



PENGARUH AKTIVITAS SAINS TERHADAP PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI DI RA MUSLIMAT DARURRAHMAN TRITUNGGAL KECAMATAN WAWAY KARYA KABUPATEN LAMPUNG TIMUR

Herawati¹, Yurna Dewi², Dewi Yanti³

¹Universitas Islam An Nur Lampung

²Universitas Islam An Nur Lampung

³Universitas Islam An Nur Lampung

Keywords:

Metode Ice Breaking, Tic Tac Toe, Motivasi Belajar

***Correspondence Address:**

asitinurkholifah@gmail.com

Abstract: Pendidikan adalah salah satu bentuk kebutuhan manusia. Pendidikan merupakan suatu kebutuhan primer bagi setiap manusia. Karena pendidikan itu berperan penting dalam pembentukan baik atau buruknya seseorang dalam ukuran normatif. Pendidikan menjadi salah satu aspek dalam meningkatkan potensi sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. SDM yang berkualitas akan memiliki ide-ide yang kreatif dan dapat mencari solusi terbaik dalam setiap masalah yang ada. Metode pembelajaran yang dikombinasikan dengan sebuah games akan membuat siswa terasa segar dan dapat me refresh kembali semangat belajarnya. Seperti penggunaan ice breaking. Ice breaking digunakan untuk penciptaan suasana belajar dari pasif ke aktif, dari kaku menjadi relaks, dan dari jenuh menjadi segar. Ice breaking itu bukan tujuan utama dalam pembelajaran, akan tetapi ice breaking menjadi pendukung utama dalam menciptakan suasana baru dalam pembelajaran. Hasil pengaruh ice breaking terhadap hasil belajar rata-rata nilai post test kelas eksperimen lebih besar dari nilai post test kelas kontrol yaitu $89,95 > 77,04$ sehingga H_0 diterima yang berarti ada pengaruh signifikan ice breaking terhadap hasil belajar peserta didik RA Muslimat Darurrahman, dan 3) hasil pengaruh ice breaking terhadap motivasi dan hasil belajar yaitu angket motivasi dan post test dengan uji manova diperoleh $sig < 0,05$ yaitu $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak artinya ada pengaruh ice breaking terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik RA Muslimat Darurrahman. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ice breaking digunakan dalam pembelajaran, maka motivasi dan hasil belajar peserta didik di RA Muslimat Darurrahman meningkat.

INTRODUCTION

Direktorat PAUD Depdiknas menyatakan bahwa PAUD adalah suatu proses pembinaan tumbuh kembang anak usia lahir hingga enam tahun secara menyeluruh, yang mencakup aspek fisik, dan non fisik, dengan memberikan rangsangan bagi perkembangan jasmani, moral, spiritual, motorik, emosional, dan sosial yang tepat dan benar agar anak

dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Dengan demikian, pendidikan anak usia dini merupakan sarana untuk menggali dan mengembangkan berbagai potensi anak agar dapat berkembang secara optimal. Berdasarkan Undang-undang NO. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 angka 14, menyatakan :

Pendidikan Anak Usia Dini

(PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan yang lebih lanjut. Pendidikan merupakan bagian penting dari kehidupan yang sekaligus membedakan manusia dengan makhluk lain. Hewan juga “belajar” tetapi lebih ditentukan oleh instingnya, sedangkan manusia belajar merupakan rangkaian kegiatan menuju pendewasaan guna menuju kehidupan yang lebih baik.

Pendidikan anak usia dini merupakan upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian stimulus pendidikan agar membantu perkembangan, pertumbuhan baik jasmani maupun rohani sehingga anak memiliki kesiapan memasuki pendidikan lebih lanjut.

Pendidikan bagi anak usia dini adalah pemberian upaya untuk menstimulasi, membimbing, mengasuh dan pemberian kegiatan pembelajaran yang akan menghasilkan kemampuan dan keterampilan anak. Pendidikan pada tahap ini memfokuskan pada *physicali, intelligence/cognitive, emotional dan social education*. Sesuai dengan keunikan dan pertumbuhan anak usia dini maka penyelenggaraan pendidikan bagi anak usia dini disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan yang dilalui oleh anak usia dini. Upaya PAUD bukan hanya dari sisi pendidikan saja, tetapi termasuk upaya pemberian gizi dan kesehatan anak sehingga dalam pelaksanaan PAUD dilakukan secara terpadu dan komprehensif.

Anak usia dini merupakan masa yang tepat untuk melakukan pendidikan pada masa ini sedang mengalami proses

pertumbuhan dan perkembangan yang luar biasa anak memiliki pengaruh negatif yang banyak dari luar atau lingkungannya. Dengan kata lain orang tua maupun pendidik akan lebih mudah mengarahkan anak menjadi lebih baik.

Proses kognitif yang diperlukan untuk mengembangkan dimasa kecil untuk membantu individu membuat rasa kompleksitas dunia disekitar mereka yang tangguh. Gaya kognitif seorang anak, yang menggabungkan pandangan mereka tentang diri mereka sendiri, dunia dan masa depan, melibatkan proses dimana seorang anak belajar untuk memahami peristiwa disekitar mereka, serta menafsirkan interaksi bevariasi sosial, baik diprediksi dan terduga yang mereka hadapi.

Mengingat masa anak usia dini merupakan masa yang sangat potensial untuk dikembangkan berbagai potensinya, maka pada saat ini sangat tepat bagi anak untuk memperoleh stimulasi pendidikan. Stimulasi pendidikan diharapkan akan dapat mengembangkan seluruh aspek perkembangan anak seperti aspek perkembangan moral-agama, fisik motorik, bahasa termasuk aspek perkembangan kognitif.

Semua aspek perkembangan ini sangat penting bagi anak usia dini, salah satunya adalah aspek kognitif. Kognitif berkaitan dengan mengolah proses belajar, menemukan alternatif pemecahan masalah, mengembangkan kemampuan logika matematis dan pengetahuan akan ruang dan waktu, kemampuan memilih, serta menegompokkan dan persiapan kemampuan berpikir yang lebih teliti.

Sains adalah sebagai suatu proses dan metode untuk memperoleh pengetahuan. Gambaran sains berhubungan erat dengan kegiatan penelusuran dan fakta-fakta alam yang dilakukan melalui kegiatan labotarium

beserta perangkatnya. Kebenaran sains akan diakui jika penelusurannya berdasar pada kegiatan pengamatan, hipotesis dan percoba-cobaan yang ketat dan objektif, meskipun kadang bersebrangan dengan nilai yang ada. Sains sebagai suatu sikap keilmuan, maksudnya adalah sebagai keyakinan, opini, nilai-nilai yang harus dipertahankan oleh seorang ilmuwan khususnya ketika mencari atau mengembangkan pengetahuan baru. Sund and Corring “merumuskan bahwa, sains merupakan kumpulan pengetahuan dan cara-cara untuk mendapatkan dan mempergunakan pengetahuan itu.”

METHOD

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Bahwa metode penelitian ini difokuskan untuk memperoleh gambaran yang terjadi dilapangan. Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, dan jenis penelitian pre-eksperimen, dan desain penelitian menggunakan *one Shot Case Study*. Desain ini terdapat suatu kelompok diberi *treatment* atau perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya.

a. Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi.¹Jumlah sampel yang diambil oleh peneliti yaitu anak sains RA Muslimat Darurrahman Tritunggal Waway Karya Kabupaten Lampung Timur dengan jumlah 16 anak.

b. Prosedur Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang akan diperlukan dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan beberapa alat

pengumpulan data, yaitu dengan angket, observasi dan dokumentasi.

1. Angket (*kuesioner*)

Angket adalah teknik pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner (daftar pertanyaan) untuk diisi langsung oleh responden seperti yang dilakukan dalam penelitian untuk menghimpun pendapat umum.

Angket ini diberikan kepada 4 guru untuk mengetahui kemampuan 16 anak dalam mengenal konsep bilangan dengan seperangkat pernyataan tertulis. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan Skala Likert

2. Observasi

Observasi menurut Nasution adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Peneliti akan mengumpulkan data dengan jalan pengamatan dan pencatatan unsur-unsur yang diteliti secara sistematis yaitu dengan mengobservasi anak yang melakukan aktivitas sains seperti kegiatan membuat jet, mencampur warna dan besar/kecil untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini seperti kemampuan mengenal sebab akibat tentang lingkungannya, kemampuan menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik, mengklasifikasi benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna atau ukuran dan mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan. Pengamatan ini dilakukan dengan lembar observasi yang diisi dengan tanda *check list* (\surd) pada kolom yang sesuai

¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h 174

dengan hasil pengamatan.

RESULT AND DISCUSSION

Pengertian Aktivitas Sains

Aktivitas adalah suatu proses kegiatan yang diikuti dengan terjadinya perubahan tingkah laku, sebagai hasil intraksi dengan lingkungan. Aktivitas dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah keaktifan, kegiatan-kegiatan, kesibukan atau salah satu kegiatan kerja yang dilaksanakan tiap bagian dalam tiap suatu organisasi atau lembaga.

Ilmu sains, atau ilmu pengetahuan adalah suatu subjek bahasan yang berhubungan dengan bidang studi tentang kenyataan atau fakta atau teori-teori yang mampu menjelaskan tentang fenomena alam.

Sains pada pendidikan anak usia dini dapat mendorong anak untuk mengeksplorasi lingkungan dan merefleksikannya dengan melakukan pengamatan dan penemuan. Pada dasarnya sains bukan merupakan pendekatan yang ditentukan dari pengalaman, melainkan bagian dari sebuah pendekatan terpadu yang sedang berlangsung dimana anak berfikir dan membangun dasar pemahaman tentang dunianya. Sains adalah suatu yang nyata dan dekat, melekat pada diri kita, ada disekitar kita, dan setiap saat kita tangkap dengan indra kita. Semuanya bisa kita baca, pahami dengan keindahan, asik dan menyenangkan. Bagi anak, sains adalah semua yang menakutkan, suatu yang ditemukannya di alam, menarik, menstimulusnya untuk lebih mengetahui dan menyelidikinya. Ilmu sains sangat erat sekali hubungannya dengan alam.

Secara etimologi sains memiliki pengertian pengetahuan yang tersusun atau terorganisasikan secara sistematis. Menurut James Conant dalam Ali Nugroho, sains adalah deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lainnya yang

tumbuh sebagai hasil serangkaian percobaan dan pengamatan serta dapat diamati dan diuji coba lebih lanjut. Sains bagi anak-anak adalah segala sesuatu yang menakutkan, sesuatu yang ditemukan yang dianggap menarik serta memberi pengetahuan untuk mengetahui dan menyelidiki.

Mulyadi Kartanegara beranggapan bahwa ilmu pengetahuan secara bahasa adalah science berarti "keadaan atau fakta mengetahui dan sering diambil dalam arti pengetahuan (knowledge) yang kontras terhadap intuisi dan kepercayaan. Ilmu pengetahuan yang dimaksud dengan sains (science) adalah ilmu pengetahuan ilmiah atau pengetahuan yang bersifat ilmu, secara ilmu pengetahuan, memenuhi syarat ilmu pengetahuan (KBBI). Oleh karena itu, tidak semua ilmu pengetahuan disebut sebagai pengetahuan. Saat pengetahuan sudah memenuhi syarat yang ada, maka dapat disebut sebagai ilmu pengetahuan. Untuk selanjutnya, akan ditulis tentang pengertian ilmu pengetahuan menurut para ahli.

Pengertian ilmu pengetahuan menurut Van Pueren bahwa yang disebut sebagai ilmu pengetahuan (sains) adalah pengetahuan yang terorganisasi, yaitu dengan sistem dan metode berusaha mencari hubungan-hubungan tetap diantara gejala-gejala. Achmad Baiquna mengatakan bahwa pengertian ilmu pengetahuan secara singkat yaitu ilmu pengetahuan atau sains sebagai himpunan pengetahuan manusia yang dikumpulkan melalui proses pengkajian dan dapat ditemukan oleh rasion, artinya dapat dinalar.

Ilmu pengetahuan alam atau sains merupakan terjemahan kata-kata Inggris yaitu natural science artinya ilmu yang mempelajari tentang alam. Sehubungan dengan itu Darmojo, menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam atau Sains adalah pengetahuan yang rasional dan obyektif tentang alam semesta dengan segala isinya. Selain itu

Nash, menyatakan bahwa sains itu adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam.

Nash juga menjelaskan bahwa cara sains mengamati dunia bersifat analisis, lengkap, cermat serta menghubungkan antara satu fenomenadengan fenomena lain, sehingga keseluruhannya membentuk suatu prespektif yang baru tentang objek yang diamatinya Jadi penekanan dalam pembelajaran sains adalah pengembangan kreativitas anak dalam mengelola pemikirannya menghubungkan antara satu fenomena dengan fenomena lain yang ada dilingkungannya, sehingga memperoleh suatu gagasan (ide), pemahaman, serta pola baru dalam berfikir memahami suatu objek yang diamati.

James, mendefinisikan sains sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain dan yang tumbuh sebagai hasil eksprementasi dan observasi, serta berguna untuk diamati dan dieksprementasikan lebih lanjut. Kemudian Whitehead, menyatakan bahwa sains dibentuk karena pertemuan dua order pengalaman.

Pengertian lain yang juga sangat singkat tetapi bermakna adalah “science is an away of knowing” frase ini mengandung ide bahwa sains adalah proses yang sedang berlangsung dengan fokus pada pengembangan dan pengorganisasian pengetahuan. Oleh sebab itu sains juga dapat dipandang dari berbagai segi, 3 (tiga) diantaranya menurut Abruscato adalah: *Science is the name we give to group of processes through which we can systematically gather information about the natural world. Science is also the knowledge gathered throughthe use of such as processes. Finally, science is characterized by those values and attituded prosessed by people who use scientific processes to gather knowledge.*

CONCLUSION

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh bahwa variabel bebas ya itu aktivitas sains dijadikan kegiatan penelitian di RA MUSLIMAT DARURRAHMAN TRIRUNGGAL, dengan mencari permasalahan yang ada dan masih banyak anak yang belum berkembang dalam perkembangan kognitif. Pada kegiatan dengan tema air api dan udara anak sudah mampu Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (seperti: apa yang terjadi ketika air ditumpahkan, Mengenal sebab akibat tentang lingkunganya (angin bertiup menyebabkan daun bergerak, air dapat menyebabkan daun bergerak, air dapat menyebabkan sesuatu menjadi basah), Mengklafisikan benda berdasarkan fungsi, bentuk atau warna atau ukuran, Mencocokkan bilangan dengan lambing bilangan.

Karakteristik anak berdasarkan penelitian yang telah di lakukan mereka lebih menyukai cara belajar anakmelalui aktivitas sains terhadap perkembangan kognitif anak. Hasil signifikan siatau pengaruh variabel independen terhadap variabel dep bahwa, Nilai t hitung untuk metode sains adalah 0,831 dengan ingkat signifikansi 0,004 maka variabel aktivitas sains berpengaruh secara positifdan signifikan terhadap perkembangan kognitif dengan nilai t hitung (3.391) >t tabel (2,145) dan nilai signifikan (0,004) <0,05. Nilai signifikan variable aktivitas sains (X) lebih kecil dari 0,05 yang artinya berpengaruh signifikan terhadap perkembangan kogitif (Y).

Metode sains berpengaruh terhadap kemampuan kognitif anak, karena metode tersebut

dapat membantu anak dalam memahami dasar pengetahuan perkembangan kognitif anak.

REFERENCES

- Algivari, Annisa, and Dea Mustika. 2022. "Teknik Ice Breaking pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar." *Journal of Education Action Research* 6 (4): 433–39. <https://doi.org/10.23887/jear.v6i4.53917>.
- Hamdiyah, Aam Badriyatul. 2022. "PENGARUH METODE MENYANYI MELALUI ICE BREAKING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA." *Journal of Education Action Research* 6 (4): 433–39. <https://doi.org/10.23887/jear.v6i4.53917>.
- Harianja, May Muna, and Sapri Sapri. 2022. "Implementasi dan Manfaat Ice Breaking untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6 (1): 1324–30. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2298>.
- Ida, and Agus. 2020. "PENGARUH ICE BREAKING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR PADA PEMBELAJARAN TEMATIK." *Journal of Education Action Research* 6 (4): 433–39. <https://doi.org/10.23887/jear.v6i4.53917>.
- Ilham, Ilham, and Supriaman Supriaman. 2022. "PENGARUH METODE ICE BREAKING TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA DI KELAS V SD NEGERI 26 DOMPU." *eL-Muhbib: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Dasar* 5 (2): 60–70. <https://doi.org/10.52266/el-muhbib.v5i2.721>.
- Khoerunisa, Tiyara, and Amirudin Amirudin. 2020. "Pengaruh Ice Breaking Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas III Sekolah Dasar Islam Terpadu Nuurusshiddiiq Kedawung Cirebon." *EduBase: Journal of Basic Education* 1 (1): 84. <https://doi.org/10.47453/edubase.v1i1.47>.
- Kusuma, Indra Teja, Muktar Panjaitan, and Hetdy Sitio. 2022. "Pengaruh Pemberian Ice Breaking terhadap Minat Belajar Siswa Mata Pelajaran Tematik Kelas V SD Negeri 124405 Kota Pematangsiantar." *Journal of Education Action Research* 6 (4): 433–39. <https://doi.org/10.23887/jear.v6i4.53917>.
- Lastri, Henni, Andi Warisno, Muhammad Afif Anshori, and Sulthan Syahril. 2022. "PENGARUH TINGKAT PENDIDIKAN ORANG TUA TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA" 01 (01). *Journal of Education Action Research* 6 (4): 433–39. <https://doi.org/10.23887/jear.v6i4.53917>.
- Nasution, Nurainun Alfitri. 2022. "PENGARUH TEKNIK PEMBELAJARAN ICE BREAKING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PECAHAN DI KELAS IV MIS AL – IKHLAS KISARAN TAHUN AJARAN 2021/2022." *Journal of Education Action Research* 6 (4): 433–39. <https://doi.org/10.23887/jear.v6i4.53917>.
- Nuryana, Nuryana, and Sunardin Sunardin. 2020. "Pengaruh Strategi Ice Breaking Giving Terhadap Motivasi Belajar Siswa: Studi Eksperimen pada Pembelajaran Tematik Kelas II Se-gugus I Kecamatan Towuti Kabupaten Luwu Timur." *Cokroaminoto Journal of Primary Education* 3 (2): 80–86. <https://doi.org/10.30605/cjpe.3220.374>.
- Puspita, Laila, Yetri Yetri, and Ratika Novianti. 2017. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN RECIPROCAL TEACHING DENGAN TEKNIK MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN METAKOGNISI DAN AFEKTIF PADA KONSEP SISTEM SIRKULASI KELAS XI IPA DI SMA NEGERI 15 BANDAR LAMPUNG." *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi* 8 (1): 78–

90.

<https://doi.org/10.24042/biosf.v8i1.1265>.

Rexsa Habsah, Muhtarom, and Abdul Hamid. 2020.

“PERBANDINGAN ANTARA METODE ICE BREAKING DENGAN COMPARASI TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS III DI MI AL-KHAIRIYAH SINAR BATEN TALANGPADANG: indonesia.” *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah AL-IBDA'* 1 (1): 12–17. <https://doi.org/10.54892/jpgmi.v1i1.124>.

Selvia, Mery. 2022. “PENGARUH ICE BREAKING TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN TEMA 8 SUB TEMA 2 KELAS II SEKOLAH DASAR.” *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS* 10 (2): 122. <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v10i2.1119>.

Sundari, Revi, M Juliansyah Putra, and Adrianus Dedy. 2022. “Pengaruh Pemberian Ice Breaking Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas III SD Negeri 2 Lais.”

Tusyana, Eka. 2019. “Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar.”