

Peningkatan Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir dengan Bermain Peran pada Siswa SDN Bidaracina 05 Kelurahan Bidara Cina

Silvia Widyarini ^{1*}, Rayuna Handawati ¹, Fauzi Ramadhuan A'Rachman ¹

¹Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 13 December 2023

Accepted 29 May 2024

Available online 31 August 2024

Kata Kunci:

Banjir,
Mitigasi,
Bermain Peran

Keywords:

Flood,
Mitigation,
Role Playing

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah metode bermain peran dapat meningkatkan pengetahuan siswa kelas 5 SDN Bidaracina 05 mengenai mitigasi bencana banjir menggunakan metode kuantitatif dengan pre-experimental design jenis pre-test and post-test one group design. Teknik pengumpulan data terdiri dari pretest dan posttest serta observasi pada siswa kelas 5 sebanyak 57 siswa, sehingga pengumpulan sampel yang digunakan ialah sensus atau jenuh yang merupakan populasi pada penelitian. Teknik analisis yang digunakan yaitu analisis kuantitatif deskriptif dengan uji N-gain untuk mengetahui apakah ada peningkatan pengetahuan serta tingkat efektivitas bermain peran dalam meningkatkan pengetahuan siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest yaitu 57,2 dan rata-rata nilai posttest sebesar 84,7 sehingga menunjukkan adanya peningkatan. Berdasarkan perhitungan N-gain dari nilai pretest dan posttest seluruh siswa tersebut menunjukkan hasil sebesar 0,6898 yang masuk pada kategori sedang, artinya bermain peran cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana banjir pada siswa kelas 5 SD di SDN Bidaracina 05.

ABSTRACT

This research aimed to determine whether the role-playing method could enhance the knowledge of 5th-grade students at SDN Bidaracina 05 about flood disaster mitigation, using a quantitative method with a pre-experimental design known as pre-test and post-test one group design. Data collection techniques consisted of pretests and post-tests, also observations on 57 students in the 5th grade, making use of a census sampling method, which represented the population. The analysis technique was descriptive quantitative analysis with the N-gain test to determine if there was an improvement in knowledge and the effectiveness level of role-playing in enhancing students' knowledge. The results show that the average pretest score is 57.2 and the average posttest score is 84.7, thus indicating an increase. Based on the N-gain calculation from the pretest and posttest scores, the result is 0.6898, which is in the medium category and role-playing is quite effective in increasing knowledge of flood disaster mitigation among 5th-grade elementary school students at SDN Bidaracina 05.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2024 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.



* Corresponding author.

E-mail addresses: silviawidyavvi12@gmail.com

1. Pendahuluan

Mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Istilah mitigasi bencana merujuk pada tindakan yang bertujuan untuk mengurangi dampak dari suatu bencana. Dilakukan sebelum bencana terjadi, yang juga termasuk kesiapsiagaan dan segala tindakan pengurangan resiko jangka panjang. Usaha mitigasi dapat berupa prabencana, saat bencana, dan pasca bencana. Bencana sendiri adalah serangkaian peristiwa yang menimbulkan ancaman dan gangguan terhadap kehidupan serta penghidupan manusia. Ada berbagai dampak yang ditimbulkan oleh bencana yaitu termasuk kerusakan lingkungan, kehilangan nyawa, kerugian materi, dan dampak psikologis yang bisa berasal dari faktor alam dan/atau non alam maupun faktor tindakan manusia (Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, 2007).

Sedangkan banjir ialah aliran air sungai yang tingginya telah melebihi muka air normal, menyebabkan air melimpas dari palung sungai hingga membentuk genangan di daerah dataran rendah di sisi sungai yang biasanya tidak terkena aliran air. Banjir dapat disebabkan oleh curah hujan tinggi di atas normal, akhirnya sistem drainase alami seperti sungai serta sistem drainase buatan tidak bisa menyerap atau menampung akumulasi air hujan dan luapan (Badan Koordinasi Nasional Penanggulangan Bencana, 2007). Jenis banjir sendiri mencakup banjir atau genangan kiriman serta banjir genangan yang dipicu oleh pasang surut air laut. Kedua jenis banjir tersebut biasanya cenderung terjadi secara bersamaan saat musim hujan sehingga menciptakan potensi banjir besar dengan luasan yang semakin meluas (Setyowati, 2010).

Berbagai dampak yang ditimbulkan bencana dipandang lebih mengkhawatirkan pada kelompok usia anak, karena anak-anak masuk dalam kategori rentan seperti yang dijelaskan dalam (Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, 2007). Selain itu hal tersebut juga tertuang dalam (Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, 2008), "anak-anak merupakan salah satu kelompok yang paling rentan berisiko terkena dampak bencana bersamaan dengan bayi, anak usia di bawah lima tahun, ibu hamil atau menyusui, penyandang cacat dan orang lanjut usia." Berdasarkan Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2009 dalam situs resminya depkes.go.id, kategori umur masa anak-anak yaitu usia 6-11 tahun, berdasarkan UU RI No. 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak Pasal 1 Ayat 1, yang termasuk anak adalah yang berusia di bawah 18 tahun, sedangkan menurut WHO batasan usia anak adalah sejak dalam kandungan hingga 19 tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Sekitar 25% siswa di tingkat Sekolah Dasar (SD) masih memiliki tingkat pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana yang rendah. Kesiapsiagaan yang rendah ini membuat anak-anak rentan terhadap dampak bencana karena mereka kurang memahami risiko-risiko di sekitar mereka. Faktor ini menyebabkan kurangnya kesiapsiagaan dalam menghadapi situasi bencana (Sabri, 2014). Sebagian besar SD tidak mengintegrasikan materi mitigasi bencana ke dalam kurikulum mereka, seperti penelitian yang dilakukan oleh (Pitang, Y., Irman, O., & Nelista, Y., 2020) dalam penelitian mereka di SDK Lere, dimana disana belum mengintegrasikan materi bencana pada kurikulum muatan lokal, padahal lokasi sekolahnya sangat dekat dengan Gunung Berapi Egon.

Kurangnya pengetahuan untuk memulai upaya kesiapsiagaan bencana dapat meningkatkan jumlah korban jiwa. Untuk membangun budaya keselamatan dan kesiapsiagaan di kalangan anak-anak dan generasi muda, perlu lebih lanjut mengembangkan pendidikan kebencanaan, khususnya di tingkat Sekolah Dasar (SD) (LIPI UNESCO/ISDR, 2006). Pentingnya meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi risiko banjir, terutama di kalangan siswa Sekolah Dasar (SD) yang merupakan kelompok rentan terhadap dampak bencana karena anak-anak sekolah memiliki keterbatasan dalam mengontrol atau mempersiapkan diri saat menghadapi rasa takut akibat bencana, sehingga sangat bergantung pada bantuan eksternal untuk pemulihan (Herdwiyanti, 2012).

Kerentanan anak-anak terhadap bencana salah satunya dapat disebabkan oleh pemahaman yang terbatas tentang risiko di sekitar mereka dan kurangnya persiapan untuk menghadapi bencana. Oleh karena itu, untuk mengurangi risiko dan kerugian bencana bagi masyarakat terutama anak-anak, perlu meningkatkan pemahaman dan keterampilan untuk mencegah, mendeteksi dan memprediksi berbagai jenis bencana sejak dini, terutama di daerah-daerah yang rentan terhadap bencana alam. Peran besar pengetahuan terkait kesiapsiagaan bencana dapat meminimalisir korban jiwa akibat bencana (Prihadi, 2017).

Mengenalkan konsep mitigasi bencana tidak hanya bermanfaat dalam menggalakkan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan, tetapi juga mendidik anak-anak tentang langkah-langkah awal untuk keselamatan diri saat terjadi banjir. Jika mitigasi bencana banjir diterapkan secara proaktif, ini dapat mengurangi efek psikologis yang mungkin terjadi. Selain itu, program ini akan memberikan pemahaman kepada anak-anak tentang pentingnya kewaspadaan dan respons yang tepat ketika banjir terjadi. Pembelajaran tentang mitigasi bencana sejak dini akan meningkatkan kemampuan anak-anak untuk

mengantisipasi bencana alam, menyelamatkan diri, serta mengetahui tindakan yang patut diambil setelah bencana berlalu (Nurani et al., 2022).

Peningkatan pengetahuan mitigasi bencana banjir dapat dilakukan dengan sosialisasi menggunakan media bermain peran yang menarik. Bermain peran berarti berbagai cara seseorang yang berperilaku dalam posisi dan situasi tertentu. Tujuan dari metode ini sendiri yaitu agar peran-peran yang ada di dunia nyata bisa hadir ke dalam pertunjukan peran yang diselenggarakan di dalam kelas maupun sekolah, sehingga nantinya dapat dijadikan bahan refleksi (Hamdayama, 2014). Selain itu bermain peran memiliki esensi yang melibatkan peneliti dan partisipan dalam situasi masalah yang sebenarnya, juga keinginan untuk memunculkan resolusi damai serta memahami apa yang akhirnya muncul dari keterlibatan tersebut. Suatu masalah diperagakan secara singkat di dalam kelas agar siswa mengetahui situasi seperti apa yang diperankan dan fokus pada pengalaman kelompok (Joyce et al., 2011)

Selain itu pada penelitian yang dilakukan oleh (Syuaib, 2013) yang berjudul Pengaruh Strategi Pembelajaran Simulasi Vs Bermain Peran dan Sikap Siswa terhadap Pengetahuan dan Kesiapsiagaan tentang Bencana Alam menunjukkan bahwa hasil belajar siswa melalui metode bermain peran lebih tinggi dibanding dengan metode simulasi. Oleh karena itu, penerapan bermain peran memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi materi secara luas dan lebih baik. Karena pada penerapan bermain peran siswa dapat meningkatkan kemampuannya dalam mengenali perasaan sendiri dan orang lain. Selain itu siswa juga dapat memperoleh pendekatan perilaku baru untuk mengatasi situasi masalah seperti yang terdapat pada peran-peran yang dimainkan, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah. Selanjutnya pada penelitian yang berjudul Sekolah Siaga Bencana: Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Siswa dalam Upaya Mitigasi Bencana Gempa Bumi di SDN 1 Panji Lor Situbondo oleh (Syamila et al., 2023) menunjukkan bahwa setelah dilakukan bermain peran pada siswa kelas 5 dan 6 ada peningkatan pengetahuan siswa tentang bencana gempa bumi dengan nilai mean atau rata-rata hasil belajar siswa yang meningkat antara pre-test dan post-test. Hal ini karena metode bermain peran dilakukan sesuai dengan karakter yang dimainkan sehingga menciptakan imajinasi anak ketika kegiatan berlangsung sehingga siswa menjadi terampil dalam simulasi bencana gempa bumi yang dilakukan juga setelah bermain peran.

Kelurahan Bidara Cina sendiri memiliki historis bencana banjir yang panjang, dimana wilayah yang padat penduduk ini dilalui aliran Sungai Ciliwung sehingga membuat wilayah ini sering dilanda banjir. Banjir terakhir terjadi pada Kamis, 30 November 2023 dengan ketinggian mencapai 1 meter yang merendam ratusan rumah warga di RW 11 akibat meluapnya air dari Sungai Ciliwung karena debit air di Bendungan Katulampa Bogor, Jawa Barat sudah berstatus siaga 3 dan diperparah oleh hujan deras yang terjadi di Jakarta (Sumantri, 2023).

Wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan warga RW 07 Bidara Cina menghasilkan informasi yang menjelaskan bahwa di sana sudah beberapa kali diadakan pelatihan maupun penyuluhan mengenai mitigasi bencana banjir. Namun hanya perwakilan dari warga saja yang mengikuti kegiatan tersebut. Kemudian informasi yang didapatkan dari kegiatan tersebut pun sering kali tidak sampai ke warga yang lain, sehingga informasi tidak tersalurkan dengan semestinya.

Salah satu sekolah yang sering terdampak banjir di Kelurahan Bidara Cina adalah SDN Bidaracina 05. Berdasarkan wawancara dengan pihak sekolah SDN Bidaracina 05 dan beberapa siswa kelas 5 disana, sekolah tersebut sering dilanda banjir karena berada di wilayah RT 17 RW 07 yang merupakan daerah rawan banjir yang sering terkena dampak dan menjadi lokasi banjir berdasarkan data lokasi banjir dari Kelurahan Bidara Cina yang peneliti dapatkan. Sebagian besar siswa juga tinggal di Bidara Cina dimana rumah mereka juga sering terendam banjir. Selain itu didapati bahwa para siswa masih memiliki anggapan bahwa ketika banjir tidak masalah jika mereka berenang dan bermain saat banjir terjadi. Faktanya hal tersebut sangat berbahaya bagi keselamatan mereka dan perlu dihindari. Hal-hal berikutlah yang kemudian menarik bagi peneliti untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada peningkatan terhadap pengetahuan peserta didik mengenai mitigasi bencana banjir dilihat dari hasil belajar sebelum dan sesudah (*pretest* dan *posttest*) diberikan *treatment* dengan metode bermain peran pada Siswa SDN Bidaracina 05 Kelurahan Bidara Cina.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan *pre-experimental design* jenis *pre-test and post-test one group design* yang tidak menggunakan kelas kontrol dan akan melibatkan siswa secara langsung, sehingga siswa juga akan ikut andil dalam kegiatan bermain peran. Pengumpulan data yang diperlukan menggunakan data primer berupa tes dan observasi. Selain itu juga data sekunder yang terdiri dari literatur dan instansi terkait bencana banjir. Studi literatur ditinjau dari isi literatur yang bersangkutan dengan tema penelitian, di antaranya berupa buku, jurnal, hasil penelitian, tugas akhir, dan juga artikel online atau di internet. Sedangkan populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas 5 SDN Bidaracina 05 dengan teknik

pengumpulan sampel sensus atau jenuh yang artinya seluruh siswa kelas 5 SDN Bidaracina 05 yang terdiri dari kelas 5A terdapat 28 siswa dan 5B terdapat 29 siswa dengan total 57 siswa menjadi subjek penelitian. Gambar 1 menjelaskan kerangka berpikir yang dilakukan dalam penelitian.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

Tabel 2 menjelaskan bagaimana desain penelitian yang dilakukan, yaitu dipilihnya kelas 5 sebagai subjek penelitian dengan dengan O1 *pre-test*, lalu X atau perlakuan yang dilakukan ialah sosialisasi menggunakan metode bermain peran, dan O2 yaitu *post-test*.

Tabel 1.
Desain Penelitian

Subjek Penelitian	O1	X	O2
Kelas 5	<i>Pre-Test</i>	Treatment Menggunakan metode bermain peran	<i>Post-Test</i>

Keterangan:

- O1 : Tes yang diberikan sebelum pelaksanaan eksperimen atau tindakan
- X : Perlakuan yang dilakukan pada kelas
- O2 : Tes yang diberikan setelah pelaksanaan eksperimen atau tindakan

Soal tes yang diberikan tentunya telah valid dengan nilai r hitung > 0,396 yang merupakan r tabel yang digunakan seperti yang tertera pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2.
Hasil Uji Validitas Instrumen

Nomor Soal	r-hitung	r-tabel	Analisis
1	0.610	0.396	Valid
2	0.577	0.396	Valid
3	0.744	0.396	Valid
4	0.430	0.396	Valid
5	0.492	0.396	Valid
6	0.640	0.396	Valid
7	0.570	0.396	Valid
8	0.651	0.396	Valid
9	0.624	0.396	Valid
10	0.553	0.396	Valid

Selain itu soal tes juga sudah reliabel menggunakan metode Cronbach Alpha melalui program SPSS, dengan kriteria yang mengacu pada kaidah Guilford dengan skor 0,703. Kemudian dilakukan uji normalitas dengan metode Kolmogorove Smirnov dengan SPSS yang menunjukkan hasil nilai signifikansi Asymp.Sig (2-Tailed) sebesar 0.200 yang artinya lebih besar dari 0.05. Maka berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi dengan normal

Data hasil tes yang ada dianalisis dengan metode kuantitatif deskriptif untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan siswa mengenai mitigasi bencana banjir sebelum dan sesudah diberikan tindakan dengan metode bermain peran. Data yang telah diperoleh dalam penelitian disajikan dengan mendeskripsikan hasil penelitian dalam bentuk diagram dan presentase dari hasil belajar atau tes siswa.

Indikator keberhasilan tindakan dengan metode bermain peran terhadap peningkatan pengetahuan mitigasi bencana banjir dapat dilihat dari nilai pasca tindakan (*post-test*) > dari nilai pra tindakan (*pre-test*) serta hasil uji N-Gain. Klasifikasi perolehan nilai N-gain skor bisa ditentukan berdasarkan nilai N-gain atau persentase N-gain. Pembagian kategori nilai N-gain dapat dilihat dalam Tabel 3 untuk mengukur peningkatan pengetahuan mitigasi bencana banjir sebelum dan setelah bermain peran (Asyari, 2023).

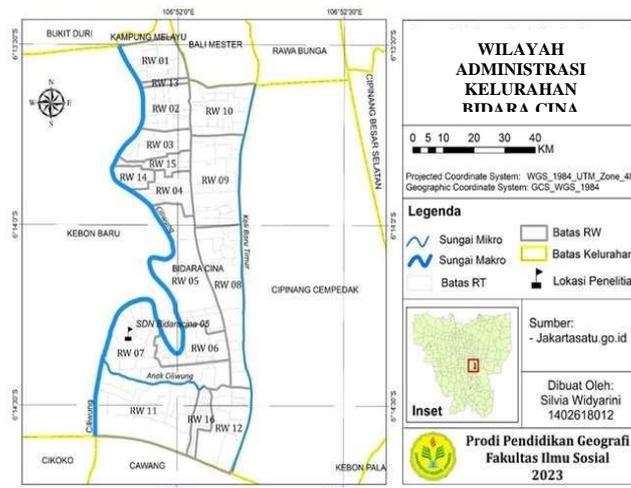
Tabel 3.
Kriteria Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

3. Hasil dan pembahasan

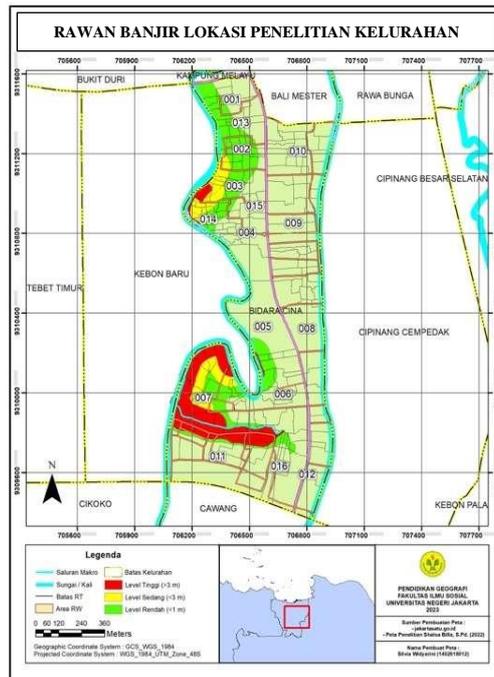
Kelurahan Bidara Cina yang terletak di Kecamatan Jatinegara, Kota Administrasi Jakarta Timur, Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta memiliki luas wilayah sebesar 1,26 km² atau sekitar 12,29% dari total luas wilayah Kecamatan Jatinegara dengan jumlah penduduk sebanyak 44.021 jiwa yang tersebar pada 16 RW dan 188 RT (Badan Pusat Statistik Kota Jakarta Timur, 2021). Secara geografis berbatasan dengan beberapa wilayah yang berbeda, yaitu di sebelah utara berbatasan dengan Kelurahan Kampung Melayu, di sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Cawang, di sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Cipinang Cempedak, dan di sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Kebon Baru.

Kondisi geografis Kelurahan Bidara Cina yang berbatasan langsung dengan sungai mengakibatkan banyaknya pemukiman yang berada di bantaran sungai. Kecamatan Jatinegara sendiri memiliki beberapa kelurahan yang sebagian besar wilayahnya langsung berbatasan dengan Sungai Ciliwung seperti Kelurahan Bidara Cina. Hal tersebut juga tertera pada gambar 2 yaitu Peta Administrasi Kelurahan Bidara Cina di bawah ini. Oleh karena itu dengan curah hujan lokal yang tinggi pada musim penghujan, kedangkalan sungai akibat sampah dan kurangnya resapan air menjadi faktor pemicu terjadinya banjir yang sering terjadi di wilayah ini.



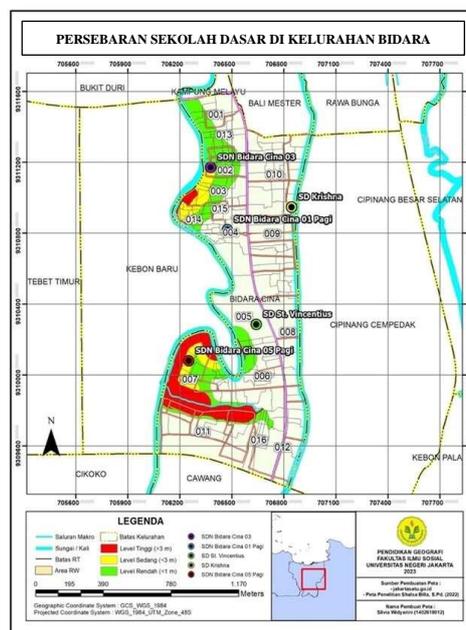
Gambar 2. Peta Administrasi Kelurahan Bidara Cina

Dalam penelitian ini, untuk menentukan wilayah rawan banjir di kelurahan Bidara Cina maka peneliti menggunakan data histori ketinggian banjir maksimum tahun 2020 – 2022 serta peta hasil penelitian (Shalsa Billa, 2022) dengan judul Tingkat Kesiapsiagaan Pemilik Warung Kelontong terhadap Bencana Banjir di Wilayah Rawan Banjir Sepanjang Ciliwung Kecamatan Jatinegara yang kemudian diolah menggunakan aplikasi ArcGIS. Berdasarkan Peraturan Kepala BNPB yang tertuang pada Nomor 2 Tahun 2012 tentang pedoman umum pengkajian resiko bencana, indeks ancaman bencana dibagi menjadi 3 kelas, yaitu rendah dengan kedalaman banjir kurang dari 1 meter, kemudian kedalaman banjir 1 hingga 3 meter termasuk kelas sedang, dan termasuk kategori tinggi jika kedalaman banjir lebih dari 3 meter. Maka pada gambar 3 di bawah ini diketahui bahwa semakin ke arah barat atau mendekati Sungai Ciliwung maka wilayah tersebut memiliki tingkat kerawanan banjir yang semakin tinggi. Namun sebaliknya, wilayah yang mendekati jalan utama atau semakin ke timur memiliki tingkat kerawanan banjir yang lebih rendah.



Gambar 3. Peta Rawan Banjir Kelurahan Bidara Cina

Terdapat 5 sekolah dasar yang berada di Kelurahan Bidara Cina seperti yang tertera pada Gambar 4 di bawah ini, yaitu 3 sekolah dasar negeri yang diantaranya ada SDN Bidara Cina 01 Pagi, SDN Bidara Cina 03 Pagi, dan SDN Bidara Cina 05 Pagi. Selain itu ada 2 sekolah dasar swasta yaitu SD St. Vincentius dan SD Krishna berdasarkan data peta Jakarta.satu.go.id serta hasil penelitian (Billa, 2022) dengan judul Tingkat Kesiapsiagaan Pemilik Warung Kelontong terhadap Bencana Banjir di Wilayah Rawan Banjir Sepanjang Ciliwung Kecamatan Jatinegara yang kemudian diolah menggunakan aplikasi ArcGIS.



Gambar 4. Peta Persebaran Sekolah Dasar di Kelurahan Bidara Cina

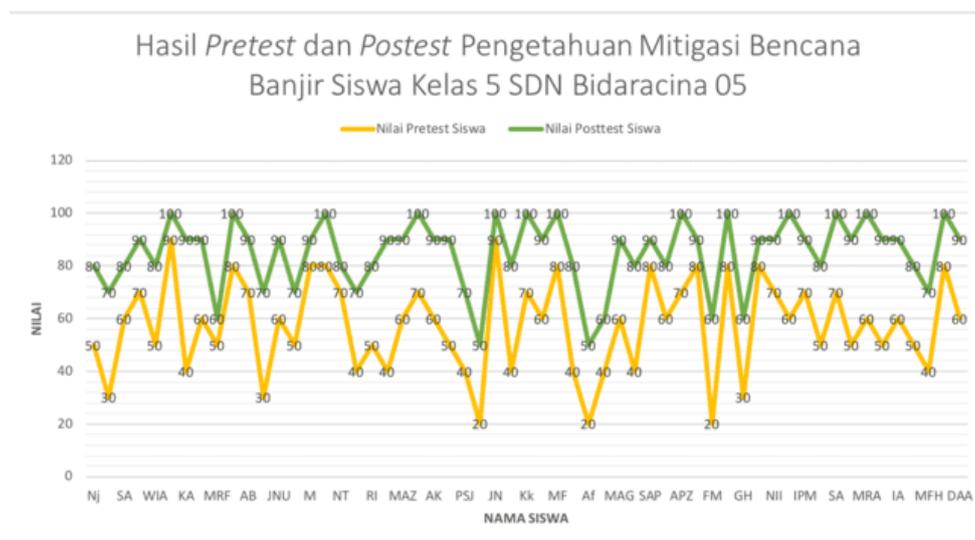
SDN Bidaracina 05 Pagi merupakan salah satu sekolah dasar di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang ada di Kelurahan Bidaracina. Sekolah ini terletak di Jl. Tanjung Lengkong No. 51 RT 17/07 Kel. Bidara Cina, Kecamatan Jatinegara. Untuk menunjang kegiatan belajar mengajar, sekolah dengan 6 tingkat jenjang kelas dan total empat lantai ini terdapat berbagai fasilitas pendukung.

Diantaranya seperti listrik yang memadai, ruang kelas yang layak dan mencukupi semua rombongan belajar, toilet di setiap lantai, lapangan yang luas, kursi dan meja yang layak, dan lain-lain.

Hasil Pretest dan Posttest Mitigasi Bencana Banjir Siswa Kelas 5 SDN Bidaracina 05

Hasil pretest dan posttest siswa mengenai mitigasi bencana banjir pada penelitian ini dilihat dari segi kognitif siswa mengerjakan soal test yang didasarkan pada Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana yang berjudul Peran Sekolah dalam Pembelajaran Mitigasi Bencana oleh (Astuti & Sudaryono, 2010) yang diterbitkan oleh BNPB dan buku saku Tangguh Bencana dari BNPB. Hasil tersebut dapat dilihat pada gambar 4.4 di bawah ini, dimana nilai pretest terendah siswa yaitu sebesar 20 sebanyak tiga siswa, sedangkan nilai tertinggi yaitu sebesar 90 yang diraih oleh dua siswa. Total keseluruhan rata-rata hasil pretest sebesar 57,2.

Kemudian setelah diberikan treatment dengan metode bermain peran setelah dilakukannya pretest, hasil belajar siswa atau posttest mengalami perubahan seperti yang tertera pada gambar 5 di bawah ini, dengan nilai terendah sebesar 50 oleh dua siswa, sedangkan nilai tertinggi sebesar 100 yang diraih oleh 13 siswa. Maka dengan ini total rata-rata hasil posttest siswa yaitu sebesar 84,7 yang artinya mengalami kenaikan hasil belajar.



Gambar 5. Hasil Pretest dan Posttest Mitigasi Bencana Banjir Siswa

Berdasarkan hasil belajar siswa yang telah diperoleh setelah menggunakan metode bermain peran untuk meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana banjir siswa kelas 5 SDN Bidaracina 05, maka peningkatan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Siswa yang dilibatkan secara langsung merasakan pengalaman yang baru yang membuat siswa menjadi tertarik dengan masalah yang ada, yaitu mengenai bencana banjir dan mitigasinya. Selain itu mereka juga memerankan peran yang mereka inginkan dan peristiwa yang diperagakan sesuai dengan apa yang terjadi di lingkungan sekitar mereka yang merupakan daerah rawan banjir. Hal ini juga membuat suasana menjadi lebih menarik dan dinamis sehingga siswa juga antusias untuk menerima pengetahuan baru atau informasi yang ada pada saat bermain peran. Maka dari itu akhirnya siswa dapat mengambil hikmah yang terkandung dalam peristiwa yang diperagakan yang kemudian mempengaruhi hasil posttest siswa setelah dilakukannya treatment mengenai mitigasi bencana banjir dengan bermain peran.

Hasil Observasi Siswa saat Bermain Peran

Observasi yang dilakukan oleh peneliti pada saat pelaksanaan kegiatan ini dilakukan sejak pra tindakan, kemudian pelaksanaan tindakan menggunakan bermain peran, dan pasca tindakan. Seluruh kelompok peran telah diamati, yang kemudian menghasilkan bahwa dari 14 kelompok peran yang ada, terdapat 11 kelompok peran yang mendapatkan penilaian observasi sempurna dari segi partisipasi, penghayatan, dan kerja sama. Kelompok peran tersebut diantaranya Narator yang terdiri dari 1 siswa, Pak Lurah yang terdiri dari 1 siswa, Kapten Penyelamat yang terdiri dari 1 siswa, Tim Penyelamat yang terdiri dari 10 siswa, Koordinator RT yang terdiri dari 1 siswa, keluarga 1 yang terdiri dari 6 siswa, Keluarga 2 yang terdiri dari 4 siswa, Keluarga 3 yang terdiri dari 5 siswa, Keluarga 4 yang terdiri dari 6 siswa, Keluarga 5 yang terdiri dari 6 siswa, dan MC atau pembawa acara yang terdiri dari 1 siswa, dengan total 42 siswa.

Selain itu ada 3 kelompok peran lain yang belum memiliki penilaian observasi yang sempurna, yaitu peran warga nyinyir yang dimainkan oleh 1 siswa menunjukkan pada aspek penilaian kerja sama tidak memiliki tenggang rasa dengan yang lain ketika bermain peran. Hal ini diperkirakan karena perannya yang harus memerankan warga nyinyir yang memiliki sifat egois dan keras kepala. Kemudian ada kelompok peran Air yang diperankan oleh 10 siswa, dimana kesesuaian kostum maupun alat peraga masih kurang, karena mereka hanya memakai name tag atau tanda pengenal pada dada saja yang bertuliskan air dan menggunakan tali rafia sebagai pembatas antara daratan dengan air. Namun ketika bermain peran berlangsung mereka sangat menikmati peran sebagai air yang bergerak kesana kemari mengikuti alur cerita. Terakhir ada kelompok peran Para Ketua RT yang terdiri dari 4 Siswa, menunjukkan kerja sama tiap siswa masih belum cukup baik, karena belum mampu saling berkolaborasi satu sama lain dan belum memiliki tenggang rasa antar pemain atau sesama ketua RT lainnya. Karena saat bermain peran berlangsung terlihat hanya satu atau dua siswa saja yang menonjol dan banyak berbicara, namun semua mengikuti rangkaian hingga akhir dengan baik dan antusias, hanya saja tertutup oleh dua siswa yang lebih banyak berbicara. Namun kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar karena seluruh siswa dapat memerankan peran dan dialog yang sudah ditentukan dengan baik serta sesuai dengan rencana yang telah disusun.

Hasil Uji N-Gain

Berdasarkan hasil perhitungan uji N-Gain skor yang telah dilakukan seperti yang tertera pada lampiran 9 menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain score untuk pre-test dan post-test siswa adalah sebesar 0,6898 yang artinya terdapat peningkatan pengetahuan mitigasi bencana banjir yang sedang antara pre-test dan post-test. Sehingga metode bermain peran cukup efektif untuk dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik mengenai mitigasi bencana banjir.

Tabel 3.
Hasil Uji N-Gain

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	57	.20	1.00	.6898	.21689
Valid N (listwise)	57				

Seperti penelitian (Sari & Suciana, 2019) yang berjudul Pengaruh Edukasi Audio Visual dan Role Play Terhadap Perilaku Siaga Bencana pada Anak Sekolah Dasar, perilaku siap siaga bencana pada anak dapat terpengaruh sehingga mengalami peningkatan dengan penggunaan metode role play, karena metode ini dapat menciptakan imajinasi pada anak ketika bermain peran dengan karakter yang dimainkan.

4. Simpulan dan saran

Berdasarkan penelitian ini didapatkan hasil bahwa sebelum dilakukan tindakan dengan bermain peran masih didapati beberapa siswa yang memiliki anggapan bahwa berenang dan bermain saat banjir merupakan hal yang menyenangkan tanpa memperhatikan bahaya yang ada. Selain itu sebelumnya belum pernah ada pelatihan atau penyuluhan mengenai mitigasi bencana banjir di SDN Bidaracina 05 yang ditujukan untuk para siswa. Sehingga pada awal tes atau *pre-test* yang dilaksanakan pada 57 siswa menghasilkan nilai rata-rata siswa sebesar 57,2. Setelah mengikuti kegiatan bermain peran, dilakukan *post-test* untuk mengukur pengetahuan seluruh siswa yang terlibat yaitu 57 siswa. Hasil *post-test* menunjukkan bahwa rata-rata hasil tes tersebut sebesar 84,7, artinya ada peningkatan rata-rata dibandingkan dengan hasil *pre-test* siswa. Berdasarkan hasil uji N-gain yang telah dilakukan dari hasil *pre-test* dan *post-test* siswa dengan hasil 0,6898 yang artinya terdapat peningkatan pengetahuan mitigasi bencana banjir yang cukup efektif atau sedang. Maka dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa tersebut menunjukkan bahwa metode bermain peran dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan mengenai mitigasi bencana banjir pada siswa kelas 5 SD. Aktivitas bermain peran dapat dimanfaatkan oleh pihak sekolah maupun instansi terkait untuk kegiatan penyuluhan atau terkait guna meningkatkan pengetahuan siswa kelas 5 SD mengenai mitigasi bencana banjir. Hal ini juga mengingat belum pernah dilakukan kegiatan penyuluhan atau lainnya mengenai mitigasi bencana khususnya bencana banjir di lingkungan SDN Bidaracina 05 yang melibatkan siswa secara langsung. Bagi dinas pendidikan atau instansi terkait dapat mempertimbangkan metode bermain peran agar dapat diterapkan pada pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas khususnya pada materi mengenai mitigasi bencana agar gambaran mengenai materi yang disampaikan lebih jelas. Bagi peneliti selanjutnya dapat lebih mengembangkan kegiatan bermain peran mengenai mitigasi bencana banjir dengan properti pendukung yang lebih bervariasi dan lengkap sesuai dengan naskah dan kondisi yang ingin diciptakan. Selain itu metode ini juga dapat dikembangkan untuk mitigasi bencana selain banjir yang tentunya diperlukan penelitian lanjutan. Karena terdapat potensi bencana lain di wilayah Kelurahan Bidara Cina seperti kebakaran.

Daftar Rujukan

- Astuti, S. I., & Sudaryono. (2010). Peran sekolah dalam pembelajaran mitigasi bencana. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana*, 1(1), 30-42.
- Asyari, W. H. (2023). *Penerapan Pembelajaran Field Trip Sebagai Sumber Belajar Geografi pada Objek Wisata Hutan Mangrove Karangsoang pada Siswa Kelas XI SMAN 1 Sindang Kabupaten Indramayu*. Universitas Negeri Jakarta.
- Badan Koordinasi Nasional Penanggulangan Bencana. (2007). *Pengenalan karakteristik bencana dan upaya mitigasinya di Indonesia*. Pelaksana Harian, Badan Koordinasi Nasional Penanggulangan Bencana.
- Badan Pusat Statistik Kota Jakarta Timur. (2021). *Kecamatan Jatinegara Dalam Angka 2021*.
- Billa, S. (2022). *Tingkat Kesiapsiagaan Pemilik Warung Kelontong Terhadap Bencana Banjir di Wilayah Rawan Banjir Sepanjang Ciliwung Kecamatan Jatinegara*.
- Hamdayama, J. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Ghalia Indonesia.
- Herdwiyanti. (2012). *Perbedaan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Ditinjau dari Tingkat Self-Efficacy pada Anak Usia Sekolah Dasar di Daerah Dampak Bencana Gunung Kelud*. Fakultas Psikologi Universitas Airlangga
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2011). *Models of Teaching: Model-Model Pengajaran* (8th ed.). Pustaka Pelajar.
- Kementerian Kesehatan RI. (2014, July 23). *Kondisi Pencapaian Program Kesehatan Anak Indonesia*. 1-12. <https://medbox.org/document/kondisi-pencapaian-program-kesehatan-anak-indonesia#GO>
- LIPI-UNESCO/ISDR, 2006, *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi & Tsunami*. Jakarta: Deputi Ilmu Pengetahuan Kebumihan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
- Qurrotaini, L., & Nuryanto, N. (2020). Implementasi Pendidikan Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi dalam Pembelajaran IPS SD. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(01), 37-44. <https://doi.org/10.30742/tpd.v2i01.885>
- Pitang, Y., Irman, O., & Nelista, Y. (2020). *The effect of training on preparedness disaster on the preparedness of elementary school children in overcoming the disaster of volcano eruption of Mount Egon in Lere Catholic Elementary School*. NurseLine Journal, vol 4 no (2), hal: 139-145.
Tersedia: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/NLJ/article/view/14356>
- Prihadi, S. (2017). Penguatan Ketrampilan Abad 21 Melalui Pembelajaran Mitigasi Bencana Banjir (Studi Kasus: Pembelajaran Non Formal Anak-anak Bantaran Bengawan Solo di Desa Nusupan). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Geografi FKIP UMP 2017*, 1-7. http://www.serc.carleton.edu/research_on_learning/synthesis/spatial.
- Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, Pub. L. No. 24, 1 (2007). <https://peraturan.bpk.go.id/Download/29492/UU%20Nomor%2024%20Tahun%202007.pdf>
- Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, 1 (2008). <https://peraturan.bpk.go.id/Download/36842/PP%2021%20Tahun%202008.pdf>
- Sabri. 2014. Pengaruh Pengintegrasian Materi Kebencanaan ke Dalam Kurikulum Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami pada Siswa SD dan Menengah di Banda Aceh. Banda Aceh: Program Magister Ilmu Kebencanaan Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh.
- Sari, D. P., & Suciana, F. (2019). Pengaruh Edukasi Audio Visual Dan Role Play Terhadap Perilaku Siaga Bencana Pada Anak Sekolah Dasar. *Journal of Holistic Nursing Science*, 6(2), 44-51. <https://doi.org/10.31603/nursing.v6i2.2543>
- Setyowati, D. L. (2010). *Buku Ajar Erosi dan Mitigasi Bencana*. Sanggar Krida Aditama.
- Sumantri. (2023, November 30). *Pemukiman Bidara Cina Terendam Banjir Setinggi 1 Meter*. Pemukiman Bidara Cina Terendam Banjir Setinggi 1 Meter Sumber: <https://mediaindonesia.com/megapolitan/633729/pemukiman-bidara-cina-terendam-banjir-setinggi-1-meter>
- Syamila, A. I., Nurika, G., & Ridzkyanto, R. P. (2023). Sekolah Siaga Bencana: Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Siswa dalam Upaya Mitigasi Bencana Gempa Bumi di SDN 1 Panji Lor Situbondo. *Jurnal Panria Abdi*, 7(2), 390-397. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>
- Syuaib, M. Z. (2013). Pengaruh Strategi Pembelajaran Simulasi Vs Bermain Peran dan Sikap Siswa terhadap Pengetahuan dan Kesiapsiagaan tentang Bencana Alam. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 1(2), 177-189.