



Efektivitas Simulasi Kesiapsiagaan Gempa Terhadap Sikap Anak di Taman Kanak-kanak Ekasakti Padang

Nia Fatiyana Husna, Dadan Suryana

Received: 08 07 2019 / Accepted: 14 07 2019 / Published online: 23 07 2019

© 2019 Association of Indonesian Islamic Kindergarten Teachers Education Study Program

Abstrak Penelitian ini bertujuan melihat seberapa besar efektivitas simulasi kesiapsiagaan gempa terhadap kemampuan kognitif anak yang direalisasikan dengan sikapnya saat terjadi gempa Di Taman Kanak-kanak Ekasakti Padang. Penelitian ini berawal berdasarkan kurangnya integritas pengorganisasian dari kesiapsiagaan gempa pada anak usia dini. Salah satu kenyataannya di Taman Kanak-kanak Ekasakti, anak-anak belum seluruhnya mengetahui dan memahami bagaimana sikap saat terjadi gempa yang baik dan benar. Selain itu anak-anak hanya mengetahui beberapa perlengkapan yang penting saat terjadi gempa seperti obat dan makanan. Dalam pengembangan sikap anak terhadap gempa dapat dirancang dalam bentuk suatu kegiatan simulasi kesiapsiagaan gempa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *quasy eksperimental*. Populasi nya adalah seluruh murid Taman Kanak-kanak Ekasakti Padang, dan *cluster sampling* teknik pengambilan sampelnya, yaitu kedua masing-masingnya berjumlah 12 anak. Rata-rata yang dicapai pada kelas eksperimen adalah 86,79 dan kelas kontrol dengan rata 73,95. Dapat disimpulkan bahwa simulasi kesiapsiagaan gempa efektif mengembangkan kemampuan kognitif anak di Taman Kanak-kanak Ekasakti Padang.

Kata kunci: simulasi, kesiapsiagaan gempa, kemampuan kognitif anak

Abstract *This study aims to see how much the effectiveness of earthquake preparedness simulations on children's cognitive abilities is realized by his attitude when an earthquake occurs at the Ekasakti Kindergarten in Padang. This research began based on the lack of organizational integrity of earthquake preparedness in early childhood. One of the facts is that in Ekasakti Kindergarten, children do not yet fully know and understand how attitudes when a good and true earthquake occurs. Other than, children only know some equipment that is important when an earthquake occurs such as drugs and food. In developing children's attitudes towards earthquakes can be designed in the form of an earthquake preparedness simulation activity. This study uses a quantitative approach with an experimental type of quasy. The population is all of the Ekasakti Padang Kindergarten students, and the cluster sampling technique is sampling, which is 12 children each. The average achieved in the experimental class was 86.79 and the control class averaged 73.95. It can be concluded that earthquake preparedness simulations effectively develop cognitive abilities of children in the Padang Ekasakti Kindergarten.*

Keywords: simulation, earthquake preparedness, children's cognitive abilities.

Pendahuluan

Sebagai upaya untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas maka setiap manusia harus menggali pengetahuannya guna meraih prestasi dan menjadi daya saing yang hebat, profesional, serta mampu memghadapi segala rintangan dimasa yang akan datang. Oleh sebab itu pendidikan merupakan suatu jawaban yang tepat dan strategis untuk merealisasikan tujuan dari pencapaian sumber daya manusia yang berkualitas. Seiring perkembangan zaman, pendidikan yang diberikan kepada anak tidak hanya berkaitan dengan pengetahuan dan keterampilan saja,

tetapi juga sangat penting untuk mengembangkan karakter yang kuat, gigih, dan kreatif. Dalam pengembangan sumber daya manusia yang telah menjadi ketetapan bagi Kementerian Pendidikan dan Kementerian Kebudayaan maka setiap pendidikan harus mengembangkan aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Dari masing-masing aspek yang akan dikembangkan harus memiliki komposisi materi pembelajaran yang berbeda. Selain itu penyusunan dari materi tersebut telah disusun secara terstruktur dan sistematis. Semakin awal jenjang pendidikan yang akan diberikan kepada anak maka semakin pesat perkembangan dari masing-masing aspek yang dimiliki oleh anak.

Nenny Mahyudin, Yarmis Syukur, Abna Hidayat (2016,p.48) pendidikan anak usia dini merupakan proses pendidikan yang bertujuan untuk membentuk berbagai karakteristik perkembangan anak. Adapun karakteristik perkembangan tersebut terdiri dari empat aspek yaitu bagaimana anak dapat bersosialisasi dalam lingkungan sekitar, pembentukan karakter pribadi anak, kesiapan anak dalam menerima pembelajaran serta menyiapkan kehidupan anak dimasa yang akan datang. Menurut Setiantono (2012,p19) pendidikan anak usia dini merupakan pondasi yang sangat mendasar dalam mengembangkan segala aspek perkembangannya serta pembentukan karakter yang pertama didalam tahap kehidupan anak sehingga anak dapat menjadi pribadi yang lebih baik dimasa yang akan datang. Pendidikan anak usia dini menurut Eliza (2013,p.93) adalah anak yang tidak terlepas dari berbagai imajinasi,cara belajar yang aktif, sikap kreatif dan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap suatu hal yang baru. Untuk itu, sebagai seorang pendidik maupun orang tua hendaknya memberikan pengalaman belajar yang optimal. Hal ini bertujuan agar dapat memudahkan anak untuk meraih pembelajaran yang bermakna dimasa yang akan datang.

Salah satu pendidikan anak usia dini yang diberikan kepada anak yaitu pendidikan Taman Kanak-kanak. Adapun program maupun materi pembelajaran yang diberikan kepada anak harus diterapkan secara saintifik yang berlandaskan kepada prinsip pendidikan anak usia dini. Disamping itu dalam metode pembelajaran, pendekatan, model pembelajaran, hingga media pembelajaran yang digunakan hendak mempertimbangkan norma dan nilai-nilai kehidupan anak usia dini.

Pada umumnya, pendidikan anak usia dini kini telah mengalami peningkatan dalam penyelenggaraan maupun pemikiran orang tua yang mulai menyadari pentingnya pendidikan anak semenjak dini. Seperti halnya di Kota Padang, Sumatera Barat saat ini telah memiliki pendidikan taman kanak-kanak yang terletak di beberapa lokasi berbeda. Faktanya di Kota Padang keberadaan Taman Kanak-kanak terdapat didaerah seperti perkotaan, daerah pesisir pantai maupun daerah-daerah terpencil. Dari berbagai lokasi taman kanak-kanak pihak sekolah harus memikirkan apa saja dampak buruk yang akan terjadi seperti bencana gempa. Mengingat bahwa kota Padang merupakan daerah yang sangat rawan mengalami bencana gempa membuat setiap sekolah dan guru untuk bekerja lebih ekstra menanamkan serta membekali anak dengan kesiapsiagaannya terhadap gempa.

Menurut Aini, Latifa dan Yerry Pristiwandono (2017,p.19) menjelaskan bahwa kesiapsiagaan bencana alam adalah suatu kegiatan yang terorganisasi dan memiliki langkah yang tepat serta berdaya guna. Pada dasarnya kegiatan ini bertujuan sebagai bentuk antisipasi segala kejadian atau suatu bencana yang akan terjadi. Al-Nashr (2015,p.89) menyatakan bahwa Kesiapsiagaan bencana dapat diartikan sebagai suatu pemberian tindakan pencegahan dan penanggulangan bencana kepada setiap individu. Hal ini berguna untuk menumbuhkan aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan sikap sadar terhadap segala macam bencana sehingga memiliki kesiagaan serta tanggap dalam menghadapi bencana yang terjadi. Benti (2014,p.143) menyatakan bahwa dalam mengantisipasi dampak buruk gempa bumi yang terjadi maka pihak

sekolah diharapkan dapat memberikan informasi yang mendidik perihal bencana gempa. Kemudian hal yang penting untuk diberikan kepada anak yaitu pengertian dan pemahaman anak mengenai karakteristik bahaya. Bahaya yang dimaksud adalah sesuatu keadaan yang dapat mengancam keselamatan anak. Oleh sebab itu, anak-anak perlu dibekali dengan beberapa pengetahuan yang berkaitan dengan penyelamatan diri baik sebelum terjadi gempa, saat terjadi gempa, maupun saat setelah terjadi gempa. Selain itu anak-anak hendaknya dapat dikenalkan sejak dini benda-benda yang harus dihindari saat terjadi gempa, serta barang-barang apa saja yang perlu dibawa anak ketika terjadi gempa.

Aspek perkembangan anak usia dini yang sesuai dengan materi kesiapsiagaan gempa adalah kognitif. Kemampuan kognitif merupakan kemampuan anak dalam mengolah pengetahuan informasi baru serta masalah yang ada disekitarnya. Anak diharapkan mampu menilai, menghubungkan dan mempertimbangkan setiap pengetahuan yang ia dapat guna menemukan solusi dari masalah disekitarnya. Sebagaimana menurut Darsih, FF Hanifunni'am, A Azis (2018,p.51) berpendapat bahwa kemampuan kognitif pada anak usia dini berhubungan dengan daya pikir anak dalam membentuk suatu persepsi, penalaran terhadap suatu masalah sehingga menemukan solusi dalam pemecahan masalah yang diaplikasikan melalui suatu tindakan maupun sikap, memahami berbagai simbol-simbol yang dilingkungan sekitarnya serta menumbuhkan daya ingat yang optimal. Kemudian menurut Holis (2016,p.30) menyatakan bahwa perkembangan kognitif pada anak usia berhubungan dengan pembaharuan kosa kata dalam berbahasa, memiliki daya cipta yang tinggi, mengetahui bentuk benda dan warnanya. Selain itu anak juga diharapkan mampu mengembangkan pengetahuan yang berhubungan dengan sains, pengetahuan sebab akibat, pengetahuan umum yang ada disekitarnya serta membuat suatu pengelompokkan fakta yang didapatnya.

Kegiatan simulasi kesiapsiagaan gempa merupakan suatu kegiatan yang mudah dan menarik jika diberikan kepada anak guna memberikan pengertian dan pemahaman mengenai bencana gempa dan tindakan yang tepat dilakukan saat gempa. Adapun beberapa sikap yang harus diketahui oleh anak usia dini saat terjadi gempa yaitu terdiri dari sikap dalam melindungi diri saat berada di dalam maupun di luar kelas. Kemudian anak harus mewaspadaai benda-benda apa saja yang harus dihindari saat terjadi gempa. Selain itu anak juga diharapkan dapat mengetahui perlengkapan apa saja yang perlu dibawa saat terjadi gempa seperti obat-obatan, makanan kecil, minuman, senter dan pakaian. Dalam hal tersebut, guru memiliki peran penting dalam penyampaian materi pembelajaran dengan metode dan pendekatan pembelajaran yang menarik, media pembelajaran praktis serta alat peraga yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di Taman Kanak-kanak Ekasakti, terbukti saat anak diberikan pertanyaan mengenai sikap yang dilakukan saat terjadi gempa beberapa anak terlihat bingung dan ragu untuk menjawabnya. Selain itu anak-anak hanya mengetahui beberapa perlengkapan yang penting saat terjadi gempa seperti obat dan makanan. Salah faktor utama anak belum memiliki pengetahuan dan pemahaman adalah minimnya rancangan kegiatan serta proses kegiatan pembelajaran yang diberikan oleh guru mengenai sikap yang tepat dilakukan dalam kesiapsiagaan terhadap gempa. Hal ini terbukti dengan metode pembelajaran yang kurang bervariasi. Disini guru hanya menggunakan metode simulasi konvensional yang umum digunakan. Kemudian guru memberikan pendekatan simulasi gempa masih kaku dan membosankan terbukti dari cara guru memulai pembelajaran dengan berdiskusi dengan anak. Media yang digunakan guru kurang menarik, terlihat saat menjelaskan tentang gempa guru hanya menggunakan gambar-gambar terkait dengan bencana gempa. Waktu simulasi yang diterapkan oleh guru tidak kondusif seperti dilakukan hanya saat puncak tema alam

semesta dan dilakukan 1 kali sebulan dengan waktu lima menit sebelum pemebajaran inti dimulai.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen bentuk kuasi eksperimental. Menurut Nofitasari, Alfiani Defi dan Ika Maryani (2018,p.2) bahwa penelitian yang berfungsi untuk mengukur efektivitas dalam suatu kelompok sangat cocok menggunakan jenis penelitian ini. Dalam penelitian ini tidak memungkinkan hanya terdapat beberapa kelas kontrol saja atau bahkan memanipulasi data yang ada. Oleh sebab itu, harus ada pembanding untuk melihat ketepatan dari variabel yang akan diteliti baik dari segi internal maupun segi eksternalnya dengan batasan-batasan tertentu.

Seluruh siswa Taman Kanak-kanak Ekasakti Padang sebagai populasinya dengan jumlah 45 anak. Dalam pengambilan sampel penelitian menggunakan *cluster sampling*, Nuryana, Aryati dan Setiyo Purwanto (2010,p.94) *cluster sampling* ialah suatu teknik yang digunakan dalam pengambilan data sampel jika objek yang akan diteliti terlalu banyak atau luas. Dengan itu sampel sampel yang dipilih ialah kelas B3 dan B2, karna kedua kelas mempunyai sifat homogen dan heterogen. Bersifat homogen adalah jumlah siswa sama dan sampel juga mempunyai dasar kemampuan yang sama. Sedangkan, Heterogen siswa nya terdiri dari laki-laki dan perempuan.

Menurut Bachri (2010,49) menyatakan bahwa data merupakan bahan yang didapat berupa informasi dalam bentuk pernyataan kualitatif maupun kuantitatif kemudian diproses untuk menghasilkan suatu fakta. Data juga merupakan kumpulan fakta, yang berkaitan dengan angka, atau segala sesuatu yang dapat dipercaya kebenarannya sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk menarik kesimpulannya. Hasil nilai tes yang diberi perlakuan merupakan bentuk dari data yang didapat. Adapun teknik analisis ini yaitu melihat perbedaan melalui perbandingan rata-rata nilai, jika sudah diketahui langkah selanjutnya dengan uji t (*t-test*). Adapun teknik *uji liliefors* yang sering digunakan dalam mencobakan pada uji normalitas. Setelah melakukan uji normalitas selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk menguji apakah data yang diperoleh memiliki distribusi sama. Apabila perolehan data yang dimiliki berdistribusi sama, maka langkah selanjutnya menganalisis data sesuai yang sudah ditentukan, yaitu mencari perbedaan dengan cara membandingkan dengan penggunaan t-test.

Hasil Penelitian

Hasil dari normalitas pada data kedua kelompok yakni data *pre-test* diperoleh dengan sejumlah L_o dan L_t pada taraf nyata 0,05 untuk $N=12$. Kelompok eksperimen $L_{hitung} 0,148 > L_{tabel} 0,242$ dengan $\alpha 0,05$. Dapat dikatakan nilai kelompok eksperimen normal. Sedangkan kelompok kontrol diperoleh $L_{hitung} 0,1799 > L_{tabel} 0,242$ untuk $\alpha 0,05$. Dari hasil tersebut diketahui bahwa dari kedua kelompok memiliki distribusi data yang normal.

Berikutnya adalah homogenitas. Umunya untuk mengetahui perolehan data yang homogenitas atau berdistribusi sama makan dapat digunakan rumus uji **Barlett**. Hasil perhitungan diperoleh χ^2_{hitung} untuk kedua kelompok lebih kecil dari χ^2_{tabel} ($\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$). Hasil dari uji **Barlett** bertujuan untuk melihat varians gabungan yang sama antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kemudian setelah mendapatkan hasil uji hipotesis diperoleh hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ (**0,8038 < 2,07387**). Dengan dk $(N_1-1) + (N_2-1) = 22$. Df untuk taraf nyata $\alpha=0.05$ (5%) mendapatkan nilai $t_{tabel} 2,07387$ dapat dikatakan bahwa hipotesis H_a ditolak dan H_o diterima. Dapat dikatakan bahwa

tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan awal pada kelas eksperimen dan kontrol.

Tahap selanjutnya yaitu mencari hasil data berdasarkan uji normalitas dari data *post-test* pada kedua kelas yakni nilai L_o dan L_t terhadap taraf nyata 0,05 untuk $N=22$. Pada kelas eksperimen terdapat nilai L_{hitung} **0,127** besar dari L_{tabel} **0,242** untuk $\alpha=0,05$. Dapat dikatakan bahwa nilai kelas eksperimen berasal dari data normal. Pada kelas kontrol memperoleh L_{hitung} **0,1299** besar dari L_{tabel} **0,242** untuk $\alpha=0,05$. Dapat dikatakan pada data kelompok kontrol normal.

Kemudian tahap kedua yaitu menggunakan uji homogenitas yang dilakukan dengan penggunaan uji **Barlett**. Dari hasil uji **Barlett** maka akan terlihat apakah antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki data yang homogen. Ketentuan dari besaran chi kuadrat hitung apabila lebih kecil hasilnya dari chi kuadrat tabel maka dapat dikatakan hasil data dari kedua kelas adalah sama. Data dari hasil perhitungan yang diperoleh χ^2_{hitung} dari kedua kelompok lebih kecil dari χ^2_{tabel} ($\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$), berarti pada masing-masing kelas memiliki varians yang sama.

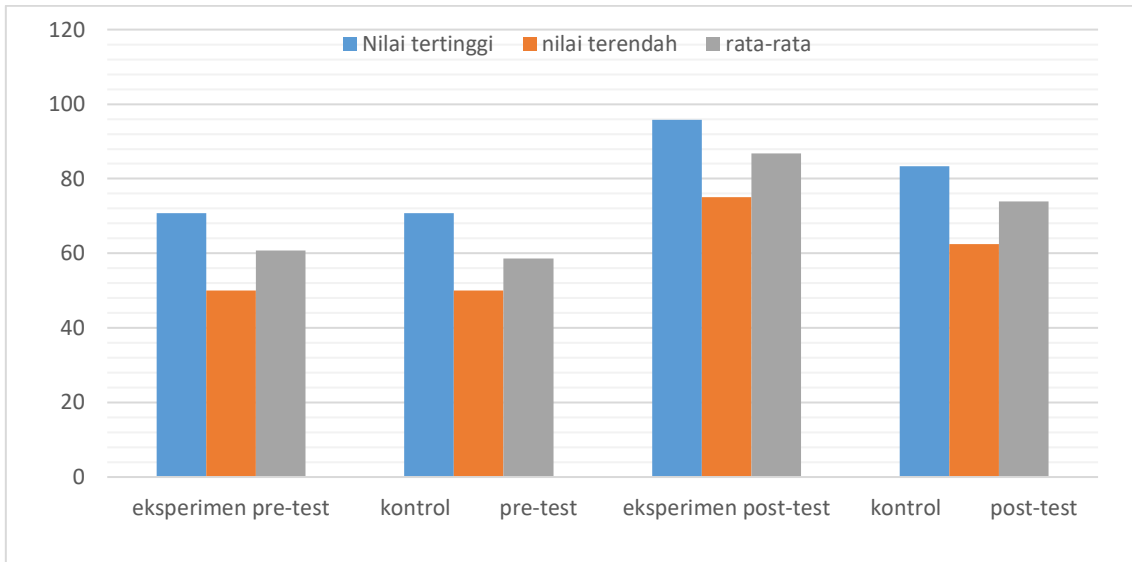
Setelah mendapatkan hasil dari uji normalitas dan homogenitas antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang mempunyai varians sama maka tahap berikutnya yaitu melakukan uji hipotesis. Pencarian data menggunakan penialaian uji hipotesis dilakukan dengan teknik t-test. Teknik t-test digunakan dengan tujuan agar dapat memperoleh perbedaan kelas eksperimen dan kontrol. Bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terdapat perbedaan dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sesuai hasil uji hipotesis yang digunakan dengan teknik t-test maka diperoleh hasil data t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} (**4,6690** > 2,07387) dengan df $(N_1-1) + (N_2-1) = 22$. Dalam tabel df untuk taraf nyata $\alpha=0.05$ (5%) mendapatkan nilai $t_{tabel} = 2,07387$ dengan itu dinyatakan bahwa hipotesis H_a diterima atau H_o ditolak. Dapat disimpulkan bahwa dari perolehan data yang didapat maka terlihat peningkatan yang signifikan antara hasil *post-test* dikelas eksperimen dan kelas kontrol dalam kemampuan kognitif anak.

Tabel 1. Hasil perbandingan Perhitungan Nilai Pre-test dan Nilai Post-Test

Variabel	Pre-test		Post-test	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Nilai tertinggi	70,83	70,83	95,83	83,3
Nilai terendah	50	50	75	62,5
Rata-rata	60,76	58,67	86,79	73,95

Dari hasil tabel di atas terdapat perbandingan penghitungan nilai *pre-test* dan nilai *post-test*. Dimana hasil *pre-test*, kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, terlihat dari nilai anak dan jumlah rata-rata yang dicapai oleh anak serta perbandingan pada *post-test* kelas eksperimen lebih meningkat dibandingkan kelas kontrol terlihat pada nilai serta rata-rata yang di peroleh anak. Dengan demikian, pada kelas eksperimen lebih meningkat dibandingkan pada kelas kontrol dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak. Lebih jelasnya ada pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Data perbandingan hasil pre-test dan post-test kemampuan kognitif anak kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis di atas maka dapat dikatakan pada kedua kelas dalam nilai *pre-test* disimpulkan tidak mendapatkan perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan kognitif anak. Sedangkan pada tahap *post-test* dapat disimpulkan terdapat perbedaan melalui kegiatan simulasi kesiapsiagaan gempa terhadap kemampuan kognitif anak di Taman Kanak-kanak Ekasakti Padang.

Kemampuan kognitif anak mengenai kesiapannya dalam menghadapi gempa sangat penting dikembangkan. Hal ini dikarenakan pada umumnya anak usia dini rentan untuk menjadi korban dalam bencana gempa bumi. Oleh sebab itu pentingnya kita sebagai seorang pendidik maupun orang tua untuk menanamkan dan membekali anak dengan berbagai pengetahuan dan tindakan dalam menghadapi gempa. Tutupary (2017, p.153) mengatakan bahwa kemampuan kognitif adalah proses berpikir anak usia dini yang berkaitan dengan bagaimana anak dapat belajar melalui berbagai panca inderanya untuk mengetahui suatu konsep baru yang ada disekitarnya. Disamping itu anak juga diharapkan dapat membangun persepsi baru melalui pengalamannya dalam belajar, maka dengan begitu anak akan mulai menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan berbagai hal dan peristiwa yang ada disekitarnya.

Menurut Novitasari (2018, p.84) kemampuan kognitif merupakan cara berpikir anak saat menemukan suatu pemikiran baru, mampu mengaitkan suatu kejadian sebab dan akibat, dan memiliki daya pikir yang kritis dalam menilai sesuatu konsep. Berdasarkan hal tersebut, tidak menutup kemungkinan bahwa anak-anak akan menemukan beberapa masalah yang belum terpecahkan dari berbagai peristiwa yang ada disekitarnya. Dengan adanya stimulasi kognitif yang optimal dapat mendukung anak untuk menemukan solusi dari pemecahan masalah yang ia temukan sehingga ia bisa menyelesaikan masalah yang ia hadapi.

Simulasi kesiapsiagaan gempa merupakan suatu cara pengajaran yang diterapkan oleh pendidik atau guru dengan melibatkan peserta didik dalam meniru suatu keadaan yang sebenarnya terjadi guna mengoptimalkan pemahaman peserta didik terhadap suatu konsep. Susilo, Hendra Kurniawan, Mohammad Syamsun Ni'am (2017, p.83) menjelaskan bahwa simulasi ialah suatu perencanaan situasi bencana tiruan yang menyerupai keadaan aslinya. Dari kegiatan

tersebut diharapkan dapat memberikan pemahaman dari konsep materi pembelajaran yang telah disampaikan serta prinsip dan keterampilan tertentu.

Menurut Steward & Wan (Pramono,dkk:2019,p.68) melalui kegiatan pembelajaran pada anak usia dini yang dilakukan melalui metode simulasi akan lebih efektif bila dilakukan dalam menanamkan konsep mengenai siaga bencana. Hal ini dikarenakan bahwa saat melakukan kegiatan simulasi, secara konkret dapat menggambarkan bagaimana situasi bencana saat terjadi. Bagi para guru, kegiatan ini sangat membantu untuk mengukur kesiapan anak saat menghadapi bencana.

Selain itu Suryana (2008) menjelaskan bahwa simulasi merupakan suatu kegiatan yang dapat memberikan pengalaman pelajaran baru dan memudahkan anak untuk mendapatkan inti dari pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Dengan adanya manipulasi atau tiruan dari suatu kejadian akan menumbuhkan spekulatif baru dari anak mengenai konsep maupun keterampilan yang hendak dicapai anak. Pada pelaksanaan simulasi suatu bencana hendaknya memikirkan cakupan materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan anak. Selain itu guru juga hendak memberikan media serta alat peraga yang menarik dan bervariasi agar anak tidak mudah bosan saat melakukan simulasi.

Simulasi gempa yang diterapkan pada beberapa sekolah bertujuan untuk mengoptimalkan pencapaian suatu proses pembelajaran memiliki tujuan yang penting. Menurut Indriasari (2016,p.4) menjelaskan tujuan simulasi gempa adalah guna melatih keterampilan tertentu pada anak mengenai penyelamatan diri saat terjadi gempa, memperoleh pemahaman konsep tentang sikap yang tepat saat menghadapi bencana, melatih memecahkan masalah saat anak berada dibawah tekanan situasi gempa, memberikan motivasi kepada anak agar mampu memahami pembelajaran mengenai kesiapsiagaan gempa melalui metode simulasi, melatih anak untuk bekerjasama dalam situasi tertentu saat penyelamatan diri, menumbuhkan kreatif peserta didik, dan melatih sikap toleransi peserta didik.

Menurut Suryana (2008) menjelaskan bahwa tujuan simulasi gempa yaitu guna mempersiapkan anak agar lebih matang dalam menghadapi suatu situasi yang sebenarnya. Kemudian disini anak akan melihat dan merasakan secara langsung hambatan atau rintangan saat mereka melakukan penyelamatan diri dari gempa. Selanjutnya anak akan belajar untuk berpikir tindakan apa yang seharusnya ia lakukan saat terjadi gempa serta dengan metode ini akan menambah pengetahuan anak secara konkret. Disamping itu anak akan memiliki kesempatan untuk lebih aktif bertanya atas simulasi yang diberikan.

Kegiatan simulasi mengembangkan kognitif anak karena dapat memberikan pemahaman terhadap suatu konsep dan prinsip terhadap materi pembelajaran tertentu serta menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam menyiapkan diri dalam menghadapi situasi yang akan terjadi. Menurut Yamin, H.Martinis, dan Sunan Sabri Jamilah (2010,p.150) beberapa perkembangan kognitif yang diharapkan pada anak usia 5-6 tahun adalah anak memiliki kemampuan untuk mengetahui beberapa masalah. Adapun masalah yang dimaksud ialah suatu pemikirin tentang dunia sekitarnya yang ia rasa belum memiliki jawaban rasional. Kemudian anak mulai menganalisis masalah yang dihadapinya dengan beberapa pemikiran yang logis, kritis, memberikan beberapa alasan dari setiap pemikirannya hingga memikirkan hubungan sebab-akibat dalam memecahkan masalah yang ia hadapi

Menurut Piaget (Santrock:2011,p.39) usia anak 5-6 tahun maka tahap perkembangan anak yang sesuai pada teori piaget ialah tahapan praoperasional. Pada tahapan Pra operasional ini anak memiliki proses berpikir sesuai dengan pengalaman belajar dan benda-benda yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Anak belajar melalui berbagai kritikan terhadap segala hal disekitarnya, menemukan masalah, mengidentifikasi masalah, membuat solusi dari masalah, memperbaiki masalah dengan berpikir kreatif untuk menyelesaikan masalah. Disamping itu

menurut Piaget (Suyadi:2016,p.62) perkembangan kognitif berkaitan dengan kegiatan anak dalam mengeksplorasi lingkungan sekitarnya, daya pikir yang manipulatif, serta mulai mengaitkan beberapa fakta yang didapat sehingga membentuk informasi baru. Anak-anak mulai memiliki daya tarik terhadap simbol-simbol yang memiliki makna yang berarti dalam kehidupannya. Seperti adanya ketertarikan anak terhadap suatu gambar yang terdiri dari beberapa tulisan. Hal ini membuktikan bahwa pada tahap Pra-Operasional anak mulai menaruh perhatian besar pada kegiatan berhitung, membaca, menulis serta menggali informasi baru melalui lingkungan sekitarnya

Dalam kegiatan simulasi kesiapsiagaan gempa ini anak akan memahami tentang tindakan saat terjadi gempa, barang apa saja yang perlu dibawa saat gempa serta tempat yang aman dan benda yang harus dihindari saat terjadi gempa. Kegiatan simulasi diawali dengan pemberian materi dengan metode berdiskusi dan melakukan tanya jawab mengenai bencana gempa yang telah disampaikan guru. Kemudian, anak-anak akan diberikan video berupa film tentang bencana gempa. Setelah itu anak dikenalkan dengan barang yang perlu dibawa saat terjadi gempa. Selanjutnya guru menyanyikan lagu tentang tindakan yang tepat dilakukan saat terjadi gempa secara bersama-sama dengan anak. Selanjutnya guru melakukan simulasi dengan anak tentang kesiapsiagaan gempa. Saat simulasi gempa anak diharapkan mampu untuk merespon pertanda gempa, mengetahui barang yang penting dibawa saat terjadi gempa, bersembunyi dibawah meja, keluar dengan tertib dari kelas, mencari tempat aman, dan mampu untuk menerima arahan guru saat setelah terjadi gempa.

Pada saat mencobakan kegiatan simulasi kesiapsiagaan gempa dikelas eksperimen (B3) di Taman Kanak-kanak Ekasakti Padang, terlihat banyak anak yang antusias untuk mengetahui tentang bencana gempa. Saat pemutaran film tentang gempa, anak-anak bersemangat dan mencoba untuk fokus memperhatikan jalan cerita serta pesan-pesan yang ada diputar film. Pada saat mengenalkan barang-barang apa saja yang dibawa. Anak-anak menunjukkan rasa ingin tahunya karena tidak semua barang yang diketahui anak. Kemudian saat melakukan kegiatan bernyanyi anak-anak mencoba untuk mengikuti lagu dan gerakan yang dikenalkan guru. Selanjutnya, sewaktu kegiatan simulasi ada beberapa anak mengingat materi pelajaran yang telah dibahas walaupun masih terdapat anak yang masih penakut serta merasa takut namun hal tersebut seiring waktu bisa diatasi oleh anak karena adanya penjelasan dan arahan dari guru.

Pada kelas kontrol (kelas B2) menggunakan kegiatan simulasi secara konvensional, dalam peristiwa ini anak-anak terlihat tidak antusias untuk belajar bersama guru. Hal ini dikarenakan guru cenderung menggunakan metode pembelajaran yang membosankan. Contohnya saja saat berdiskusi terlihat bahwa guru lebih sering menjawab pertanyaan yang diberikannya. Kurangnya cara guru untuk membangun persepsi pada anak. Selain itu guru juga lebih menjelaskan materi pembelajaran hanya melalui gambar-gambar. Saat melakukan simulasi gempa, anak-anak masih belum terlalu paham dan masih bingung dengan tindakan apa saja yang dilakukan saat gempa. Selain itu anak-anak juga terlihat kebingungan saat mencari tempat yang aman untuk berlindung dikarenakan informasi yang didapat anak tidak terlalu jelas. Seperti saat guru memberitahukan berlindung didalam sekolah beberapa anak ada yang masih menunggu guru dan ada yang berlindung disamping halaman sekolah tepatnya ditaman bermain anak. Setelah melakukan simulasi anak-anak kembali didalam kelas, setiba dikelas anak-anak tidak terlalu fokus untuk mendengarkan guru dikarenakan masih terlihat belum mengerti dan paham akan materi yang dijelaskan guru. Berdasarkan penjelasan tersebut kelompok eksperimen lebih meningkat dibandingkan kelas kontrol, jadi dapat disimpulkan kegiatan simulasi kesiapsiagaan gempa terhadap sikap anak efektif dilakukan untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak.

Simpulan dan Saran

Dari analisis data, untuk kemampuan kognitif anak dikelas eksperimen (B3) yaitu dengan nilai rata-rata 86,79, (B2) kontrol dengan nilai rata-rata 73,95 Setelah dilakukan uji hipotesis terdapat hasil $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $4,6690 < 2,07387$ bukti adanya taraf α 0,05 dengan hal tersebut adanya perbedaan pada kelompok eksperimen dalam kegiatan simulasi kesiapsiagaan gempa terhadap sikap anak dibandingkan kelas kontrol. Dengan demikian kegiatan simulasi kesiapsiagaan gempa terhadap sikap anak efektif untuk diterapkan di Taman Kanak-kanak Ekasakti Padang terutama dalam kemampuan kognitif anak.

Pendidik dapat menyelenggarakan kegiatan simulasi kesiapsiagaan gempa sebagai aktivitas yang dapat mengembangkan kognitif mengenai gempa dan membekali anak tindakan yang tepat serta barang yang penting dibawa saat terjadi gempa. Untuk itu diharapkan kepala Tk dapat membimbing dan memfasilitasi pendidik untuk mencari referensi yang terbaru tentang kegiatan-kegiatan yang menarik dan bervariasi mengenai siaga bencana terutama gempa.

Daftar Rujukan

- Aini, L dan Pristiwandono, Y. (2017). Survey of Flood Disaster Preparedness among School-Age Children at Kemiri Village, Panti District, Jember. *Nurseline Journal*, 2 (1), pp. 17-22. DOI: <https://doi.org/10.19184/nlj.v2i1.5174>.
- Nofitasari, A.D. dan Maryani, I. (2018). Efektifitas Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Mengenal Warna Di Kelas A Tk Aba Tobayan Sleman. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 2 (1), pp. 7-15. DOI: <https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v2i1.158>.
- Al-Nashr, M.S. (2015). Integrasi Pendidikan Siaga Bencana dalam Kurikulum Madrasah Ibtidaiyah. *Magistra*, 6 (2), pp. 82-101. Online: <https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/MAGISTRA/article/view/1779>
- Bachri, S.B.. (2010). Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi pada Penelitian Kualitatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10 (1), pp. 46-62.
- Bentri, A. (2017). A Model Of Local Content Disaster-Based Curriculum at Elementary Schools. *International Journal of Geomate*, 13 (40), pp. 140-147.
- Darsih, Hanifunni'am, F.F., dan Azis, A. (2018). Penggunaan Media Kartu Angka Bergambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak (Penelitian Tindakan Kelas Di Kelompok B Taman Kanak-Kanak Mustikasari Desa Danasari Kecamatan Cisaga Kabupaten Ciamis). *Jurnal Tarbiyah al-Aulad*, 3 (1), pp. 49-58. Online: <http://riset-iaid.net/index.php/TA/article/view/128>.
- Eliza, D. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Learning (CTL) Berbasis Centra di Taman Kanak-Kanak. *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 13 (2), pp. 93-106. Online: <http://pedagogi.ppj.unp.ac.id/index.php/pedagogi/article/view/93>.
- Holis, Ade. (2016). Belajar Melalui Bermain Untuk Pengembangan Kreativitas dan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Uniga*, 10 (1), pp. 23-37. Online: <https://journal.uniga.ac.id/index.php/JP/article/view/84>.
- Indriasari, F.N. (2016). Pengaruh Pemberian Metode Simulasi Siaga Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Anak Di Yogyakarta. *Jurnal keperawatan Soedirman*, 11 (3), pp. 199-206. Online: <http://jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks/article/view/700>.
- Mahyudin, N., Syukur, Y., dan Hidayat, A. (2016). Efektivitas Penggunaan *Video Camera* dalam Pembelajaran dan Implikasinya terhadap Pelayanan Anak Usia Dini (Usia 4-6 Tahun) Di Kota Padang. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 10 (1), pp. 45-60. DOI: <https://doi.org/10.21009/JPUD.101.03>.

- Nuryana, A. dan Purwanto, S. (2010). Efektivitas *Brain Gym* dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar pada Anak. *Indigenous: Jurnal Ilmiah Berkala Psikologi*, 12 (1), pp. 88-99. DOI: <https://doi.org/10.23917/indigenous.v12i1.1558>.
- Novitasari, Y. (2018). Analisis Permasalahan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2 (1), pp. 82-90 DOI: <https://doi.org/10.31849/paudlectura.v2i01.2007>.
- Pramono, dkk. (2019). Pelatihan Sekolah Siaga Bencana (SSB) bagi Guru-Guru dan Siswa-Siswi Lembaga PAUD Di Ciwandan, Kota Cilegon–Banten. *Jurnal Sinergitas PkM & CSR*, 3 (2).
- Setianto, Try. (2012). Penggunaan Metode Bercerita Bagi Anak Usia Dini Di PAUD Smart Little Cilame Indah Bandung. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 1 (2).
- Suryana, Dadan. (2008). Model Pembelajaran Siaga Gempa Bumi dan Tsunami di Taman Kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal Serang dan Taman Kanak-kanak Al-Muhajirin Cilegon Banten. *Disertasi*. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Jakarta.
- Susilo, C., Kurniawan, H., Ni'am, M.S. (2017). Keterlibatan Anak Prasekolah Tentang Pengenalan Kesiapsiagaan Bencana Alam Melalui Metoda Simulasi. *The Indonesian Journal of Health Science*, 9 (1), pp. 80-86. DOI: <http://dx.doi.org/10.32528/the.v9i1.1265>.
- Suyadi. (2016). *Psikologi Belajar PAUD*. Yogyakarta: PT.Pustaka Insan Madani
- Tutupary, R. (2017). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini di Kelompok Bermain. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Terapan*, 1 (2), pp. 148-168. DOI: <http://dx.doi.org/10.30598/jbkt.v1i2.150>.
- Yamin, H.M dan Jamilah, S.S. (2010). *Panduan Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: GP Press.