. Data Hasil PreTest

Kegiatan pretest dilaksanakan pada 10 November 2025 dengan melibatkan dua kelompok penelitian, yaitu kelompok eksperimen (B1) dan kelompok kontrol (B2), yang masing-masing terdiri dari 14 anak. Pretest dilakukan sebelum pemberian perlakuan untuk mengukur kemampuan awal anak dalam memahami mitigasi bencana gempa bumi melalui kegiatan menceritakan gambar dan tanya jawab. Hasil pretest menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelompok berada pada rentang skor yang relatif sama, yaitu antara 6 hingga 10, dengan mayoritas anak memperoleh skor sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol memiliki kemampuan awal yang setara sebelum perlakuan diberikan.

Setelah pretest, kelompok eksperimen B1 diberikan perlakuan berupa penggunaan media Puzzle MIPAMI selama dua kali pertemuan, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan

sebagai pembanding. Pada treatment pertama, anak-anak dikenalkan pada konsep mitigasi gempa bumi melalui penjelasan visual, pemutaran video, serta simulasi langsung yang menekankan langkah-langkah penyelamatan diri. Kegiatan ini dirancang untuk mendorong keberanian anak dalam menyimak, mengungkapkan pendapat, dan berkomunikasi secara lisan melalui pengalaman langsung yang kontekstual dan menyenangkan.

Treatment kedua dilaksanakan dengan memanfaatkan media Puzzle MIPAMI sebagai sarana pembelajaran visual dan motorik. Anak-anak menyusun puzzle secara bergantian dalam kelompok, yang tidak hanya melatih pemahaman mitigasi gempa bumi tetapi juga mengembangkan aspek sosial dan komunikasi lisan. Setelah kegiatan bermain, dilakukan sesi tanya jawab untuk menggali pemahaman anak terhadap langkah-langkah keselamatan yang telah dipelajari. Melalui rangkaian perlakuan ini, anak terlihat lebih aktif, antusias, dan mampu mengungkapkan kembali konsep mitigasi gempa bumi secara lisan, menunjukkan potensi peningkatan kemampuan komunikasi lisan melalui penggunaan media Puzzle MIPAMI.

b. Data Hasil Post-Test

Kegiatan post-test dilaksanakan pada tanggal 14 November 2025 sebagai tahap akhir untuk mengukur perkembangan kemampuan anak setelah seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran diberikan. Kegiatan ini melibatkan

kelompok eksperimen (B1) yang telah memperoleh perlakuan berupa penggunaan media Puzzle MIPAMI dan simulasi mitigasi gempa bumi selama dua kali pertemuan, serta kelompok kontrol (B2) yang tidak menggunakan media Puzzle MIPAMI tetapi tetap memperoleh kegiatan simulasi bencana dan bercerita. Post-test dilakukan dengan prosedur yang sama seperti pre-test, yaitu meminta anak menceritakan gambar mitigasi gempa bumi dan mengikuti sesi tanya jawab, dengan tujuan mengevaluasi peningkatan pemahaman dan kesiapan anak dalam melakukan langkah penyelamatan diri.

Berdasarkan hasil post-test kelompok eksperimen, terlihat adanya peningkatan skor yang signifikan dibandingkan hasil pre-test, dengan rentang nilai total berada antara 15 hingga 20. Sebagian besar anak memperoleh skor tinggi dengan dominasi nilai 3 dan 4 pada setiap butir instrumen, yang menunjukkan peningkatan pemahaman yang sangat baik setelah diberikan perlakuan. Skor tertinggi dicapai oleh satu anak, sedangkan skor terendah masih berada pada kategori cukup tinggi, sehingga secara keseluruhan hasil ini mencerminkan keberhasilan penggunaan media Puzzle MIPAMI dalam meningkatkan pemahaman mitigasi gempa bumi dan kemampuan komunikasi lisan anak.

Sementara itu, hasil post-test kelompok kontrol juga menunjukkan peningkatan

dibandingkan pre-test, dengan rentang skor total antara 15 hingga 19 dan distribusi nilai yang relatif merata. Mayoritas anak memperoleh skor 3 dan 4 pada setiap indikator, yang menandakan adanya perkembangan pemahaman meskipun tanpa penggunaan media Puzzle MIPAMI. Namun demikian, peningkatan pada kelompok kontrol cenderung lebih stabil dan tidak setinggi kelompok eksperimen, sehingga secara umum perbandingan hasil post-test menunjukkan bahwa penggunaan media Puzzle MIPAMI memberikan dampak yang lebih optimal terhadap peningkatan pemahaman mitigasi gempa bumi dan kemampuan komunikasi lisan anak.

c. **Rekapitulasi Data Hasil Penilaian Pre-Test dan Post-Test**

Rekapitulasi data hasil penilaian *pre-test* dan *post-test* merupakan tahapan krusial dalam mengevaluasi efektivitas suatu metode pembelajaran. Melalui perbandingan nilai sebelum dan sesudah perlakuan, peneliti dapat mengukur sejauh mana peningkatan kompetensi atau pemahaman anak terjadi. Data yang tersaji dalam rekapitulasi ini tidak hanya berfungsi sebagai tolak ukur, tetapi juga sebagai landasan analisis untuk menentukan keberhasilan program secara objektif.

Berikut hasil rekapitulasi data pre-test dan post-test pada kelompok eksperimen kelas B1, yaitu sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Rekapitulasi Data Pre-Test dan Post-Test Kelompok Eksperimen

No	Nama	Pre-Test	Post-Test
1	KNZ	7	17
2	DO	9	18
3	AMR	9	17
4	HR	9	17

5	FRL	8	17
6	KRA	8	17
7	SPH	7	17
8	RZQ	10	19
9	ASY	6	15
10	AHW	10	20
11	KNR	10	19
12	KNNA	9	18
13	ZA	6	15
14	KRN	8	16
Total		116	242

Berikut hasil rekapitulasi data pre-test dan post-test pada kelompok kontrol B2, yaitu sebagai berikut :

Tabel 4. 3 Rekapitulasi Data Pre-Test dan Post-Test Kelompok Kontrol

No	Nama	Pre-Test	Post-Test
1	ALN	8	17
2	ADR	9	18
3	ARF	7	17
4	ARH	8	17
5	ELV	7	17
6	FTH	6	15
7	HMZ	8	16
8	KAR	8	18
9	KSH	8	17
10	NRE	9	18
11	RNF	8	16
12	RUZ	8	18
13	SRN	9	17
14	WD	10	19
Total		113	240

Pada grafik diatas menunjukkan perbandingan yang signifikan antara nilai pre-test dan nilai post-test pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Adanya peningkatan akumulasi nilai yang sangat signifikan pada kedua kelompok penelitian setelah melewati tahap pembelajaran. Kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan nilai total yang drastic, yakni dari angka 116 pada saat pre-test

meningkat menjadi 243 pada nilai post-test. Pada kelompok kontrol yang mengalami kenaikan nilai dari 113 menjadi 240. Perbandingan hasil akhir menunjukkan bahwa kedua kelompok mengalami peningkatan yang signifikan, kelompok eksperimen memiliki perolehan nilai total sedikit lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Secara keseluruhan, data ini mengindikasikan bahwa intervensi

yang dilakukan efektif dalam meningkatkan kompetensi anak, dengan kelompok eksperimen mencapai nilai yang lebih unggul.

3. Analisis Data Hasil Penelitian

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data

penelitian berdistribusi normal sebagai syarat penggunaan statistik parametrik, dengan menggunakan metode Shapiro-Wilk karena ukuran sampel relatif kecil. Keputusan normalitas ditentukan dengan membandingkan nilai signifikansi (*p*-value) dengan taraf signifikansi 0,05.

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Pre-Test B1 Eksperimen	.197	14	.145	.906	14	.140
Post-Test B1 Eksperimen	.222	14	.061	.929	14	.293
Pre-Test B2 Kontrol	.257	14	.013	.913	14	.174
Post-Test B2 Kontrol	.230	14	.042	.924	14	.251

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan uji normalitas Shapiro-Wilk, seluruh data penelitian menunjukkan nilai signifikansi di atas 0,05, baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, pada tahap pretest dan posttest. Hal ini menandakan bahwa data berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat untuk menggunakan analisis statistik parametrik pada pengujian hipotesis selanjutnya.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan uji Levene menunjukkan bahwa nilai signifikansi berada di atas 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data antar kelompok penelitian bersifat homogen dan memenuhi syarat untuk analisis statistik parametrik.

Test of Homogeneity of Variance

Hasil		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
		Based on Mean			
	Based on Median	1.149	3	52	.338
	Based on Median and with adjusted df	1.149	3	46.631	.339
	Based on trimmed mean	1.305	3	52	.283

Berdasarkan hasil uji Levene, diketahui bahwa nilai signifikan (Sig.) untuk seluruh parametrik berada di atas ambang batas 0,05. Secara spesifik, nilai signifikan berdasarkan mean

menunjukkan angka 0,268, sedangkan berdasarkan median sebesar 0,338. Karena seluruh nilai Sig. >0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data variabel

memiliki varians yang sama atau homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan menggunakan metode *Independent Samples T-Test* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara dua kelompok :

sample yang di uji. Langkah pertama dalam interpretasi data ini adalah melihat hasil *Levene's Test for Equality of Variances* guna menentukan apakah varians kedua kelompok bersifat homogen atau tidak. Berdasarkan tabel dibawah, diperoleh nilai F sebesar 0,40 dengan nilai (Sig.) sebesar 0,843. Berikut ini hasil perhitungan datanya

	Independent Samples Test								
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Ha Equal sil variances assumed	.040	.843	- 16.884	26	.000	- 9.000	.533	- 7.904	10.096
Equal variances not assumed			- 16.961	25	.000	- 9.000	.533	- 7.904	10.096

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi Levene's Test sebesar 0,843 ($>0,05$), sehingga asumsi varians yang sama terpenuhi dan analisis menggunakan baris *Equal variances assumed*. Nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 ($<0,05$) menandakan bahwa hipotesis nol ditolak, sehingga terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol, yang diperkuat oleh nilai *Mean Difference* sebesar -9,000. Selanjutnya, analisis uji N-Gain per indikator dilakukan untuk menilai efektivitas intervensi secara lebih rinci pada setiap aspek kemampuan anak antara kedua kelompok.

1) Indikator Menyimak (**Eksperimen B1**)

Berdasarkan hasil analisis N-Gain pada kelompok eksperimen, diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,89 atau 89,3% yang mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan masuk dalam kategori efektif. Peningkatan ini terlihat dari kenaikan rata-rata individu yang sangat signifikan, khususnya pada sub-indikator mampu menerapkan informasi, dimana sebagian besar anak mencapai Tingkat efektivitas maksimal (100%).

2) Indikator Mengutarajan Pertanyaan dan Gagasan (**Eksperimen B1**)

Berdasarkan hasil perhitungan N-Gain pada sub-indikator mengajukan satu pertanyaan sederhana, diperoleh

nilai rata-rata sebesar 0,66 atau 65,6%, yang mendapatkan peningkatan kemampuan kelompok eksperimen pada kategori cukup efektif. Meskipun terdapat variasi capaian individu mulai dari kategori tidak efektif hingga efektif.

Berdasarkan hasil analisis N-Gain pada sub-indikator menjawab pertanyaan terkait informasi yang didapat, diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,85 atau 84,6%, yang menempatkan peningkatan kemampuan kelompok eksperimen pada kategori efektif.

3) Indikator Komunikasi Berupa Penyampaian Ide Maupun Informasi (Eksperimen B1)

Berdasarkan hasil analisis N-Gain pada sub-indikator menyampaikan satu ide sederhana,

diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,81 atau 81,0%, yang menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pada kelompok eksperimen berada pada kategori efektif. Sedangkan pada Sub indikator menyampaikan informasi secara runtut dan saling berkaitan, sebagai berikut :

Berdasarkan analisis N-Gain pada sub-indikator menyampaikan informasi secara runtut dan saling berkaitan, diperoleh rata-rata sebesar 0,80 atau 80% yang menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pada kelompok eksperimen berada pada kategori efektif. Berikut ini data Rekapitulasi akhir seluruh indikator X01 hingga X05 kelompok eksperimen B1, yaitu sebagai berikut :

Indikator	Rata-rata N-Gain Score	Rata-rata N-Gain (%)	Keterangan
X01	0.89	89.3%	Efektif
X02	0.66	65.6%	Cukup Efektif
X03	0.85	84.6%	Efektif
X04	0.81	81.0%	Efektif
X05	0.80	80.0%	Efektif

Berdasarkan tabel rekapitulasi perolehan N-Gain untuk seluruh indikator pada kelompok eksperimen, dapat disimpulkan bahwa interverensi yang diberikan secara umum masuk dalam kategori efektif. Capaian tertinggi pada indikator X01 dengan nilai rata-rata sebesar 0,89 (89,3%), indikator X03 (0,85), indikator X04 (0,81), dan X05 (0,80) yang semuanya berada pada rentang efektivitas yang tinggi. Sedangkan indikator X02 menunjukkan pada kategori cukup efektif dengan nilai rata-rata 0,66 (65,6%).

4) Indikator Menyimak (Kontrol B2)

Berdasarkan hasil analisis N-Gain pada kelompok kontrol untuk sub-indikator mampu menerapkan

informasi, diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,86 atau 85,7% yang menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi anak berada pada kategori efektif.

5) Indikator Mengutarajan Pertanyaan dan Gagasan (Kontrol B2)

Berdasarkan hasil analisis N-Gain pada kelompok kontrol untuk sub-indikator mengajukan satu pertanyaan sederhana, diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,82 atau 82,1% yang menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan anak berada pada kategori efektif. Sedangkan Sub indikator menjelaskan alasannya saat berpendapat, sebagai berikut :

- Berdasarkan hasil analisis N-Gain pada kelompok kontrol untuk sub-indikator indikator menjelaskan alasannya saat berpendapat, diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,48 atau 83,5% yang mengalami peningkatan kemampuan anak pada kategori efektif.
- 6) indikator Komunikasi Berupa Penyampaian Ide Maupun Informasi (**Kontrol B2**)
- Berdasarkan hasil analisis N-Gain pada kelompok kontrol untuk sub-indikator menyampaikan satu ide sederhana, diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,71 atau 71,4% yang mengalami peningkatan kemampuan anak pada kategori cukup efektif.
- Berdasarkan hasil analisis N-Gain pada kelompok kontrol untuk sub-indikator menyampaikan informasi secara runtut dan saling berkaitan, sebagai berikut :
- Berdasarkan hasil analisis N-Gain pada kelompok kontrol untuk sub-indikator menyampaikan informasi secara runtut dan saling berkaitan, diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,65 atau 64,8%, yang menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan anak berada pada kategori cukup efektif. Berikut ini Rekapitulasi seluruh indikator X01 hingga X05 kelompok kontrol B2, yaitu sebagai berikut :

Indikator	Rata-rata N-Gain Score	Rata-rata N-Gain (%)	Keterangan
X01	0.86	85.7%	Efektif
X02	0.82	82.1%	Efektif
X03	0.84	83.5%	Efektif
X04	0.71	71.4%	Cukup Efektif
X05	0.65	64.8%	Cukup Efektif

Berdasarkan hasil rekapitulasi data pada kelompok kontrol, secara keseluruhan peningkatan kemampuan anak berada dalam rentang kategori cukup efektif hingga efektif. Capaian tertinggi pada kelompok ini terlihat pada sub-indikator X01 dengan rata-rata 0,86 (85,7%), X03 (0,84), X02 (0,82) terdapat pada kategori efektif, sedangkan X04 (0,71, dan X05 (0,65) terdapat pada kategori cukup efektif.

Berikut ini data keseluruhan kelompok eksperimen B1, antara lain :

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_Score	14	.64	1.00	.7773	.10305
NGain_Persen	14	64.29	100.00	77.7268	10.30550
Valid N (listwise)	14				

Berdasarkan data diatas hasil analisis menunjukkan bahwa dari total 14 respondenn (N), nilai rata-rata N-Gain Score yang diperoleh adalah sebesar 0.7773. Jika konvensi ke dalam bentuk N-Gain Persen, rata-rata efektivitasnya :

mencapai 77.7268%. Secara keseluruhan, hasil dari data diatas termasuk dalam kategori efektif.

Berikut ini data keseluruhan kelompok kontrol B2, antara lain

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximu m	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	14	.64	.90	.7639	.07317
Ngain_Persen	14	64.29	90.00	76.3925	7.31680
Valid N (listwise)	14				

Berdasarkan data diatas hasil analisis menunjukkan bahwa dari total 14 responden (N), nilai rata-rata N-Gain Score adalah 0.7639. Jika konvensi ke dalam bentuk N-Gain Persen sebesar 76.3925%. Secara keseluruhan hasil dari data diatas termasuk dalam kategori efektif.

B. Pembahasan

Penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan media Puzzle Mipami (mitigasi gempa bumi) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan komunikasi lisan anak kelompok B di TK Puri Cendekia les Benowo Surabaya. Hasil uji hipotesis melalui *T-Test for Equality of Means* menunjukkan nilai signifikansi 0,000 (<0,05), sehingga terdapat perbedaan rata-rata yang nyata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Temuan ini menegaskan bahwa media visual interaktif mampu menjadi stimulus efektif dalam merangsang perkembangan bahasa ekspresif anak usia dini yang berada pada masa perkembangan kognitif dan bahasa yang sangat pesat.

Peningkatan kemampuan komunikasi lisan pada kelompok eksperimen terlihat setelah anak mengikuti dua kali perlakuan berupa simulasi dan penggunaan Puzzle Mipami. Anak tidak hanya menyusun puzzle, tetapi juga aktif bercerita, bertanya, dan menyampaikan ide berdasarkan gambar mitigasi yang disusun. Aktivitas ini sejalan dengan teori konstruktivisme Vygotsky, di mana interaksi sosial, bimbingan guru, dan

kerja sama antar teman membantu anak membangun pengetahuan serta keterampilan berbahasa secara bermakna (Amahorseya & Mardliyah, 2023).

Efektivitas Puzzle Mipami juga didukung oleh karakteristik media yang konkret, menarik, dan relevan dengan lingkungan anak (Handriani et al., 2025). Gambar langkah-langkah mitigasi gempa bumi membantu anak memahami konsep yang kompleks secara sederhana, sekaligus melatih indikator komunikasi lisan seperti menyimak, bertanya, dan menyampaikan informasi secara runtut. Selain meningkatkan aspek bahasa dan kognitif, media ini juga berdampak positif pada kesiapsiagaan dan kondisi psikologis anak, karena anak belajar menghadapi bencana tanpa rasa takut berlebihan melalui pengalaman yang menyenangkan (Khotimah et al., 2025).

Keberhasilan intervensi ini diperkuat oleh instrumen penelitian yang valid dan reliabel, dengan nilai korelasi item tinggi serta nilai Cronbach's Alpha yang memadai. Selisih capaian antarkelompok yang signifikan dan hasil N-Gain Score yang berada pada kategori efektif menunjukkan bahwa Puzzle Mipami merupakan media pembelajaran yang mampu mengatasi keterbatasan metode konvensional. Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan pentingnya pemilihan media inovatif yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini untuk mengoptimalkan kemampuan komunikasi lisan sekaligus

menanamkan edukasi mitigasi bencana sejak dini (Utama, 2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Puzzle MIPAMI (mitigasi gempa bumi) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan komunikasi lisan anak kelompok B di TK Puri Cendekia IES Benowo Surabaya. Temuan ini menunjukkan bahwa media Puzzle MIPAMI efektif sebagai intervensi pembelajaran karena mendorong anak untuk terlibat aktif melalui kegiatan menyusun puzzle, bercerita, dan tanya jawab, sehingga membantu memperkaya kosakata, meningkatkan keberanian menyampaikan ide, serta melatih kemampuan menyimak dan merespons secara runtut. Secara teoretis, hasil ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme Vygotsky yang menekankan peran interaksi sosial dan bimbingan pendidik dalam membangun kemampuan berbahasa anak. Selain meningkatkan aspek komunikasi lisan, penggunaan media Puzzle MIPAMI juga memberikan nilai tambah berupa penguatan pemahaman mitigasi bencana secara menyenangkan, sehingga tidak hanya mendukung perkembangan bahasa ekspresif anak, tetapi juga menumbuhkan kesiapsiagaan dan rasa percaya diri sejak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amahorseya, M. Z. F. A., & Mardliyah, S. (2023). Implikasi teori konstruktivisme Vygotsky dalam penerapan model pembelajaran kelompok dengan sudut pengaman di TK Anak Mandiri Surabaya. *Jurnal Buah Hati*, 10(1), 16–28.
- Aswaruddin, A., Halwa, S., Hasibuan, M. K. P., Dahyanti, N., & Maulida, K. A. W. (2025). Keterampilan Komunikasi Verbal dan Non Verbal Dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, Dan Inovasi*, 5(1).
- Handriani, J. H., Nataleni, L. S., Salini, S., Veronika, S., & Yusup, W. B. (2025). Pemanfaatan Media Pembelajaran Puzzle dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini di TK Marina Permai. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(4), 9.
- Hidayat, Y., & Nurlatifah, L. (2023). Analisis komparasi tingkat pencapaian perkembangan anak usia dini (STPPA) berdasarkan permendikbud no. 137 tahun 2014 dengan permendikbudristek no. 5 tahun 2022. *Jurnal Intisabi*, 1(1), 29–40.
- Khotimah, N., Malaikosa, Y. M. L., & Setyowati, S. (2025). Pengaruh Media Big Book Terhadap Kemampuan Mengenal Mitigasi Bencana dan Percaya Diri Anak Usia 5-6 Tahun. *Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 6(1), 206–220.
- Saputra, A. S. A., & Suryandi, L. S. L. (2020). Perkembangan kognitif anak usia dini dalam perspektif Vygotsky dan implikasinya dalam pembelajaran. *Pelangi: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(2), 198–206.
- Syaifulloh, M. (2025). Pengembangan Model Standar Mutu Literasi Sains Berbasis Moodle Dalam Pembelajaran Ipa Dengan Pendekatan R&D Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Smp. *Aneka Metode Penelitian Pendidikan Di Sekolah*, 93.
- Utama, W. W. I. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA CERITA BERGAMBAR INTERAKTIF BERMUATAN MITIGASI BENCANA

-
- UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERBAHASA LISAN
ANAK USIA DINI. *Jurnal Skripta*,
10(2), 202–2016.
- Zalukhu, B., Napitu, U., Zalukhu, Y., &
Hulu, N. S. (2023). Pengaruh proyek
penguatan profil pelajar pancasila
terhadap pembentukan karakter dan
moral peserta didik di sekolah
menengah pertama. *Innovative*:
- Journal Of Social Science Research*,
3(6), 2102–2115.
- Zunnurrain, F. I. (2021). Konsep
pendidikan karakter dalam teori
tripusat pendidikan Ki Hajar
Dewantara dan Relevansinya dengan
pendidikan akhlak. *Digital Repository
UIN Prof. KH. Saifuddin Zuhri
Purwokerto*, 28–29.