

IDENTIFIKASI ALAT PERMAINAN EDUKATIF DALAM MENGEKEMBANGKAN SAINS SEDERHANA PADA ANAK USIA DINI DI KECAMATAN KAYANGAN KABUPATEN LOMBOK UTARA

Ni Wayan Putri Widnyani^{1*}, Gunawan¹, Baik Nilawati Astini¹, Ni Luh Putu Nina Sriwarthini¹

¹Program Studi PG PAUD, Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: www.puttryw19@gmail.com

Abstrak: Alat permainan edukatif merupakan sarana belajar yang dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak seperti perkembangan kognitif, bahasa, fisik motorik, seni, sosial emosional serta agama dan moral anak. Sains pada anak usia dini merupakan berbagai hal yang dapat menstimulus anak untuk meningkatkan rasa ingin tahu, sehingga memunculkan pemikiran dan perbuatan seperti mengobservasi, berpikir dan mengaitkan antar konsep atau peristiwa. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi alat permainan edukatif apa saja yang dapat digunakan dalam mengembangkan sains sederhana pada anak usia dini di kecamatan Kayangan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan metode survey. Subjek penelitian terdiri dari 8 pendidik TK. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat enam alat permainan edukatif yang dapat digunakan dalam mengembangkan sains sederhana pada anak usia dini yaitu lima APE indoor diantaranya kompas buatan sendiri, APE pencampuran warna dari pewarna makanan, APE balon tiup, percobaan mengenal rasa dari bahan dapur, percobaan sains kacang hijau dan kapas, serta satu APE outdoor yaitu perosotan. Berdasarkan estimasi waktu digunakan, perosotan dan APE pencampuran warna adalah yang paling sering digunakan.

Kata kunci: Alat Permainan Edukatif (APE), Sains

Abstract: Educational game tools are learning tools that can be used to develop various aspects of child development such as cognitive, language, physical-motor, artistic, and social-emotional development as well as children's religion and morals. Science in early childhood is a variety of things that can stimulate children to increase their curiosity, so as to bring up thoughts and actions such as observing, thinking, and linking between concepts or events. The purpose of this study is to identify educational game tools that can be used in developing simple science in early childhood in the Kayangan sub-district. This research uses a qualitative descriptive research type with a survey method. The research subjects consisted of 8 kindergarten educators. The results of this study indicate that there are six educational game tools that can be used in developing simple science in early childhood, namely five indoor APE including homemade compasses, APE mixing colors from food coloring, APE inflatable balloons, experiments to know the taste of kitchen ingredients, science experiments green beans, and cotton, as well as an outdoor APE, namely a slide. Based on the estimated time used, slides and color mixing APE are the most frequently used.

Keywords: Educational Game Tool (APE), Science.

PENDAHULUAN

Sumber belajar dapat dikreasikan dengan berbagai cara agar lebih menarik untuk digunakan oleh anak serta membuat anak lebih mudah mencerna nilai-nilai yang terkandung di dalamnya. Menurut Uswatun Hasanah (2019), Alat Permainan Edukatif (APE) adalah alat permainan yang dapat memberikan fungsi permainan secara optimal dalam perkembangan anak, melalui permainan ini anak akan selalu dapat mengembangkan kemampuan fisik, bahasa, kognitif dan adaptasi sosialnya. Kegiatan

bermain anak usia dini dilakukan dengan menggunakan alat permainan edukatif. Penggunaan alat permainan edukatif anak dapat mengembangkan aspek-aspek perkembangannya. Artinya alat permainan edukatif merupakan semua alat permainan yang memiliki nilai edukasi bagi anak usia dini. Jadi, alat permainan edukatif merupakan sarana belajar yang dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak seperti perkembangan kognitif, bahasa, fisik motorik, seni, sosial emosional, serta agama dan moral anak.

Secara umum sains adalah proses pengamatan, berpikir, dan merefleksikan aksi dan peristiwa. Sains merupakan pengetahuan yang tersusun secara sistematis yang diperoleh dari serangkaian percobaan serta pengamatan yang dapat diuji secara lanjut. Izzudin (2019) berpendapat bahwa sains sederhana pada anak usia dini merupakan hal-hal yang dapat menstimulus mereka untuk meningkatkan rasa ingin tahu, sehingga memunculkan pemikiran dan perbuatan seperti mengobservasi, berpikir, dan mengaitkan antar konsep atau peristiwa. Sains membuat anak terbiasa mengikuti tahap-tahap eksperimen dan tidak boleh menyembunyikan sebuah kegagalan. Artinya, sains dapat melatih mental positif anak. Selain itu, dapat pula melatih anak agar bersikap cermat, karena anak harus mengamati, dan mengambil keputusan. Sains sederhana pada anak usia dini merupakan sains yang memiliki sasaran yang ditujukan untuk anak usia dini dan bagaimana cara anak memahami sains dari sudut pandangnya. Sains sederhana pada anak usia dini adalah kegiatan pada anak usia dini, diantaranya kemampuan mengamati, mengklasifikasikan, menarik kesimpulan, mengkomunikasikan dan mengaplikasikannya berdasarkan pengalaman sains yang diperolehnya.

Tujuan pembelajaran sains sederhana pada anak usia dini adalah guna mengembangkan aspek perkembangan dan potensi yang dimiliki oleh anak serta di harapkan anak mampu untuk memecahkan masalah yang di hadapinya. Selain itu juga menurut Suci Utami Putri (2019) diharapkan dapat mengaktifkan suasana pembelajaran antara guru dengan murid sehingga melahirkan kondisi aktivitas aktif melalui lima tahapan yaitu 5M. Diantaranya mengamati yaitu kegiatan mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran. Kegiatan mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu murid, sehingga proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi. Melalui cara ini murid dapat menemukan fakta bahwa ada hubungan antara objek yang dianalisis

dengan materi pembelajaran yang digunakan guru. Menanya yaitu kegiatan bertanya atau mempertanyakan hal-hal yang berhubungan dengan objek yang telah diamati. Kegiatan ini dilakukan dengan mengajukan pertanyaan/soal tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan terkait apa yang diamati. Kompetensi yang akan dikembangkan pada kegiatan menanya adalah mengembangkan rasa ingin tahu dan berpikir kritis. Mencoba atau mengeksplorasi merupakan kegiatan mengumpulkan data atau mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya tentang identifikasi masalah yang telah dihasilkan melalui berbagai macam kegiatan. Kegiatan belajar dapat dilakukan melalui percobaan, penelusuran, perlakuan, dan lain-lain. Kompetensi yang dikembangkan dalam proses mengumpulkan data adalah mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar, dan belajar sepanjang hayat. Menalar atau mengasosiasi yaitu pengolahan informasi yang sudah dikumpulkan, baik hasil kegiatan eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi. Melalui kegiatan menalar, murid diharapkan dapat mengaitkan satu kejadian yang diperoleh dari hasil diskusi dengan pengetahuan yang dikaji pada saat pembelajaran. Karakter yang diharapkan dari tahapan kegiatan ini diharapkan agar anak memiliki sikap ketelitian dan dapat mengembangkan rasa ingin tahu yang tinggi. Mengomunikasi yaitu penyampaian informasi atas hasil dari tahapan menalar. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan mental murid dalam berbicara di depan teman-teman atau orang lain. Melalui kegiatan ini, murid diharapkan dapat memiliki sikap tanggung jawab pada saat mereka diberikan sebuah penugasan.

Pentingnya pengenalan sains sederhana pada anak usia dini adalah agar anak-anak memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah yang dihadapinya melalui penggunaan metode sains sederhana sehingga anak-anak terbantu dan menjadi terampil dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan sains dalam kehidupan sehari-hari. Sains juga melatih anak menggunakan lima inderanya untuk mengenal berbagai gejala benda dan gejala peristiwa. Anak dilatih untuk melihat, meraba, membau, merasakan dan mendengar. Semakin banyak keterlibatan indera dalam belajar, anak semakin memahami apa yang dipelajari. Bermain sains sederhana pada anak usia dini merupakan salah satu kegiatan untuk mengembangkan aspek perkembangan, dan potensi yang dimiliki anak. Berkaitan dengan pembelajaran sains sederhana untuk anak usia dini, pembelajaran sains lebih menekankan proses dibandingkan hasil, sehingga anak dapat memiliki kebermaknaan konsep dan dapat memecahkan masalah melalui penggunaan metode ilmiah (Widayati, dkk.,2020).

Adapun beberapa jenis keterampilan dan alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana yang dapat di terapkan pada anak usia dini. Yang pertama, menghitung. Kita mengarahkan anak untuk menghitung berapa jumlah kaki pada salah satu hewan yang ada di sekitar. Kedua, mengelompokkan balok sesuai dengan bentuk atau warnanya. Ketiga, mengamati es batu yang mencair. Dan masih banyak lagi materi dan alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana yang dapat diterapkan pada anak usia dini.

HASIL PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan salah satu kepala sekolah TK yang ada di kecamatan Kayangan mengatakan bahwa alat permainan edukatif yang dapat mengembangkan sains sederhana

Kayangan merupakan salah satu Kecamatan di Lombok Utara yang menjadi pusat gempa bumi yang sempat melanda pulau Lombok empat tahun yang lalu. Yang dimana kejadian tersebut mengakibatkan banyak kerusakan pada bangunan termasuk sekolah dan isinya (alat permainan edukatif). Disamping itu alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana pada anak usia dini tergolong mahal maka peneliti akan melakukan identifikasi alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana apa saja yang terdapat di PAUD kecamatan Kayangan.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penelitian ini berjudul “Identifikasi Alat Permainan Edukatif (APE) dalam Mengembangkan Sains Sederhana Pada Anak Usia Dini Di Kecamatan Kayangan Kabupaten Lombok Utara”

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif kualitatif dengan metode survei. Menurut Sugiyono (2019: 9) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme atau enterpretif, digunakan untuk meneliti kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi. Penelitian deskriptif kualitatif menggambarkan serta menjelaskan secara rinci permasalahan yang ada. Peneliti dituntut untuk mendapatkan hasil yang valid, sehingga data yang diperoleh tidak boleh sembarangan agar dapat di pertanggungjawabkan

merupakan alat yang dapat merangsang anak untuk mencari tahu atau menemukan jawaban dari suatu kenyataan yang ada disekitar kita dengan cara mengamati, menyelidiki, dan melakukan percobaan yang menyenangkan melalui kegiatan bermain dengan menggunakan alat tersebut. Anak-anak perlu belajar sains guna melatih

mental positif agar berpikir logis dan sistematis. Selain itu, agar anak terlatih bersikap cermat dalam mengambil keputusan. Di kecamatan kayangan sebagian besar sekolah memang memiliki alat permainan edukatif yang dapat digunakan dalam mengembangkan sains. Tetapi, kondisinya dalam keadaan yang sudah tidak layak untuk digunakan. Disamping itu, alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains dianggap cukup mahal, maka para pendidik memiliki inisiatif untuk membuat sendiri alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains supaya memenuhi kebutuhan alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana di sekolah mereka.

Berdasarkan hasil observasi peneliti mengelompokkan ada 6 alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana pada anak usia dini di kecamatan kayangan. Diantaranya ada 5 APE indoor yaitu kompas buatan sendiri, APE pencampuran warna dari pewarna makanan, APE balon tiup, percobaan mengenal rasa dari bahan dapur, percobaan sains kacang hijau dan kapas, serta 1 APE outdoor yaitu perosotan. Identifikasi mengenai alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana di kecamatan kayangan dilakukan pada delapan sekolah yaitu di TKN Dewi Kayangan, Paud Permata Hidayah, Tk Al-Hikmah Santong, Paud Bina Lestari, Paud Kasih Bunda, Tk Melati, Paud Harapan Bunda dan Paud Mulia Hati. Dari hasil identifikasi pada setiap APE yang masukan oleh peneliti terdapat indikator sains yang akan dikenalkan pada anak diantaranya, kompas buatan sendiri ini mengajarkan anak arah mata angin dan daya magnet. Yang dimana bahan yang digunakan adalah mangkuk berisi air, jarum, magnet serta gabus berbentuk lingkaran kecil. Cara bermain yaitu jarum digesekkan pada magnet dengan gerakan searah beberapa kali agar jarum bersifat magnetis. Kemudian jarum diletakkan diatas gabus dan dibiarkan mengapung pada mangkuk yang berisi air. Jarum akan berputar menunjukkan arah utara-selatan yang

sebelumnya sudah ditandai bagian yang mengarah utara dan selatan tersebut. Lalu mangkuk diputar sedangkan jarum akan ikut berputar dan tetap menunjukkan arah utara dan selatan.

APE pencampuran warna dari pewarna makanan, permainan ini akan mengenalkan berbagai macam warna pada anak, salah satunya juga agar anak dapat membedakan warna primer (merah, kuning, biru) dan perpaduan warna akan menghasilkan warna sekunder. APE balon tiup, sains sederhana yang akan dikenalkan dari APE ini adalah dapat membuktikan bahwa udara itu ada meskipun tidak dapat terlihat. Selanjutnya percobaan mengenal rasa dari bahan dapur, pada percobaan ini sudah pasti agar anak dapat membedakan berbagai macam rasa dengan indera pengecapnya seperti manis, pahit, asam dan asin. Bahan yang digunakan adalah gula, kopi, garam serta jeruk nipis. Percobaan sains kacang hijau dengan kapas, pada percobaan ini ingin mengajarkan anak proses pertumbuhan tanaman. Caranya dengan membasahi kapas kemudian memasukan biji kacang hijau kedalam gelas lalu menaruh serta memperhatikannya selama satu minggu dan melihat apa yang terjadi pada kacang hijau tersebut. Yang terakhir adalah perosotan, APE outdoor ini terdapat pada semua sekolah yang menjadi sampel pada penelitian ini dan paling sering digunakan. Melalui permainan ini pendidik dapat mengenalkan fenomena sains sederhana pada anak mengenai bidang miring, anak meluncur dari tempat tinggi ketempat yang lebih rendah

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana pada anak usia dini di Kecamatan Kayangan yang telah diidentifikasi dan dideskripsikan sehingga dapat disimpulkan bahwa dari 8 sekolah yaitu TKN Dewi Kayangan, Paud Permata Hidayah, Tk Al-Hikmah Santong, Paud Bina Lestari, Paud Kasih Bunda, Tk Melati, Paud Harapan Bunda dan Paud Mulia Hati terdapat enam alat permainan edukatif

dalam mengembangkan sains sederhana yang di kelompokkan menjadi dua yaitu lima APE indoor (kompas buatan sendiri, APE pencampuran warna dari pewarna makanan, APE balon tiup, percobaan mengenal rasa dari bahan dapur, percobaan sains kacang hijau dan kapas) dan satu APE outdoor yaitu perosotan. Dari 8 sekolah tersebut diidentifikasi bahwa Tkn Dewi Kayangan terdapat lima alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana yaitu kompas buatan sendiri, APE pencampuran warna dari pewarna makanan, percobaan mengenal rasa dari bahan dapur, percobaan sains kacang hijau dan kapas, serta perosotan. Paud Mulia Hati terdapat tiga alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana yaitu APE balon tiup, percobaan mengenal rasa dari bahan dapur dan perosotan. Paud Harapan Bunda memiliki dua alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana yaitu percobaan mengenal rasa dari bahan dapur dan perosotan. Tk Melati memiliki dua alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana yakni percobaan sains kacang hijau & kapas, serta perosotan. Paud Kasih Bunda memiliki dua alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana yaitu APE pencampuran warna dari pewarna makanan dan perosotan. Paud Bina Lestari juga terdapat dua alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana yaitu APE pencampuran warna dari pewarna makanan dan perosotan. Tk Al-Hikmah Santong memiliki tiga alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana diantaranya APE pencampuran warna dari pewarna makanan, percobaan mengenal rasa dari bahan dapur dan perosotan. Yang terakhir adalah Paud Permata Hidayah memiliki dua alat permainan edukatif dalam mengembangkan sains sederhana yaitu APE pencampuran warna dari pewarna makanan dan perosotan. Berdasarkan identifikasi yang telah dilakukan oleh peneliti juga mendapatkan hasil bahwa perosotan dan APE pencampuran warna adalah APE yang paling banyak digunakan oleh sekolah

dalam mengembangkan sains sederhana pada anak usia dini di Kecamatan Kayangan Kabupaten Lombok Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyati, T. (2021). Eksperimen Sains Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Aisyiyah 5 Rawalo Melalui Permainan Rainbow Walking Water (Air Pelangi Berjalan). *Khazanah Pendidikan*, 15(1), 92-97.
- Artayasa, I. P., Susilo, H., Lestari, U., & Indriwati, S. E. (2017, May). Profil keterampilan proses sains dan hubungannya dengan hasil belajar sains mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. In *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran dan Pendidikan Dasar 2017* (pp. 706-714).
- Astini, B. N., Nurhasanah, N., & Nupus, H. (2019). Alat permainan edukatif berbasis lingkungan pembelajaran saintifik tema lingkungan bagi guru paud korban gempa. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(1), 1-6.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saentifik Kurikulum 2913*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fadillah, F., & Halida, H. *Peningkatan Pengenalan Sains Sederhana Melalui Metode Demonstrasi Pada Anak Usia 4-5 Tahun* (Doctoral dissertation, Tanjungpura University).
- Hasanah, U. (2019). Penggunaan Alat Permainan Edukatif (Ape) Pada Taman Kanak-Kanak Se-Kota Metro. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 20-40.
- Hasanah, U. (2019). Penggunaan Alat Permainan Edukatif (Ape) Pada Taman Kanak-Kanak Se-Kota Metro. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 20-40.
- Hosman. (2014). *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Izzuddin, A. (2019). Sains dan Pembelajarannya pada Anak Usia

- Dini. *BINTANG*, 1(3), 353-365. <https://doi.org/10.36088/bintang.v1i3.714>.
- Karta, I. W., Rachmayani, I., Sriwarthini, N. L. P. N., & Wahab, A. D. A. (2021). Pelayanan Peningkatan Kemampuan Melakukan Penilaian Proses Dan Hasil Belajar Anak Usia Dini Pada Guru Pendidikan Anak Usia Dini Di Kota Mataram. *Prosiding Pepadu*, 3, 371-384.
- Kurniawati, R., & Mulyati, M. (2021). Mengembangkan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Permainan Sains. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3).
- Madani, P. Q. T., & Kardinah, N. (2021). Penerapan Sistem Belajar Fun Science Pada Anak Usia Dini di Desa Cimekar. *PROCEEDINGS UIN SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG*, 1(11), 114-122.
- Mursalim, E., & Setiaji, A. B. (2021). Pelatihan Pembuatan Alat Permainan Edukatif (APE) Sains Sederhana bagi Guru PAUD. *BAKTIMAS: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(4), 140-148
- Putri, S. U. (2019). Pembelajaran sains untuk anak usia dini. UPI Sumedang Press.
- Rahardjo, M. M. (2019). Implementasi pendekatan saintifik sebagai pembentuk keterampilan proses sains anak usia dini. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 148-159.
- Sanjaya, Wina. 2015. *Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Prenada Media Group
- Sari, I. K. (2019). Pengembangan Kemampuan Kognitif Melalui Kegiatan Sains Sederhana Anak Kelompok B1 Di Tk Kemala Bhayangkari 01 Mataram Tahun Ajaran 2018/2019 (Doctoral dissertation, Universitas Mataram).
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutisnawati, E., Mulyana, E. H., & Sumardi, S. (2020). Keterampilan Saintifik Anak Kelompok A Pada Permainan Sains di Sentra Bahan Alam RA Baiturrahman. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(1), 27-33.
- Suyadi. 2014. *Teori Pembelajaran Anak Usia Dini Dalam Kajian Neurosains*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Suyono dan Hariyanto.(2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Rpsdakarya Remaja.
- Ulfa, A. (2020). Identifikasi Capaian Kemampuan Konsep Sains Sederhana Anak Usia 5-6 Tahun Gugus I Kecamatan Wawo Kabupaten Bima Tahun Ajaran 2020/2021 (Doctoral dissertation, Universitas Mataram).
- Ulfadilah, N., Mulyana, E. H., & Muslihin, H. Y. (2021). Pemanfaatan Media Permainan Sains untuk Memfasilitasi Perkembangan Motorik Halus Anak. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(01), 49-58.
- Widayati, J. R., Safrina, R., & Supriyati, Y. (2020). Analisis Pengembangan Literasi Sains Anak Usia Dini melalui Alat Permainan Edukatif. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 654-664.