



Perbandingan Metode Ceramah dan Permainan Ular Tangga terhadap Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Banjir pada Siswa Kelas V SDN Dayeuhkolot 05

Izza Muzaiyana¹, Putri Puspitasari², Jahidul Fikri Amrullah³, Dinny Ria Pertiwi⁴

^{1,2,3,4}STIKes Dharma Husada, Indonesia

E-mail: izza.mzyn03@gmail.com, putripuspitasari@stikesdhhb.ac.id, jahid@stikesdhhb.ac.id, dinny1992@stikesdhhb.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-12-08 Revised: 2026-01-15 Published: 2026-02-09 Keywords: <i>Lecture; Flood Preparedness; Snakes And Ladders Game; Knowledge.</i>	Flooding is a frequent disaster in Indonesia, particularly in West Java, and school-age children are considered vulnerable due to limited preparedness knowledge. This study aimed to compare the effects of lecture and snake and ladder educational methods on the flood preparedness knowledge of 5th-grade students at SDN Dayeuhkolot 05. Using a quasi-experimental design with a pre-post test control group, 36 students were selected randomly. Data were analyzed with the Wilcoxon and Mann-Whitney U tests. Results showed both methods increased knowledge, with the lecture group's score rising from 70.00 to 80.00 ($p = 0.026$) and the snake and ladder group from 80.00 to 90.00 ($p = 0.000$). The Mann-Whitney U test indicated a significant difference between the two groups ($p = 0.001$). In conclusion, both methods were effective, but the snake and ladder game led to a greater improvement in flood preparedness knowledge. It is recommended that educational institutions enhance flood preparedness education.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-12-08 Direvisi: 2026-01-15 Dipublikasi: 2026-02-09 Kata kunci: <i>Ceramah; Kesiapsiagaan Banjir; Permainan Ular Tangga; Pengetahuan.</i>	Banjir merupakan bencana yang sering terjadi di Indonesia, khususnya di Jawa Barat, dan anak usia sekolah termasuk kelompok rentan karena keterbatasan pengetahuan kesiapsiagaan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pengaruh metode ceramah dan metode edukasi permainan ular tangga terhadap tingkat pengetahuan kesiapsiagaan banjir pada siswa kelas V SDN Dayeuhkolot 05. Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan rancangan <i>pretest-posttest control group</i> . Sebanyak 36 siswa dipilih secara acak sebagai sampel penelitian. Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon dan uji Mann-Whitney U. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua metode meningkatkan pengetahuan siswa, dengan skor kelompok ceramah meningkat dari 70,00 menjadi 80,00 ($p = 0,026$) dan kelompok permainan ular tangga dari 80,00 menjadi 90,00 ($p = 0,000$). Uji Mann-Whitney U menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok ($p = 0,001$). Kesimpulannya, kedua metode efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaan banjir, namun metode permainan ular tangga memberikan peningkatan yang lebih besar. Oleh karena itu, institusi pendidikan disarankan untuk meningkatkan edukasi kesiapsiagaan banjir.

I. PENDAHULUAN

Banjir yakni salah satu bencana alam yang paling sering terjadi di Indonesia dengan tingkat frekuensi yang cukup tinggi. Data BNPB 2025 mencatat bahwa dalam kurun 2021–2023 terdapat 2.145 kejadian banjir di wilayah Indonesia, terutama di Pulau Jawa (Fatin N.A 2024). Jawa Barat termasuk salah satu provinsi dengan risiko banjir tinggi, khususnya Kabupaten Bandung yang berada di kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum, Cisangkuy, dan Cikapundung. Kondisi topografi, curah hujan tinggi, serta minimnya upaya pencegahan menyebabkan daerah ini rentan mengalami banjir berulang (Ardiansyah et al. 2024).

Bencana banjir tidak hanya berdampak pada kerusakan fisik dan kerugian ekonomi, tetapi juga menimbulkan korban jiwa, trauma, serta

gangguan pada kegiatan pendidikan. Anak-anak usia sekolah merupakan kelompok rentan karena keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam menghadapi situasi darurat. Kurangnya edukasi kesiapsiagaan banjir menyebabkan banyak siswa tidak mengetahui langkah yang tepat saat menghadapi bencana (Alviawati et al. 2021).

Upaya mitigasi sejak dini melalui pendidikan kesehatan sangat penting untuk membentuk perilaku tangguh bencana. Salah satu tantangan dalam pendidikan kesehatan adalah pemilihan metode yang sesuai dengan karakteristik anak sekolah dasar (Hayati et al. 2021). Metode ceramah umum digunakan karena mampu menyampaikan informasi secara langsung dan sistematis, namun bagi anak-anak sering dianggap monoton sehingga kurang efektif dalam

meningkatkan retensi pengetahuan. Sebaliknya, permainan edukatif seperti ular tangga terbukti lebih interaktif, menyenangkan, dan mendorong anak belajar sambil bermain, sehingga informasi lebih mudah dipahami dan diingat (Dewi Utari, 2022; Fina et al., 2024). Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas ceramah maupun permainan edukatif secara terpisah dalam meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaan bencana. Namun, penelitian yang secara langsung membandingkan efektivitas kedua metode ini pada konteks kesiapsiagaan banjir anak sekolah dasar masih sangat terbatas. Padahal, perbandingan ini penting untuk menentukan metode yang paling tepat dan efisien dalam meningkatkan pemahaman siswa, terutama di wilayah rawan banjir seperti Kabupaten Bandung.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SDN Dayeuhkolot 05, diketahui bahwa sekolah ini sering terdampak banjir akibat lokasinya yang berada di dekat Sungai Cikapundung. Banjir terakhir yang terjadi pada Maret 2025 dengan ketinggian air sekitar 70 cm mengganggu proses belajar mengajar, sehingga pembelajaran harus dilakukan secara daring. Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa mereka merasa takut, sedih karena kehilangan buku, dan tidak mengetahui langkah apa yang harus dilakukan saat banjir terjadi karena belum pernah mendapatkan edukasi tentang kesiapsiagaan bencana.

Oleh karena itu, studi ini bertujuan untuk membandingkan pengaruh metode ceramah dan permainan ular tangga terhadap tingkat pengetahuan kesiapsiagaan banjir pada anak kelas 5 di SDN Dayeuhkolot 05. Hasil studi ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah mengenai metode edukasi yang lebih efektif, sekaligus menjadi dasar bagi sekolah dan tenaga kesehatan dalam memilih strategi pembelajaran kesiapsiagaan bencana yang tepat untuk anak sekolah dasar.

II. METODE PENELITIAN

Studi ini termasuk dalam studi kuantitatif dan memakai desain penelitian Quasi-Experimental. Rancangan yang digunakan adalah Control Group Pretest Posttest, di mana dilakukan pengujian awal (pretest) sebelum intervensi. Data dikumpulkan memakai kuesioner untuk mengukur pengetahuan dan satuan acara penyuluhan (SAP). Populasi yang diteliti adalah siswa kelas 5 di SDN Dayeuhkolot 05, yang berjumlah 50 siswa. Dalam penelitian ini mengumpulkan sampel dengan *Random Sampling*. Jumlah sampel

dihitung dengan memakai rumus Faderer Lemeshow, dengan tingkat kesalahan sejumlah 10%, yang menghasilkan jumlah sampel 36 responden dan untuk mengambil responden disetiap kelompok 18 anak kelompok intervensi ceramah dan 18 anak kelompok intervensi permainan ular tangga memakai rumus Stratified random sampling. Studi ini dilakukan di SDN Dayeuhkolot 05 beralamat di Jalan Raya Dayeuhkolot Komplek Yon Zipur 3, RT 03 RW 06, Kecamatan Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat, dengan kode pos 40258.

Dalam studi ini, analisis data dilakukan memakai analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat mengelompokkan data dalam kategori untuk menghasilkan distribusi frekuensi dalam bentuk tabel persentase, sementara analisis bivariat digunakan untuk menguji hubungan pengetahuan antara dua variabel. Uji hipotesis yang digunakan ditentukan oleh normal atau tidaknya distribusi data, maka sebelum dilakukan hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Peneliti telah melakukan Uji Normalitas memakai metode Shapiro-Wilk untuk menguji sebaran data. Hasil Uji Normalitas variabel tingkat pengetahuan menunjukkan bahwa nilai signifikan pada pre-test ceramah ($p=0,062$), post-test ceramah ($p=0,027$), pre-test ular tangga ($p=0,025$), dan post-test ular tangga ($0,007$). Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tingkat pengetahuan berdistribusi tidak normal. Karena itu analisis bivariat dilanjutkan dengan menggunakan uji statistik non parametrik memakai Wilcoxon Signed Test, skala yang digunakan adalah rasio.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pengetahuan sebelum dan sesudah dilaksanakan pendidikan kesehatan pada kelompok ceramah dan kelompok permainan ular tangga.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi tingkat pengetahuan kesiapsiagaan banjir sebelum diberikan metode ceramah dan permainan ular tangga

Kategori	Kelompok Ceramah (Pretest)		Kelompok Ular Tangga (Pretest)	
	N	%	N	%
Baik	8	44,4	11	61,1
Cukup	8	44,4	6	33,3
Kurang	2	11,1	1	5,6
Total	18	100	18	100

Dari tabel 1 diketahui rata-rata pengetahuan sebelum dilaksanakan ceramah

dengan kategori baik (44,4%), dan rata-rata pengetahuan sebelum dilaksanakan permainan ular tangga dengan kategori baik (61,1%).

Tabel 2. Distribusi Responden Sesudah Diberikan Pendidikan Kesehatan Dengan

Kategori	Kelompok Ceramah (Posttest)		Kelompok Ular Tangga (Posttest)	
	N	%	N	%
Baik	11	61,1	17	94,4
Cukup	7	38,9	1	5,6
Kurang	0	0	0	0
Total	18	100	18	100

Dari tabel 2 diketahui rata-rata pengetahuan sesudah dilakukan ceramah dengan kategori baik (61,1%), dan rata-rata pengetahuan sebelum dilaksanakan permainan ular tangga dengan kategori baik (94,4%).

Tabel 3. Pengaruh metode ceramah dan permainan ular tangga tentang kesiapsiagaan banjir pada kelompok intervensi ceramah dan kelompok intervensi permainan ular tangga

Pengetahuan	Ceramah (Median)	Ular Tangga (Median)	Nilai p
Pretest	70,00	80,00	0,026
Posttest	80,00	90,00	0,000

Dari tabel 3 dilihat dari hasil uji Wilcoxon nilai rata-rata sebelum dilaksanakan pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi ceramah sejumlah 70.00 dan sesudah pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi ceramah sejumlah 80.00, sedangkan nilai rata-rata sebelum dilakukan pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi permainan ular tangga sejumlah 80.00 dan sesudah pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi permainan ular tangga sejumlah 90.00.

Tabel 4. Pengaruh metode ceramah dan permainan ular tangga tentang kesiapsiagaan banjir pada kelompok intervensi ceramah dan kelompok intervensi permainan ular tangga

Pengetahuan	Ceramah (Median)	Ular Tangga (Median)	Nilai p
Pretest	70,00	80,00	0,026
Posttest	80,00	90,00	0,000

Dari tabel 4 terlihat bahwa nilai p value pre test pada kelompok ceramah dan kelompok permainan ular tangga 0.098 dan nilai p value post test pada kelompok ceramah dan kelompok permainan ular tangga 0.001.

B. Pembahasan

1. Pengetahuan anak kelas 5 di SDN Dyauehkolot 05 sebelum dilakukan metode ceramah dan permainan ular tangga tentang kesiapsiagaan banjir.

Hasil penelitian pada pengetahuan anak kelas 5 SD di SDN Dayeuhkolot 05 sebelum dilakukan pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi ceramah dan kelompok intervensi ular tangga mengenai kesiapsiagaan banjir dengan jumlah kelompok intervensi ceramah 18 anak diperoleh kategori cukup sebanyak 8 anak (44,4%), kategori baik sebanyak 8 anak (44,4%), kurang sebanyak 2 anak (11,1%), dan jumlah kelompok intervensi ular tangga 18 anak diperoleh kategori baik sebanyak 11 anak (61,1%), kategori cukup sebanyak 6 anak (33,3%), kurang sebanyak 1 anak (5,6%). Sebelum dilakukan pendidikan kesehatan beberapa anak mengatakan belum mendapatkan informasi mengenai kesiapsiagaan banjir, sehingga anak-anak kurang mengetahui dan memahami dengan baik mengenai kesiapsiagaan banjir.

Dari hasil penyebaran kuesioner hampir rata-rata responden salah dalam menjawab pada penyebab banjir, daerah rawan banjir, tindakan yang tidak boleh dilakukan saat banjir, hanya 11 responden yang menjawab benar pada pertanyaan daerah rawan banjir. Responden tidak mengetahui apa penyebab banjir terjadi dan apa yang tidak boleh dilakukan saat banjir terjadi.

Menurut Mardiana, et al (2022) berbagai faktor yang dapat memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang antara lain tingkat pendidikan, pekerjaan, usia, minat, pengalaman, lingkungan, serta akses terhadap informasi. Hasil ini selaras dengan temuan dari Fina et al. (2024) yang menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi melalui media permainan edukatif ular tangga, pengetahuan responden terkait kesiapsiagaan banjir umumnya berada pada kategori cukup. Tingkat pengetahuan tersebut disebabkan oleh kurangnya informasi yang memadai serta minimnya integrasi pendidikan kebencanaan di lingkungan sekolah formal, termasuk belum optimalnya pelaksanaan program sekolah siaga bencana. Hal ini berkontribusi terhadap terbatasnya penyebaran informasi tentang upaya pengurangan risiko bencana pada anak-anak usia sekolah, seperti bagaimana cara melin-

dungi diri, mengenali tempat aman saat bencana, dan menghindari benda-benda yang berbahaya.

Pengetahuan tentang kebencanaan sangat penting untuk disampaikan sejak usia sekolah dasar, karena pada tahap ini anak-anak belum sepenuhnya memahami langkah yang harus dilakukan ketika bencana terjadi Budiarti (2020) dalam Dewi Utari (2022). Anak-anak sangat bergantung pada orang dewasa dalam hal perlindungan dan bantuan, khususnya dalam situasi darurat (Kresnawati 2020). Peristiwa bencana dapat menimbulkan tantangan besar bagi anak-anak, yang berisiko mengalami gangguan kognitif, perilaku, emosional, bahkan cedera fisik. Hal ini bisa menghambat perkembangan mereka secara keseluruhan dan juga berdampak.

Negatif pada kehidupan di masa mendatang. Oleh karena itu, anak usia 8–12 tahun menjadi kelompok prioritas dalam edukasi kesiapsiagaan bencana karena pada usia ini daya ingat mereka sedang berada dalam tahap paling kuat dan intensif (Gea et al. 2025).

2. Pengetahuan anak kelas 5 di SDN Dyaehkolot 05 sesudah dilakukan metode ceramah dan permainan ular tangga tentang kesiapsiagaan banjir.

Hasil penelitian pada pengetahuan anak kelas 5 SD di SDN Dayeuhkolot 05 sesudah dilakukan pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi ceramah dan kelompok intervensi ular tangga mengenai kesiapsiagaan banjir dengan jumlah kelompok intervensi ceramah 18 anak diperoleh kategori baik sebanyak 11 anak (61,1%), kategori kategori cukup sebanyak 7 anak (38,9%), dan jumlah kelompok intervensi ular tangga 18 anak diperoleh kategori baik sebanyak 17 anak (94,4%), kategori cukup sebanyak 1 anak (5,6%). Dengan demikian data tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi ceramah dan juga kelompok intervensi ular tangga.

Studi ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Laila et al. (2024) bahwa terdapat nilai signifikan antara sebelum dilakukan pendidikan kesehatan dengan jumlah kategori baik 26 anak

(55,3%), kategori kurang 21 anak (44,7%), dan setelah dilakukan pendidikan kesehatan dengan jumlah kategori baik 35 anak (74,5%), kategori kurang 12 anak (25,5%).

Pendidikan kesehatan merupakan hal penting untuk membantu ,eningkatkan pengetahuan, tanpa informasi yang cukup, seseorang dapat kesulitan mengetahui sesuatu, Anggraeni, et al (2021). Pendidikan kesehatan merujuk pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan individu melalui metode belajar praktis atau instruksi, dengan tujuan untuk mengingat fakta atau kondisi yang ada, serta memberikan dorongan bagi individu untuk mengarahkan diri mereka sendiri dan secara aktif menyebarkan informasi atau gagasan baru (Mahendra et al., 2020).

Menurut Martina Pakpahan (2021), pendidikan kesehatan bertujuan untuk merubah perilaku yang dapat membahayakan kesehatan atau tidak sesuai dengan norma kesehatan, menjadi perilaku yang lebih mendukung kesehatan dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Perilaku, dalam konteks ini, dipahami sebagai reaksi atau respons individu terhadap rangsangan, baik yang berasal dari luar dirinya maupun dari dalam dirinya. Dengan demikian, perilaku kesehatan dapat dianggap sebagai hasil dari pengalaman serta interaksi individu dengan lingkungan sekitar, yang berhubungan dengan pengetahuan dan sikap terhadap kesehatan, sebagaimana diungkapkan oleh Sarwono (1997) dalam Pandelaki et al. (2021).

Penelitian oleh Fitriani et al. (2022) mendukung hal tersebut, yang menunjukkan peningkatan pengetahuan dan sikap setelah mengikuti pendidikan kesehatan. Sebelum diberikan pendidikan kesehatan, nilai rata-rata pengetahuan adalah 28,56 dan sikap adalah 32,79. Setelah intervensi pendidikan kesehatan, nilai rata-rata pengetahuan meningkat menjadi 35,69, sementara nilai rata-rata sikap naik menjadi 36,70.

3. Pengaruh metode ceramah dan permainan ular tangga tentang kesiapsiagaan banjir pada kelompok intervensi ceramah dan kelompok intervensi ular tangga.

Setelah dilakukan Uji Paired T-test dan didapatkan hasil ($p < 0,05$) sehingga dapat

disimpulkan pendidikan kesehatan memakai metode ceramah dan permainan ular tangga memiliki pengaruh terhadap pengetahuan kesiapsiagaan banjir. Nilai median dari pengetahuan sebelum diberikan Pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi ceramah sejumlah 70,00, pada kelompok intervensi ular tangga sejumlah 80,00. Nilai rata-rata dari pengetahuan sesudah diberikan Pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi ceramah sejumlah 80,00, pada kelompok intervensi ular tangga sejumlah 90,00. Hasil ini menunjukkan bahwa kedua metode efektif, namun permainan ular tangga memberikan peningkatan pengetahuan yang lebih besar dibandingkan ceramah.

Selaras dengan penelitian Fina et al. (2024) yang melaporkan adanya pengaruh signifikan pendidikan kesehatan berbasis permainan ular tangga terhadap kesiapsiagaan banjir, dengan nilai p -value 0,0001 ($p < 0,05$). Pada penelitian tersebut, rata-rata skor pengetahuan responden meningkat dari 6,00 sebelum intervensi menjadi 9,00 setelah intervensi. Penelitian (Dewi Utari 2022) juga menemukan bahwa media permainan ular tangga mampu meningkatkan pemahaman mitigasi banjir pada anak usia 10–12 tahun dengan peningkatan signifikan nilai pengetahuan setelah intervensi. Selain itu, (Besse et al. 2021) menunjukkan bahwa permainan ular tangga sebagai media mitigasi bencana efektif meningkatkan pengetahuan anak-anak mengenai kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Efektivitas ini disebabkan oleh sifat permainan ular tangga yang interaktif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik anak usia sekolah yang cenderung lebih mudah menyerap informasi melalui aktivitas bermain (Sabila et al. 2021).

Sementara itu, metode ceramah juga terbukti memberikan pengaruh positif terhadap pengetahuan kesiapsiagaan banjir, meskipun peningkatannya tidak sejumlah pada permainan ular tangga. Martina Pakpahan (2021) menyatakan bahwa ceramah merupakan metode pendidikan kesehatan yang mampu menyampaikan materi secara sistematis dan memperluas pengetahuan dasar siswa, terutama pada tahap awal pembelajaran. Hasil ini selaras dengan penelitian yang

dilakukan oleh Rasyida et al. (2024), yang menemukan adanya pengaruh pendidikan kesehatan terkait kesiapsiagaan bencana terhadap peningkatan pengetahuan, dengan nilai signifikansi $p=0,00$; $z=-3,11$. Penelitian tersebut juga menunjukkan adanya peningkatan rata-rata tingkat pengetahuan peserta, dengan nilai rata-rata sebelum intervensi (mean: 94,40; SR: 21,00) dan setelah intervensi (mean: 96,60; SR: 189,00).

Peningkatan pengetahuan ini terjadi karena adanya transisi dari tahap “tidak tahu” menjadi “tahu” dan dari “tidak paham” menjadi “paham”. Menurut Notoatmodjo (2007) dalam Susilawati et al. (2022), tahap tahu (know) merupakan kemampuan mengenali istilah, definisi, dan konsep, sedangkan tahap memahami (comprehension) merupakan kemampuan menjelaskan dan menginterpretasikan materi secara benar.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan melalui metode ceramah dan permainan ular tangga sama-sama efektif meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaan banjir. Namun, peningkatan yang lebih signifikan pada kelompok permainan ular tangga menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis permainan lebih sesuai untuk karakteristik anak usia sekolah dasar karena mampu memadukan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor dalam proses belajar.

4. Analisis perbedaan rata-rata Pengetahuan pada kelompok intervensi ceramah dan kelompok intervensi permainan ular tangga.

Berdasarkan hasil Uji Mann-Whitney, diketahui bahwa nilai median dari pengetahuan sebelum diberikan Pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi ceramah sejumlah 70,00, pada kelompok intervensi ular tangga sejumlah 80,00. Nilai rata-rata dari pengetahuan sesudah diberikan Pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi ceramah sejumlah 80,00, pada kelompok intervensi ular tangga sejumlah 90,00, dengan p -value pretest sejumlah 0,098 dan p -value posttest sejumlah 0,001 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik sesudah diberikan ceramah dan permainan ular tangga.

Meskipun kedua metode sama-sama efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan banjir, permainan edukatif ular tangga terbukti lebih unggul dalam mendorong pemahaman dan keterlibatan siswa. Permainan ular tangga bersifat interaktif, menyenangkan, dan mampu menarik perhatian anak-anak, sehingga materi yang disampaikan lebih mudah diterima dan diingat. Temuan ini sesuai dengan teori pembelajaran anak usia sekolah dasar yang menyatakan bahwa pendekatan berbasis permainan dan aktivitas fisik lebih efektif dibandingkan metode pasif seperti ceramah (Sabila et al. 2021).

Hasil studi ini konsisten dengan temuan Rahayuni et al. (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan media permainan edukatif mampu untuk meningkatkan pemahaman siswa secara lebih signifikan dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Pendidikan kesehatan yang dikemas secara menarik dapat menumbuhkan minat belajar dan motivasi siswa untuk mempelajari isu-isu kebencanaan. Keunggulan metode permainan ular tangga juga dapat dijelaskan melalui teori pembelajaran konstruktivistik, di mana siswa membangun pengetahuannya melalui pengalaman dan interaksi. Permainan ini melibatkan aktivitas fisik dan interaksi sosial yang membuat proses belajar lebih bermakna. Anak-anak belajar dengan mencoba, berdiskusi, dan merefleksikan hasilnya, sehingga terjadi transfer pengetahuan yang lebih tahan lama dibandingkan ceramah yang bersifat pasif (Sabila et al. 2021).

Hasil studi ini selaras dengan temuan yang dikemukakan oleh Rahayuni et al. (2022), yang menunjukkan bahwa penggunaan media permainan edukatif dapat meningkatkan motivasi belajar dan retensi memori pada siswa sekolah dasar. Dalam penelitian tersebut, nilai median pengetahuan sebelum intervensi adalah 6,00, yang meningkat menjadi 9,00 setelah diberikan intervensi, dengan selisih peningkatan sejumlah 3,00 dan nilai p sejumlah 0,001 ($p < 0,05$). Temuan serupa juga diungkapkan oleh Besse et al. (2021), yang melaporkan bahwa permainan ular tangga dapat meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana pada anak-anak TK, dengan hasil uji lapangan operasional

menunjukkan persentase rata-rata 87%, yang tergolong dalam kategori layak. Selain itu, penelitian Diapharina et al. (2023) juga membuktikan bahwa media ini secara signifikan meningkatkan pengetahuan tentang cuci tangan pakai sabun pada siswa SD, dengan hasil uji paired Signed Rank Test menunjukkan p value sejumlah 0,000 ($p < 0,05$).

Menurut Hurriyati et al. (2025), media pembelajaran yang menyenangkan memicu aktivasi emosional positif yang memperkuat proses internalisasi materi. Dibandingkan ceramah yang hanya menyentuh aspek kognitif, permainan ular tangga mampu mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara bersamaan, sehingga materi kesiapsiagaan banjir lebih mudah dipahami, diingat, dan diterapkan dalam situasi nyata. Selain itu, keterlibatan aktif siswa dalam permainan menumbuhkan rasa tanggung jawab dan kepercayaan diri menghadapi bencana. Anak-anak tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengalaminya melalui simulasi sederhana di papan permainan. Agustin et al. (2023) menegaskan bahwa pembelajaran aktif dengan permainan edukatif membantu siswa membangun pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menyenangkan. Dapat disimpulkan bahwa meskipun ceramah bermanfaat sebagai media penyampaian informasi awal, permainan ular tangga lebih efektif untuk dapat meningkatkan pemahaman mendalam dan daya ingat jangka panjang.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, sebelum intervensi tingkat pengetahuan kesiapsiagaan banjir siswa kelas V pada kelompok ceramah sebagian besar berada pada kategori cukup (44,4%), sedangkan pada kelompok permainan ular tangga sebagian besar berada pada kategori baik (61,1%). Setelah diberikan pendidikan kesehatan, tingkat pengetahuan meningkat pada kedua kelompok, dengan kelompok ceramah didominasi kategori baik (61,1%) dan kelompok permainan ular tangga hampir seluruhnya berada pada kategori baik (94,4%). Hasil uji statistik menunjukkan adanya pengaruh signifikan pendidikan kesehatan pada kedua metode ($p < 0,05$), serta terdapat perbedaan signifikan pada hasil posttest antara kedua kelompok ($p = 0,001$),

sehingga metode permainan ular tangga lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaan banjir.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pihak sekolah dan tenaga pendidik mengoptimalkan pendidikan kesehatan kesiapsiagaan banjir dengan menggunakan metode pembelajaran yang interaktif, khususnya permainan ular tangga, karena terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa. Selain itu, sekolah diharapkan dapat memasukkan materi kesiapsiagaan bencana ke dalam kegiatan pembelajaran atau program ekstrakurikuler secara berkelanjutan. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, waktu intervensi yang lebih panjang, serta mengkaji pengaruh metode pembelajaran terhadap sikap dan keterampilan kesiapsiagaan bencana, tidak hanya pada aspek pengetahuan.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustin, D., Sriwijayanti, R.P., Qomariyah, R.S., Guru, P., Dasar, S., Marga, U.P., Dringu, J.R. & Timur, J., 2023, 'Pengaruh Media Ular Tangga Pintar (UTAR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPS Tema Keragaman Budaya di SDN Dringu', *Jurnal Parameter*, 35(1), 26–38.
- Alviawati, E., Hastuti, K.P., Angriani, P., Rahman, A.M. & Muhaimin, M., 2021, 'Meningkatkan Pengetahuan Mitigasi Bencana Pada Anak Usia Sekolah Melalui Media Game Edukasi "Utas-Gana" di Desa Pindahan Baru', *Carmin: Journal of Community Service*, 1(2), 46–51.
- Anggraeni, Widya, Idayanti, Titiek, Sari & Purnama, K.I., 2021, 'Efektivitas Pendidikan Kesehatan Menggunakan Metode Demonstrasi Terhadap Pemahaman Remaja Putri', *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 213–226.
- Ardiansyah, A., S, F.I.B., Hiya, Z., Fadillah, R. & Ibnu, I., 2024, 'Analisa Kerawanan Banjir Kabupaten Bandung Dengan Software ARGIS', *Konstruksi: Publikasi Ilmu Teknik, Perencanaan Tata Ruang dan Teknik Sipil*, 2(2).
- Besse, N., Agusniatih, Andi, Annuar & Haerul, 2021, 'Development of snakes and ladders game (disaster response) as earthquake mitigation for children', *Journal of Early Childhood Care and Education*, 3(2), 97–110.
- BNPB, 2025, 'Badan Nasional Penanggulangan Bencana', 1–23.
- Dewi Utari, 2022, 'Pengaruh Edukasi Ular Tangga Mitigasi Banjir Terhadap Tingkat Pengetahuan Usa 10-12 Tahun Desa Beran Kismoyoso', *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(4), 323–333.
- Fatin N.A, D., 2024, 'Manajemen Bencana Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Menanggulangi Bencana Banjir Bandang di Kabupaten Lahat', *Edunomika*, 8(7), 28–42.
- Fina, Winata, Apriyani, Iswari & Miranti, 2024, 'Pendidikan Kesehatan Dengan Media Ular Tangga Terhadap Bencana Banjir Air di SD Negeri 82 Palembang', *Jurnal Masker Medika*, 12, 371–379.
- Gea, A., Yunico, D., Karmila, V.C. & Hanoselina, Y., 2025, 'Peningkatan Pemahaman Kesiapsiagaan Hadapi Gempa dan Tsunami di Kalangan Anak SD Masjid Raya Taqrib Kota Padang', 02(04), 861–870.
- Hayati, Nur, S., Putro & Zarkasih, K., 2021, 'Bermain dan Permainan Anak Usia Dini', *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 4.
- Hurriyati, Dwi, Fatimah & Anggun, 2025, 'Media Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Berhitung Pada Anak Kelas 1 SD Negeri 11 Tanjung Batu', *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia*, 4(1), 1–6.
- Kresnawati, 2020, 'RENTAN SOSIAL EKONOMI SOCIAL PROTECTION FOR EARLY CHILDHOOD IN SOCIALLY AND ECONOMICALLY VULNERABLE FAMILIES Kresnawati Pascasarjana Ilmu Kesejahteraan Sosial, Universitas Indonesia Depok, Indonesia PENDAHULUAN Anak usia dini merupakan generasi penerus', *Kesejahteraan Sosial*, 223–238.
- Laila, Z.N., Kosvianti, E., Febriawati, H., Saputra, S.A. & Banjir, B., 2024, 'Edukasi tentang pencegahan bencana banjir pada siswa sd

- di kota Bengkulu 1-5', *Communnity Development Journal*, 5(1), 1172-1177.
- Mardiana, S.S., Kartikasari, F., Rusnoto & Anas, C., 2022, 'Hubungan Tingkat Pemahaman dan Sikap Terhadap Persepsi Masyarakat Terkait Vaksin Covid-19', *Indonesia Jurnal Perawat*, 7(2), 100-111.
- Martina Pakpahan, 2021, *Promosi kesehatan & perilaku kesehatan*.
- Rahayuni, Ari, N.W., Mertha, Made, I. & Ari Rasdini, I.G.A., 2022, 'Pemberian Edukasi dengan Media Permainan Teka-Teki Silang dan Pengetahuan Kesiapsiagaan Siswa Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami', *Jurnal Gema Keperawatan*, 15(1), 68-78.
- Sabila, S., M, K.N.N., Ayunda, S.S. & Khasanah, N., 2021, 'Pengaplikasian Game Edukasi (Ular Tangga) untuk Meningkatkan Konsentrasi terhadap Minat Belajar Peserta Didik', *Prosiding Seminar Nasional PGMI*, 499-518.
- Susilawati, Rahma, Pratiwi, Fika, Adhisty & Yulia, 2022, 'Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Dismenorrhoe Terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Mengenangi Dismenorrhoe di Kelas XI SMAN 2 Banguntapan', *Jurnal Ilmu Kesehatan Muilia Madani Yogyakarta*, III(Ii).