



Pengaruh Kegiatan Koding Unplugged Media Lego Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia 5-6 Tahun

Nazwa Sabila¹, Gilar Gandana², Budi Iskandar³

^{1,2,3} Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya, Indonesia

ABSTRACT

Perkembangan kemampuan berpikir logis pada anak usia dini memerlukan kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada anak untuk mengenali pola, memahami urutan, menemukan kesalahan, dan menyelesaikan masalah sederhana. *Coding unplugged* yang dipadukan dengan media konkret seperti LEGO dapat memberikan pengalaman belajar yang mendukung kemampuan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan *Coding unplugged* menggunakan media LEGO terhadap kemampuan berpikir logis anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* dan desain *pretest-posttest control group*. Subjek penelitian berjumlah 40 anak usia 5-6 tahun dari dua lembaga PAUD di Kota Tasikmalaya, yang terdiri atas 20 anak kelompok eksperimen dan 20 anak kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan kegiatan *Coding unplugged* menggunakan media LEGO selama empat kali pertemuan melalui aktivitas pengenalan pola, penyusunan urutan, debugging, dan tantangan pemecahan masalah, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui penilaian kemampuan berpikir logis sebelum dan sesudah pembelajaran. Analisis data meliputi statistik deskriptif, *Normalized Gain* (N-Gain), uji normalitas, uji homogenitas, dan *Independent Samples t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memperoleh rata-rata N-Gain sebesar 0,4023, lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol sebesar 0,3242, meskipun keduanya berada pada kategori sedang. Hasil *Independent Samples t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,012 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir logis yang signifikan antara kedua kelompok. Dengan demikian, kegiatan *Coding unplugged* menggunakan media LEGO dapat menjadi salah satu alternatif kegiatan pembelajaran untuk mendukung perkembangan kemampuan berpikir logis anak usia 5-6 tahun.

Coding Unplugged, LEGO, Berpikir Logis, Anak Usia Dini, Computational Thinking.

nazwasabila30@upi.edu

ARTICLE INFO

Article history:

Received

15 June 2026

Revised

20 July 2026

Accepted

20 August 2026

Keywords

Corresponding

Author : 

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan tahap penting dalam memberikan stimulasi terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Pada usia 5–6 tahun, salah satu aspek yang perlu dikembangkan adalah kemampuan kognitif, khususnya kemampuan berpikir logis. Kemampuan ini berkaitan dengan kemampuan anak dalam mengelompokkan, membandingkan, mengenali pola, memahami hubungan sebab-akibat, serta menyelesaikan masalah sederhana. Kemampuan tersebut menjadi dasar bagi perkembangan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah pada tahap pendidikan selanjutnya (kemdikbud, 2014; Susanto, 2021; Monika et al., 2023).

Pengembangan kemampuan berpikir logis membutuhkan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada anak untuk bermain, bereksplorasi, memanipulasi benda konkret, dan menyelesaikan masalah secara langsung dinilai lebih sesuai dibandingkan pembelajaran yang hanya berorientasi pada pemberian instruksi atau lembar kerja (Musfiati, 2023; Mutoharoh et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir logis melalui aktivitas yang konkret, aktif, dan menyenangkan.

Salah satu pendekatan yang relevan adalah *koding unplugged*, yaitu pengenalan konsep dasar koding tanpa menggunakan perangkat digital. Kegiatan ini dilakukan melalui permainan dan aktivitas konkret yang melibatkan konsep *sequencing*, *pattern recognition*, algoritma sederhana, *debugging*, dan *problem solving* (Nurhopipah et al., 2021; Bers, 2022). Melalui kegiatan tersebut, anak dilatih mengikuti instruksi secara berurutan, mengenali pola, memperbaiki kesalahan, dan menentukan langkah penyelesaian masalah. Dengan karakteristik tersebut, *koding unplugged* berpotensi menjadi pendekatan yang sesuai untuk menstimulasi kemampuan berpikir logis anak usia dini.

Beberapa penelitian telah menunjukkan manfaat *koding unplugged* bagi perkembangan anak. Mutoharoh et al. (2023) menemukan bahwa kegiatan *unplugged coding* dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis dan kritis anak usia 5–6 tahun. Fitriyah et al. (2023) menunjukkan bahwa *unplugged coding* berbasis aktivitas sehari-hari mampu mengembangkan *computational thinking*, pengenalan pola, dan kemampuan pemecahan masalah. Nurhopipah et al. (2021) juga menunjukkan bahwa aktivitas ilmu komputer tanpa komputer dapat melatih kemampuan logika melalui pengenalan pola, algoritma, dan pemecahan masalah. Temuan tersebut menunjukkan bahwa aktivitas *unplugged coding* memiliki potensi dalam mengembangkan kemampuan berpikir sistematis anak.

Dalam penerapannya pada anak usia dini, *koding unplugged* membutuhkan media konkret yang dapat membantu anak memahami konsep melalui aktivitas langsung. LEGO merupakan salah satu media konstruktif yang memungkinkan anak menyusun, menghubungkan, mengelompokkan, dan memodifikasi objek. Aktivitas tersebut dapat memberikan pengalaman belajar yang mendukung perkembangan kognitif anak. Kurnia et al. (2024) menemukan bahwa permainan konstruktif LEGO berpengaruh positif terhadap kemampuan pengenalan konsep bilangan anak usia 5–6 tahun, sedangkan Rahmatia et al. (2021) menunjukkan bahwa permainan konstruktif dengan media balok dapat mendukung perkembangan kemampuan *visual-spasial* anak.

Meskipun penelitian mengenai *koding unplugged* dan media konstruktif telah berkembang, penelitian terdahulu masih banyak berfokus pada *computational thinking*, *problem solving*, kemampuan berpikir kritis, atau kemampuan tertentu seperti pengenalan konsep bilangan. Selain itu, penelitian yang secara khusus mengintegrasikan kegiatan *koding unplugged* dengan media LEGO untuk menguji pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir logis anak usia 5–6 tahun masih terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya *research gap* mengenai penerapan media konstruktif LEGO sebagai sarana konkret dalam kegiatan *koding unplugged* untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kegiatan *koding unplugged* menggunakan media LEGO terhadap kemampuan berpikir logis anak usia 5–6 tahun. Penelitian menggunakan *quasi experimental design* dengan rancangan *nonequivalent control group*, yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok diberikan *pretest* dan *posttest*, sedangkan kelompok eksperimen memperoleh perlakuan berupa kegiatan *koding unplugged* menggunakan media LEGO. Hipotesis penelitian yang diajukan adalah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir logis antara anak yang mengikuti kegiatan *koding unplugged* menggunakan media LEGO dan anak yang mengikuti pembelajaran pada kelompok kontrol.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experimental* dan desain *nonequivalent control group* (Sugiyono, 2023). Penelitian melibatkan 40 anak usia 5–6 tahun yang dipilih menggunakan *purposive sampling*, terdiri atas 20 anak dari TK Islamic Leader School sebagai kelompok eksperimen dan 20 anak dari TK Permata Hati Aisyiyah sebagai kelompok kontrol. Kedua kelompok diberikan *pretest* dan *posttest*, sedangkan kelompok

eksperimen memperoleh perlakuan berupa kegiatan *koding unplugged* menggunakan media LEGO.

Data dikumpulkan melalui observasi dan *performance test*. Instrumen disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir logis anak, meliputi kemampuan mengelompokkan, membandingkan, mengenali pola, memahami hubungan sebab-akibat, dan menyelesaikan masalah sederhana (kemdikbud, 2014). Penilaian menggunakan skala perkembangan dengan skor 1-3, yaitu Belum Berkembang, Mulai Berkembang, dan Berkembang Sesuai Harapan. Perlakuan pada kelompok eksperimen dilaksanakan melalui kegiatan mengikuti instruksi, menyusun LEGO secara berurutan, mengenali pola, memperbaiki kesalahan, dan menyelesaikan tugas berdasarkan konsep *koding unplugged* (Bers, 2022).

Data dianalisis menggunakan IBM SPSS Statistics. Analisis deskriptif meliputi nilai minimum, maksimum, *mean*, *standard deviation*, persentase ketercapaian, dan *Normalized Gain* (N-Gain). N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan berdasarkan skor *pretest* dan *posttest* (Hake, 1999). Uji prasyarat meliputi *Shapiro-Wilk* untuk menguji normalitas dan *Levene's Test* untuk menguji homogenitas (Ghozali, H, 2021). Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Independent Samples t-test* terhadap N-Gain kelompok eksperimen dan kontrol dengan taraf signifikansi 5% (Ghozali, H, 2021). N-Gain dikategorikan rendah ($<0,30$), sedang ($0,30-0,70$), dan tinggi ($\geq 0,70$) (Hake, 1999).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan *Coding unplugged* menggunakan media LEGO terhadap kemampuan berpikir logis anak usia 5-6 tahun. Penelitian dilaksanakan pada 40 anak yang terbagi ke dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, masing-masing sebanyak 20 anak. Kelompok eksperimen memperoleh kegiatan *Coding unplugged* menggunakan media LEGO selama empat kali pertemuan, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan di sekolah. Kemampuan berpikir logis anak diukur sebelum dan sesudah pembelajaran melalui *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya, peningkatan kemampuan dianalisis menggunakan *Normalized Gain* (N-Gain) dan perbedaan peningkatan antara kedua kelompok diuji menggunakan *Independent Samples t-test*.

Tabel 1.
Distribusi Subjek Penelitian

Kelompok	Sekolah	Jumlah Anak
Eksperimen	TK Islamic Leader School	20
Kontrol	TK Permata Hati Aisyiyah	20
Total		40

Sumber: Data penelitian, diolah (2026)

Sebanyak 40 anak terlibat dalam penelitian, dengan jumlah yang sama pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok berada pada rentang usia 5–6 tahun dan mengikuti pembelajaran pada jenjang PAUD. Kesamaan jumlah peserta pada kedua kelompok memberikan kondisi yang proporsional dalam membandingkan perubahan kemampuan berpikir logis sebelum dan sesudah pembelajaran.

Sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok terlebih dahulu mengikuti *pretest*. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa kemampuan awal berpikir logis pada kedua kelompok berada pada kategori yang relatif sama.

Tabel 2.
Statistik Deskriptif Skor Pretes dan Posttes

Kelompok	N	<i>Pretest</i> <i>Mean</i>	<i>Pretest</i> (%)	<i>Posttest</i> <i>Mean</i>	<i>Posttest</i> (%)
Kontrol	20	31.10	57.6%	38.60	71.5%
Eksperimen	20	30.15	55.8%	39.80	73.7%

Sumber: Data penelitian, diolah (2026).

Berdasarkan Tabel 2, kelompok kontrol memperoleh rata-rata *pretest* sebesar 31,10 atau 57,6%, sedangkan kelompok eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 30,15 atau 55,8%. Kedua nilai tersebut berada pada kategori cukup. Selisih rata-rata awal hanya sebesar 0,95 poin, sehingga kondisi kemampuan berpikir logis kedua kelompok dapat dikatakan relatif sebanding sebelum pembelajaran dilaksanakan.

Kondisi awal tersebut penting dalam penelitian eksperimen karena menunjukkan bahwa kedua kelompok tidak memiliki perbedaan kemampuan awal yang terlalu besar. Dengan demikian, perubahan yang terjadi setelah pembelajaran dapat diamati dengan mempertimbangkan perlakuan yang diberikan kepada masing-masing kelompok.

Setelah pembelajaran dilaksanakan, terjadi peningkatan kemampuan berpikir logis pada kedua kelompok. Kelompok kontrol mengalami peningkatan rata-rata dari 31,10 menjadi 38,60, sedangkan kelompok eksperimen meningkat dari 30,15 menjadi 39,80. Secara persentase, kemampuan kelompok kontrol meningkat dari 57,6% menjadi 71,5%, sementara kelompok

eksperimen meningkat dari 55,8% menjadi 73,7%. Kedua kelompok mengalami perubahan dari kategori cukup menjadi kategori baik.

Peningkatan pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah tetap memberikan stimulasi terhadap kemampuan berpikir logis anak. Aktivitas seperti pemberian instruksi, tanya jawab, penggunaan lembar kerja, dan permainan edukatif tetap memberikan kesempatan kepada anak untuk mengamati, mengingat, menghubungkan informasi, serta menyelesaikan tugas sederhana. Namun, rata-rata *posttest* kelompok eksperimen lebih tinggi 1,20 poin dibandingkan kelompok kontrol.

Perbedaan tersebut menjadi lebih jelas ketika peningkatan kemampuan dianalisis menggunakan *N-Gain*.

Tabel 3.
Statistik Deskriptif N-Gain

Kelompok	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Kategori
Kontrol	20	0.14	0.52	0.3242	0.10377	Sedang
Eksperimen	20	0.29	0.55	0.4023	0.08171	Sedang

Sumber: Output IBM SPSS Statistics, diolah (2026).

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata *N-Gain* kelompok kontrol sebesar 0,3242, sedangkan kelompok eksperimen sebesar 0,4023. Berdasarkan kriteria Hake, (1999), kedua nilai tersebut termasuk kategori sedang. Meskipun berada pada kategori yang sama, kelompok eksperimen memperoleh nilai rata-rata peningkatan yang lebih tinggi sebesar 0,0781 dibandingkan kelompok kontrol. Simpangan baku kelompok eksperimen sebesar 0,08171 juga lebih kecil dibandingkan kelompok kontrol sebesar 0,10377, yang menunjukkan bahwa peningkatan skor pada kelompok eksperimen relatif lebih seragam.

Temuan tersebut memberikan indikasi bahwa kegiatan *Coding unplugged* menggunakan media LEGO dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir logis. Namun, perbedaan rata-rata secara deskriptif belum cukup untuk menyatakan bahwa perlakuan memberikan pengaruh secara statistik. Oleh karena itu, dilakukan pengujian lebih lanjut menggunakan uji prasyarat dan *Independent Samples t-test*.

Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa seluruh data yang digunakan dalam penelitian memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Data *N-Gain* kelompok kontrol memperoleh nilai signifikansi 0,082, sedangkan kelompok eksperimen memperoleh nilai signifikansi 0,116. Dengan demikian, data *N-Gain* kedua kelompok berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji homogenitas menunjukkan nilai *Levene Statistic* sebesar

1,098 dengan nilai signifikansi 0,301. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, varians *N-Gain* kedua kelompok dinyatakan homogen.

Setelah asumsi normalitas dan homogenitas terpenuhi, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Independent Samples t-test*.

Tabel 4.

Uji-t Sampel *Independen* untuk Skor *N-Gain*

Variabel	t	df	Sig. (2-tailed)	Selisih Rata-rata	95% CI Bawah	95% CI Atas
<i>N-Gain</i>	-2,644	38	0,012	-0,0781	-0,1379	-0,0183

Sumber: Output IBM SPSS Statistics, diolah (2026).

Hasil pengujian pada Tabel 4 menunjukkan nilai *t* sebesar -2,644 dengan *df* sebesar 38 dan nilai signifikansi sebesar 0,012. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan berpikir logis kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir logis antara anak yang memperoleh kegiatan *Coding unplugged* menggunakan media LEGO dan anak yang mengikuti pembelajaran konvensional dapat diterima.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan *Coding unplugged* menggunakan media LEGO tidak hanya menghasilkan rata-rata peningkatan yang lebih tinggi secara deskriptif, tetapi perbedaan peningkatan tersebut juga didukung oleh hasil pengujian statistik. Rata-rata *N-Gain* kelompok eksperimen sebesar 0,4023 lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol sebesar 0,3242. Dengan demikian, kegiatan *Coding unplugged* menggunakan media LEGO memberikan peningkatan kemampuan berpikir logis yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional dalam konteks penelitian ini.

Temuan penelitian dapat dijelaskan melalui karakteristik kegiatan *Coding unplugged* yang memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat secara langsung dalam aktivitas berpikir secara sistematis. Pada penelitian ini, kegiatan dilaksanakan secara bertahap melalui pengenalan pola (*pattern recognition*), penyusunan urutan langkah (*sequencing*), menemukan dan memperbaiki kesalahan (*debugging*), serta penyelesaian tantangan (*challenge*). Aktivitas tersebut menuntut anak untuk mengamati informasi, memahami hubungan antarelemen, mengikuti urutan tertentu, menemukan kesalahan, dan menentukan solusi.

Penggunaan LEGO memberikan pengalaman konkret karena anak tidak hanya menerima instruksi secara verbal, tetapi juga memanipulasi objek secara

langsung. Anak dapat menyusun, memindahkan, membandingkan, dan memperbaiki balok LEGO untuk mencapai tujuan tertentu. Kondisi tersebut sesuai dengan karakteristik pembelajaran anak usia dini yang menekankan pengalaman langsung dan kegiatan bermain. Dalam konteks *coding unplugged*, LEGO dapat berfungsi sebagai media konkret untuk merepresentasikan konsep urutan, pola, aturan, dan pemecahan masalah tanpa memerlukan perangkat digital.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Mutoharoh et al. (2023) yang menunjukkan bahwa kegiatan *unplugged coding* dapat mendukung peningkatan kemampuan berpikir logis dan kritis anak usia dini. Temuan tersebut juga sejalan dengan Nurhopipah et al. (2021) yang menunjukkan bahwa aktivitas *unplugged* dapat digunakan untuk melatih kemampuan logika melalui pengenalan pola, algoritma, dan pemecahan masalah. Fitriyah et al. (2023) juga menunjukkan bahwa praktik *unplugged coding* dapat mendukung perkembangan *computational thinking*, terutama pada aspek pengenalan pola dan pemecahan masalah. Selain itu, hasil penelitian Kurnia et al. (2024) menunjukkan bahwa permainan konstruktif menggunakan LEGO memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan kognitif anak usia 5–6 tahun.

Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa aktivitas yang menggabungkan proses berpikir dengan permainan konkret dapat menjadi pendekatan yang relevan dalam pembelajaran anak usia dini. Bers (2022) menjelaskan bahwa pembelajaran *coding* pada anak tidak semata-mata berkaitan dengan keterampilan teknis pemrograman, tetapi juga dapat memberikan pengalaman untuk mengembangkan kemampuan berpikir sistematis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Dalam penelitian ini, konsep tersebut diterapkan melalui kegiatan tanpa perangkat digital sehingga anak dapat memahami konsep dasar secara konkret dan sesuai dengan tahap perkembangannya.

Meskipun demikian, peningkatan kemampuan berpikir logis pada kelompok eksperimen tidak berarti bahwa pembelajaran konvensional tidak memberikan manfaat. Data menunjukkan bahwa kelompok kontrol juga mengalami peningkatan dari rata-rata 31,10 menjadi 38,60 dengan *N-Gain* sebesar 0,3242. Artinya, proses pembelajaran yang berlangsung pada kelompok kontrol tetap memberikan perkembangan terhadap kemampuan anak. Perbedaan penelitian ini terletak pada tingkat peningkatan yang lebih tinggi pada kelompok yang memperoleh kegiatan *Coding unplugged* menggunakan LEGO.

Temuan tersebut memiliki implikasi bagi pembelajaran PAUD, khususnya dalam pengembangan kegiatan yang dapat memberikan stimulasi terhadap

kemampuan berpikir logis. Kegiatan *Coding unplugged* dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang tidak bergantung pada perangkat digital. Guru dapat mengembangkan aktivitas sederhana berupa pola, urutan, instruksi, pencarian kesalahan, dan pemecahan masalah dengan menggunakan LEGO maupun benda konkret lain yang aman bagi anak. Tingkat kesulitan kegiatan perlu disesuaikan dengan kemampuan anak agar aktivitas tetap bersifat menantang tetapi tidak menimbulkan kesulitan yang berlebihan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil. Penelitian hanya melibatkan 40 anak dari dua lembaga PAUD di Kota Tasikmalaya dan perlakuan dilaksanakan dalam empat kali pertemuan. Oleh karena itu, hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas pada seluruh anak usia 5–6 tahun dengan karakteristik sekolah yang berbeda. Selain itu, penelitian berfokus pada kemampuan berpikir logis sehingga belum menguji dampak kegiatan *Coding unplugged* terhadap kemampuan lain seperti kreativitas, kemampuan pemecahan masalah secara lebih luas, berpikir kritis, atau kemandirian. Penelitian selanjutnya dapat memperpanjang durasi perlakuan, melibatkan jumlah peserta dan lembaga yang lebih beragam, serta mengkaji aspek perkembangan lain yang berkaitan dengan kegiatan *coding unplugged*.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua kelompok mengalami peningkatan kemampuan berpikir logis, tetapi kelompok yang memperoleh kegiatan *Coding unplugged* menggunakan media LEGO menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi. Perbedaan tersebut terbukti signifikan secara statistik melalui *Independent Samples t-test* dengan nilai signifikansi 0,012. Dengan demikian, kegiatan *Coding unplugged* menggunakan media LEGO dapat dipertimbangkan sebagai salah satu alternatif kegiatan pembelajaran untuk memberikan stimulasi terhadap kemampuan berpikir logis anak usia 5–6 tahun.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kegiatan *Coding unplugged* menggunakan media LEGO memberikan peningkatan kemampuan berpikir logis yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional pada anak usia 5–6 tahun. Kondisi awal kedua kelompok relatif sebanding, dengan rata-rata *pretest* sebesar 31,10 pada kelompok kontrol dan 30,15 pada kelompok eksperimen. Setelah pembelajaran, rata-rata *posttest* meningkat menjadi 38,60 pada kelompok kontrol dan 39,80 pada kelompok eksperimen. Analisis *N-Gain* menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memperoleh rata-rata sebesar

0,4023, lebih tinggi daripada kelompok kontrol sebesar 0,3242, meskipun keduanya berada pada kategori sedang.

Perbedaan peningkatan tersebut terbukti signifikan berdasarkan hasil *Independent Samples t-test*, dengan nilai signifikansi $0,012 < 0,05$. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan *Coding unplugged* menggunakan media LEGO dapat menjadi alternatif pembelajaran yang relevan untuk mendukung kemampuan berpikir logis anak usia 5–6 tahun melalui aktivitas mengenali pola, menyusun urutan, menemukan dan memperbaiki kesalahan, serta menyelesaikan masalah secara konkret. Penggunaan media LEGO juga memberikan pengalaman belajar yang aktif dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran anak usia dini. Meskipun demikian, penerapan hasil penelitian perlu mempertimbangkan keterbatasan jumlah peserta, lokasi penelitian, dan durasi perlakuan. Penelitian selanjutnya dapat memperluas jumlah dan karakteristik peserta, memperpanjang waktu perlakuan, serta mengkaji pengaruh *Coding unplugged* terhadap aspek perkembangan anak lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bers, M. U. (2022). Beyond Coding: How Children Learn Human Values through Programming. *Prometheus*, 39(2), 137–142. <https://doi.org/10.13169/prometheus.39.2.0137>
- Fitriyah, Q. F., Saputri, L. R., & Aljawad, H. I. (2023). *Praktik unplugged coding berbasis daily lives dalam meningkatkan computational thinking pada anak usia dini*. 12(2), 176–185.
- Ghozali, H. I. (2021). APLIKASI ANALISIS MULTIVARIATE Dengan Program IBM SPSS 26 Edisi 10. In *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 26*.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain scores. *Unpublished*. [Online] URL: [Http://Www. Physics. Indiana. Edu/~ Sdi/AnalyzingChange-Gain. Pdf](http://www.physics.indiana.edu/~Sdi/AnalyzingChange-Gain.Pdf), 16(7), 1073–1080.
- kemdikbud. (2014). *Permendikbud Tentang Standar Nasional PAUD*. 10–27.
- Kurnia, R., Nurhikmah, Rusmayandi, & Lismayani, A. (2024). *Pengaruh Permainan Konstruktif Lego Terhadap Kemampuan Pengenalan Konsep Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun Anak Usia Dini ; perkembangan dan pertumbuhan anak secara utuh sesuai dengan dan mendasar dalam pertumbuhan dan perkembangan kehidupan Strategi pembelaja*. 67–84.
- Monika, S., Palupi, W., & Zuhro, N. S. (2023). Profil Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Kumara Cendekia*, 11(1), 48–58.
- Musfiati, F. D. (2023). Pengaruh Unplugged Coding dalam Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Anak Usia 6-7 Tahun di BA Aisyiyah

- Pagentan. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 13, 91–95.
<https://doi.org/10.30595/pssh.v13i.888>
- Mutoharoh, Munawar, M., & H, D. P. D. (2023). Kegiatan Unplugged Coding untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis dan Kritis Anak Usia Dini. *Transisi Paud Ke Sd Yang Menyenangkan*, 1–14.
- Nurhopipah, A., Suhaman, J., & Humanita, M. T. (2021). PEMBELAJARAN ILMU KOMPUTER TANPA KOMPUTER (UNPLUGGED ACTIVITIES) UNTUK MELATIH KETERAMPILAN. 5(5), 2–9.
- Rahmatia, R., Pajariantono, H., Kadir, A., Ulpi, W., & Yusuf, M. (2021). Pengembangan Model Bermain Konstruktif dengan Media Balok untuk Meningkatkan Visual-Spasial Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 47–57. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1185>
- Sugiyono. (2023). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D*.
- Susanto, A. (2021). Konsep Dasar Pendidikan Pendidikan Anak Usia Dini. In *Hikayat Publishing* (Vol. 3, Issue 2370134076).