

**PENERAPAN METODE SIMULASI PENANGGULANGAN BENCANA
BANJIR UNTUK PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK KELOMPOK B DI
TK KASIH KARUNIA PAPUA KOTA SORONG**

Adelia W. Mambrasar¹, Nur Rokhima², Anggita Maharani Rambe³

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong¹

Email: adeliamambrasar@gmail.com¹, nurrokhima@unimuda.ac.id², anggitarambe@unimuda.ac.id³

Abstrak: Objek penelitian ini adalah masalah yang diteliti yaitu penggunaan metode simulasi dalam penanggulangan bencana alam banjir untuk perkembangan kognitif anak kelompok B TK Kasih Karunia Papua Kota Sorong. Berdasarkan hasil penelitian dalam penggunaan metode simulasi dalam penanggulangan bencana alam banjir untuk perkembangan kognitif anak kelompok B TK Kasih Karunia Papua Kota Sorong dilaksanakan diantaranya meliputi: Persipakan 1) Guru mempersiapkan topik, 2) Guru juga menentukan alokasi waktu pelaksanaan simulasi, 3) Guru memberikan gambaran masalah dalam situasi yang akan di simulasikan, 4) Guru memimpin dan pengaturan ruangan materi baik bentuk gambar dan video. Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa metode simulasi dapat dijadikan metode alternative bagi guru untuk penanggulangan bencana alam banjir untuk perkembangan kognitif anak.

Kata kunci : *Metode Simulasi Dan Penanggulangan Bencana Alam*

Abstract: *Researchers were interested in research at the Kasih Karunia Papua Kindergarten in Sorong City because there were cases where there were student who were traumatized by the natural disaster of flooding so that they could change their behavior and even hinder development in their social, academic and psychological lives. This research was carried out in one school but involved several data sources including class teachers and school pricipals. Class teacher and principals are the ones who provide the full data. Meanwhile, the object of this research is the problem under study, namely the use of simulation methods in managing flood natural disaster for the cognitive development of group B children at the Kasih Karunia Papua Sorong City. The results of this research illustrate that simulation method can be used as an alternative method for teachers to deal with natural flood disaster for children's cognitive development.*

Keywords: *Simulation and Flood Disaster Management Methods*

Copyright (c) 2025 (Adelia W. Mambrasar¹, Nur Rokhima², Anggita Maharani Rambe³)

✉ Corresponding author :

Email Address : adeliamambrasar@gmail.com¹ (Sorong,Indonesia)

Received 15 Desember 2024 ,Accepted 07 Januari 2025, Published 28 Mei 2025

PENDAHULUAN

Anak usia dini didefinisikan menurut *Nation for the Education Young Children (NAEYC)* menyatakan bahwa anak usia dini atau "*Early scholdhood*" merupakan anak yang berusia 0 – 8 tahun. Pada masa ini pertumbuhan dan perkembangan anak dapat rentang dalam kehidupan. Sedangkan Bachrudin Mustafa, anak usia dini adalah anak yang berusia rentang 1 – 5 tahun. Dan didasarkan pada batasan psikologi perkembangan bayi (*Infancy atau bodyhood*), berusia 0 – 1 tahun, usia dini (*early childhood*) berusia 1 -5 tahun, masa kanak-kanak akhir (*late childhood*), berusia 6 – 12 tahun. (Ahmad;2017) Pada usia ini anak memiliki rasa peka dan potensial dalam mempelajari sesuatu, serta rasa ingin tahunak yang sangat besar. (Putri Hana Pebriana;2017)

Sosok individu yang memiliki pola perkembangan dankebutuhan tertentu yang berbeda dengan orang dewasa. (Nilawati Tadjuddin;2014) Menurut UU RI nomor 20tahun 2003 pasal 1 ayat 14 tentang sistem pendidikan nasional yang menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan jenjang pendidikan dasaryang merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan dengan cara pemberian rangsangan.

Guru dan orang tua mempunyai peranan yang sangat penting guna untuk mengembangkan perkembangan anak dengan cara pemberian rangsangan sehingga perkembangan anak dapat berkembang secara optimal.Indonesia merupakan negara yang rawan terhadap berbagai macam bencana, salah satunya adalah bencana alam. Bencana alam dapat diartikan sebagai fenomena alam yang berakibat terjadinya kerusakan dan kehancuran lingkungan sehingga pada akhirnya menimbulkan korban jiwa, kerugian pada harta dan benda serta menimbulkan kerusakan pada bangunan-bangunan yang ada di lingkungan tersebut (D.Arisanty,et al.;2017).

Pengertian Perkembangan Kognitif

Teori Jean Piaget dalam Marinda (2020) mengemukakan tahapan perkembangan kognitif yaitu tahap sensori motorik (0-2 tahun), tahap usia dini (usia 2-7 tahun), tahap operasional konkrit (usia 7-11 tahun) dan operasional formal (usia 11-15 tahun). Anak pada usia usia dini atau sedang menduduki bangku taman kanak-kanak akan terus berkembang dan perlu menambah ilmunya sekaligus menjaga stabilitas mental dalam dirinya dengan proses penyeimbangan. Menurut Piaget, anak dilahirkan dengan beberapa skemata sensorimotor, yang memberi kerangka bagi interaksi awal anak dengan lingkungannya. Pengalaman awal si anak akan ditentukan oleh skemata sensorimotor ini. Dengan kata lain, hanya kejadian yang dapat

diasimilasikan ke skemata itulah yang dapat di respons oleh si anak, dan karenanya kejadian itu akan menentukan batasan pengalaman anak. Tetapi melalui pengalaman, skemata awal ini dimodifikasi. Setiap pengalaman mengandung elemen unik yang harus di akomodasi oleh struktur kognitif anak..

Perkembangan kognitif menurut Piaget terjadi melalui suatu proses yang disebut dengan adaptasi (Siti Aisyah, dkk : 2014). Adaptasi merupakan penyesuaian terhadap tuntutan lingkungan dan intelektual melalui dua hal yaitu asimilasi dan akomodasi. Asimilasi merupakan proses yang anak upayakan untuk menafsirkan pengalaman barunya yang didasarkan pada interpretasinya saat sekarang mengenai dunianya. Akomodasi terjadi dimana anak berusaha untuk menyesuaikan keberadaan struktur pikiran dengan sejumlah pengalaman baru. Menurut Piaget, anak membangun secara aktif dunia kognitif mereka sendiri.

Anak tidak pasif menerima informasi, melainkan berperan aktif di alam menyusun pengetahuannya mengenai realitas. Jika anak ingin mengetahui sesuatu, mereka harus membangun (construct) pengetahuan tersebut sendiri. Pembelajaran yang diharapkan adalah pembelajaran yang aktif dimana peran guru sebagai penyedia bahan-bahan yang sesuai seperti ruangan serta petunjuk-petunjuk yang mendorong anak untuk menemukan sendiri. Vygotsky memandang perkembangan kognitif anak dari segi sosiokultural, bahwa budaya berperan penting di dalamnya. Menurutnya kognisi manusia meskipun seseorang dalam isolasi, sifatnya tetap sosiokultural karena dipengaruhi oleh kepercayaan, nilai-nilai dan perlengkapan adaptasi intelektual yang diberikan kepada individu oleh budayanya. Perkembangan kognitif muncul dari konteks kerjasama atau kolaborasi atau dialog antara orang yang lebih ahli dengan mencontohkan kegiatan dan menyampaikan pelajaran secara verbal.

Pengertian Bencana Alam

Pengetahuan mitigasi bencana adalah hak anak-anak agar anak dapat mengetahui informasi terkait upaya mitigasi bencana apabila suatu bencana terjadi. Secara umum, mitigasi bencana merupakan usaha mengurangi risiko bencana, melalui kesadaran serta dapat meningkatkan cara mengatasi ancaman bahaya bencana (Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana). Kaitannya dengan pengetahuan mitigasi bencana anak usia dini, Proulx & Aboud (2019) mengungkapkan mitigasi bencana untuk anak usia dini merupakan kegiatan dengan menyertakan anak-anak pada upaya mengurangi risiko bencana yaitu: identifikasi bahaya, latihan. Pada faktanya masyarakat hidup berdampingan dengan bencana alam yang dapat mengganggu kelangsungan hidup khususnya pada anak usia dini memiliki potensi rentan

terhadap dampak bencana. Bencana banjir merupakan kejadian alam yang dapat terjadi kapan saja, saat hujan deras yang berkepanjangan dan kejadian banjir dapat merugikan banyak orang

Penyebab Terjadinya Banjir

Menurut Kodoatie dan Sugiyanto (2002), faktor penyebab terjadinya banjir dapat diklasifikasikan dalam dua kategori, yaitu banjir alami dan banjir oleh tindakan manusia. Banjir akibat alami dipengaruhi oleh curah hujan, fisiografi, erosi dan sedimentasi, kapasitas sungai, kapasitas drainase dan pengaruh air pasang. Sedangkan banjir akibat aktivitas manusia disebabkan karena ulah manusia yang menyebabkan perubahan-perubahan lingkungan seperti : perubahan kondisi Daerah Aliran Sungai (DAS), kawasan pemukiman di sekitar bantaran, rusaknya drainase lahan, kerusakan bangunan pengendali banjir, rusaknya hutan (vegetasi alami), dan perencanaan sistem pengendali banjir yang tidak tepat.

Secara umum dampak banjir dapat bersifat langsung maupun tidak langsung. Dampak langsung relative lebih mudah diprediksi dari pada dampak tidak langsung. Dampak yang dialami oleh daerah perkotaan dimana didominasi oleh permukiman penduduk berbeda dengan dampak yang dialami daerah perdesaan yang didominasi oleh areal pertanian. Banjir yang menerjang suatu kawasan dapat merusak dan menghancurkan rumah sehingga menimbulkan korban luka-luka maupun meninggal seperti yang terjadi di Wasior maupun Bohorok. Banjir juga dapat melumpuhkan armada angkutan umum (bus mikro, truk) atau membuat rute menjadi lebih jauh untuk bisa mencapai tujuan karena menghindari titik genangan.

Pengertian Metode Simulasi

Metode simulasi merupakan cara penyajian pengajaran dengan menggunakan situasi tiruan untuk menggambarkan situasi sebenarnya agar diperoleh pemahaman tentang hakikat suatu konsep, prinsip, atau keterampilan tertentu. (Mulyani Sumantri dan Johar Permana;2002) Simulasi pada dasarnya merupakan suatu teknik permainan dalam pembelajaran yang diangkat dari realita kehidupan. Simulasi dirancang dalam situasi tiruan untuk mewakili situasi sesungguhnya dari materi yang sedang dipelajari. Ini artinya bahwa metode simulasi digunakan untuk materi-materi tertentu yang memang membutuhkan peniruan untuk membantu siswa memahami hakikat yang sebenarnya. Tujuannya untuk memberikan pemahaman kepada siswa tentang sesuatu konsep atau prinsip atau dapat juga untuk melatih kemampuan memecahkan masalah sosial yang bersumber dari realita kehidupan

METODOLOGI

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu menggunakan metode kualitatif, dimana Penelitian kualitatif adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk memahami suatu fenomena atau masalah dengan cara mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasi data-data yang bersifat deskriptif, non-numerik, dan tidak terukur secara statistik. Penelitian kualitatif biasanya dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, pengamatan partisipan, studi dokumen, atau teknik pengumpulan data lainnya yang memungkinkan peneliti untuk memperoleh informasi yang mendalam tentang fenomena yang diteliti. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan cara mereduksi, mengorganisir, dan menginterpretasi data secara holistik, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang fenomena yang diteliti

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum menerapkan kegiatan inti dalam pembelajaran, kelas dimulai dengan berbaris di depan kelas dengan tertib sambil bernyanyi “angkat kaki silih berganti” dan dilanjutkan dengan tepuk dan lagu sebagai kegiatan awal. Kemudian guru mengarahkan anak masuk ke dalam kelas dengan tertib dalam keadaan antri. Dilanjutkan dengan kegiatan pembiasaan yaitu Berdoa dan tepuk semangat sebelum memulai masuk ke kegiatan pembelajaran. Pada saat melakukan kegiatan inti guru mengarahkan anak-anak untuk duduk sesuai dengan tempat duduknya masing-masing. Setelah tertib guru memberikan arahan mengenai metode simulasi pada penanggulangan bencana banjir, bukan hanya itu saja guru memberikan contoh gambar banjir yang mengakibatkan banyak korban, bukan hanya korban tetapi puluhan rumah yang tergenang air bahkan ada rumah yang hanyut karena deras dan arus banjir.

Selama proses kegiatan berlangsung, peneliti memahami bahwa (1) ada beberapa anak yang senang mendengarkan saat guru menjelaskan bencana banjir (2) ada juga beberapa anak yang bertanya secara spontan bagaimana terjadinya bencana banjir tersebut (3) ada seorang anak yang tidak mau mendengarkan penjelasan guru (4) bahkan ada yang tidak mau melihat dan menonton bencana banjir (yang ada pikirannya menonton film kartun anak-anak). Meski demikian, guru tetap memberikan arahan dan nasehat kepada anak-anak agar tetap fokus pada apa yang disampaikan ibu guru. Karena bencana alam ini sangat penting bagi masyarakat, terutama pada anak-anak. Selama proses penerapan metode berlangsung, peneliti juga menemukan bahwa dengan cara membagikan gambar sambil menjelaskan serta menanyakan pada anak-anak terkait gambar banjir itu juga dapat mengembangkan kognitif anak secara langsung. Karena, dengan refleks anak menjawab dan memberikan pertanyaan yang banyak. Guru bukan hanya menjelaskan

penerapan metode simulasi saja, tetapi guru menjelaskan cara penanggulangan bencana banjir secara detail yang dapat di mengerti oleh anak. Dengan begitu anak dapat memahami bencana alam yang terjadi disekitar mereka, tanpa kita sadari kognitif anak berjalan dengan sendirinya. Oleh karena itu, sebagai peneliti dapat paham apa yang di benak atau pikirana anak-anak terkait banjir tersebut

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dalam penggunaan metode simulasi dalam penanggulangan bencana alam banjir untuk perkembangan kognitif anak kelompok B TK Kasih Karunia Papua. Dapat disimpulkan bahwa, dengan metode simulasi dan dijelasakn secara akurat maka anak dapat memahami bencana alam banjir yang ada disekitarnya atau yang biasanya anak nonton di TV.

Saran

1. Bagi Guru :

Peneliti lebih belajar lagi dalam hal metode simulasi dalam penanggulangan bencana banjir, agar kedepannya dapat menjelaskan lebih detail lagi kepada anak didik didalam kelas dengan menggunakan bahasa yang sederhana.

2. Bagi Kepala Sekolah :

Kepala sekolah boleh memeberikan pelajaran di luar kelas (outdoor) dalam pengenalan bencana banjir oleh TIM BASARNAS. Agar peserta didik lebih mengerti dari penjelasan dari TIM dengan belajar di tempat kejadiannya langsung.

3. Bagi Sekolah :

Sekolah dapat menyediakan fasilitas tergadap mencegahnya terjadi bencana alam banjir, agar peserta didik tidak muda panik dan trauma.

REFERENSI

Aisyah, Siti. (2014). *Perkembangan dan Konsep Dasar Perkembangan Anak Usia Dini*. Tangerang: Universitas Terbuka.

Arikunto, Suharsimi. 2007. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Bina Aksara. BNPB, 2013, Data Bencana Indonesia , Katalog BPS, Jakarta,https://www.bps.go.id/website/pdf_publicasi/Statistik-Indonesia-2023.

FaesaSanafiah, *Dasar dan Teknik Penelitian Keilmuan Sosial* (Surabaya: Usaha Nasional, 2002).hlm.42-43

FatoniAbdurrahman, *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi* (Jakarta: Rineka Cipta,2011), hlm.104

- Friedman, Howard S., & Schustack, Miriam W. (2006). *Psikologi Perkembangan: Pendekatan Ekologi*.
- Hasibuan & Mudjiono, *Proses Belajar-Mengajar*, cet. ix (Bandung: remaja Rosdakarya, 2004) h. 27
- IDEP, 2007. *Panduan Umum Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat*. Hermon D. *Mitigasi Bencana Hidrometeorologi Padang*. UNP Press 2012. Bali.
- Kodoatie, Robert J., dan Roestam, Sjarief. (2006). *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*. Yogyakarta: Andi.
- Mulyani Sumantri dan Johar Permana, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Kebudayaan Direktorat Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 2002) h. 161
- Pebriana, P.H. (2017). *Analisis Kemampuan Berbahasa dan Penanaman Moral Pada Anak Usia Dini Melalui Metode Mendongeng*, 1(2).
- SamsirRahim.(2019). *Manajemen Penanggulangan Banjir Di Kelurahan PaccerrakkangKota Makasar*.*JurnalAdministrasiPublik*,Vol5.No1.April 2019
- Singarimbun Masri dan Efendi Sofran, *Metode Penelitian Survey*(Jakarta:LP3ES,1995), hlm. 46.
- Sudjana Nana, *Penelitian dan Penilaian* (Bandung: Sinar Baru,1989),hlm.84.
- Sugiyono. (2006) *.Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.Bandung:Alfabeta.
- Tadjudin, Nilawati. (2014). *Pembentukan Kepribadian Anak*. Jakarta: Bumi Aksara. Sobri, *Meneropong Perkembangan Anak Usia Dini Perspektif Al-Qur'an*.
- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 *tentang Pengaggulangan Bencana*, (2007).
- Yanuarita, A. (2014). *Rahasia Otak dan Kecerdasan Anak*. Teranova Books