
Penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) Berbahan Limbah Lingkungan Dalam Pembelajaran Sains Di RA Nurul Ihsan Karang Bahagia Kabupaten Bekasi

Muhamad Abdul Gofur¹
Email: opng38@gmail.com

Misran Nuryanto²
Email: misran.nuryanto@staibanisaleh.ac.id

Faridatul Bahiyah³
Email: Faridatulbahiyah2@gmail.com

^{1/2/3} Sekolah Tinggi Agama Islam Bani Saleh Bekasi
Jl. M. Hasibuan No. 68 Margahayu Bekasi 17113

Abstrak

Penelitian bertujuan meningkatkan kreatifitas anak pada alat permainan edukatif berbahan limbah lingkungan dalam pembelajaran sains. dari penelitian ini adalah untuk menggali lebih dalam mengenai perkembangan nilai motorik, bahasa, kreatifitas, rasa ingin tau anak melalui APE barang limbah di RA Nurul Ihsan Karang Bahagia. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan alat permainan edukatif dalam pembelajaran sains sangatlah membantu dalam meningkatkan pengembangan nilai berbahasa, melatih motorik, daya pikir anak dan lain sebagainya karena lebih sadar bahwa kita harus bisa menjaga alam dengan cara mengelola barang limbah menjadi sebuah permainan APE. Dengan menggunakan APE berupa barang limbah dalam pembelajaran sains, peserta didik merasa senang, dan dapat menambah pengetahuan, pengalaman bagi peserta didik.

Kata Kunci: Penggunaan, Alat Permainan Edukatif, Pembelajaran Sains, Barang Limbah. Anak Usia Dini

Abstract

The research aims to increase children's creativity in educational game tools made from environmental waste in science learning. This research aims to dig deeper into the development of children's motor skills, language, creativity and

curiosity through APE for waste goods at RA Nurul Ihsan Karang Bahagia. The research method uses a descriptive qualitative approach with data collection techniques through observation, interviews and documentation.. Based on research results, the use of educational game tools in science learning is very helpful in increasing the development of language values, training motor skills, children's thinking skills and so on because we are more aware that we must be able to preserve nature by managing waste items into APE games. The results of the research show that with educational games using waste materials and science, students feel happy, and increase knowledge and safety for students.

Keywords: planning, educational game tools, science learning, utilizing waste materials.

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini merupakan masa usia *Golden Age*, yaitu masa untuk mengeksplorasi hal-hal yang ingin mereka lakukan, senang bermain dan peka terhadap rangsangan sekitar. Diperkirakan ketika lahir, anak memiliki sel otak kisaran antara 100-200 miliar. Namun dari hasil penelitian menyatakan bahwa hanya 5% potensi otak yang terpakai karena kurangnya stimulasi yang berfungsi untuk mengoptimalkan fungsi otak (Santrock, 2010).

Masa usia dini merupakan periode terpenting untuk merangsang pertumbuhan otak anak dengan belajar melalui bermain. Bermain adalah aktivitas yang sangat menyenangkan bagi anak usia dini, bahkan banyak para pakar PAUD yang mengungkapkan bahwa dunia anak adalah dunia bermain. Ketika anak berjalan, ia bisa melakukan sopir-sopiran. Ketika anak mandi, ia juga melakukan sesuatu permainan, seperti bermain perahu-perahuan, ketika ia makan, ia melakukan kegiatan bermain dengan apa yang ia sukai seperti bermain bepe-bepean, rumah-rumahan dengan sehelai kain yang diikatkan ke bangku, bermain petak umpet dan lain sebagainya. Anak menghabiskan sebagian besar waktunya untuk bermain, bahkan anak usia dini pun belajar dengan cara bermain contohnya: seperti menghitung buah yang ada di pohon, mengenal nama-nama benda yang mereka ketahui di sekitarnya dan lain sebagainya.

Bermain juga adalah sebagian hak asasi bagi anak usia dini yang memiliki nilai utama dan hakiki pada masa anak-anak. Kegiatan bermain bagi anak usia dini adalah sesuatu yang sangat penting dalam perkembangan kepribadiannya. Bermain bagi seorang anak yaitu tidak sekedar mengisi waktu, tapi media bagi anak untuk belajar. Setiap bentuk kegiatan bermain pada anaak usia dini merupakan nilai positif terhadap perkembangan seluruh aspek yang ada dalam

diri anak. dalam bermain anak memiliki nilai kesempatan untuk mengekspresikan sesuatu yang anak rasakan dan pikirkan (Latif, dkk., 2014).

Bermain secara umum sering dikatakan dengan kegiatan anak-anak yang dilakukan secara spontan. Terdapat lima pengertian bermain (Mulyadi, 2004): a) Sesuatu yang menyenangkan dan memiliki nilai instrinsik pada anak. b) Tidak memiliki tujuan ekstrinsik, motivasinya lebih bersifat instrinsik. c) Bersifat spontan dan sukarela, tidak ada unsur keterpaksaan dan bebas dipilih oleh anak. d) Melibatkan peran aktif keikutsertaan anak. e) Memiliki hubungan sistematis yang khusus dengan sesuatu yang bukan bermain, seperti kreativitas, pemecahan masalah, belajar bahasa, perkembangan sosial dan sebagainya.

Semakin banyak interaksi yang dilakukan anak melalui permainan yang mengoptimalkan indra-indranya, semakin tinggilah pengaruh positif permainan tersebut. Dengan bermain, diharapkan seluruh indra anak berfungsi secara optimal. Kegiatan bermain baru dapat bermain jika dalam melakukan aktivitas tersebut, sang anak merasa nyaman, senang, tidak merasa terpaksa, bebas berekspresi dan berimajinasi, serta tidak juga merasa terbebani target yang harus dicapai (Wiyani, 2016).

Dengan bermain, anak akan memperoleh pelajaran yang mengandung aspek perkembangan kognitif, sosial, emosi dan perkembangan fisik (Purnamasari, 2013). Bermain merupakan sarana untuk menggali pengalaman belajar yang sangat berguna untuk anak. Bermain juga dapat menjadi sarana untuk mengembangkan kreativitas dan daya cipta, karena bermain adalah sumber pengalaman dan uji coba. Bahkan dalam Islam, bermain termasuk hal yang diperbolehkan asalkan sesuai dengan porsi, tidak melewati batas, serta tidak melalaikan perintah Allah SWT. Dalam Surah Muhammad, ayat 36, Allah SWT. berfirman:

إِنَّمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا لَعِبٌّ وَهُوَ ۗ وَإِنْ تُؤْمِنُوا وَتَتَّقُوا يُؤْتِكُمْ أَجْرَكُمْ وَلَا يَسْأَلْكُمْ أَمْوَالَكُمْ

“Sesungguhnya kehidupan dunia itu hanyalah permainan dan kelengahan. Jika kamu beriman dan bertakwa, Allah akan memberikan pahala kepadamu dan Dia tidak akan meminta hartamu”.

Meskipun jiwa seorang anak adalah bermain, dan bermain sangat penting bagi pertumbuhan anak dalam segi meningkatkan motorik, perkembangan daya pikir anak dan membangun emosional anak, namun orang tua dan guru juga harus

bisa mengarahkan atau mengawasi anak ketika sedang bermain, agar anak merasa senang dan mampu mendapatkan manfaat dari permainannya.

Bermain, dari segi pendidikan adalah kegiatan permainan menggunakan alat permainan yang mendidik, dan mampu merangsang perkembangan aspek kognitif, sosial, emosi, dan fisik yang dimiliki anak. Alat permainan yang mendidik inilah yang disebut dengan Alat Permainan Edukatif (APE).

Istilah Alat Permainan Edukatif (APE) memiliki dua makna pokok, yaitu *alat permainan* dan *edukatif*. *Alat permainan* ialah semua alat yang digunakan anak untuk memenuhi naluri bermainnya. Adapun kata *edukatif* mempunyai arti nilai-nilai pendidikan. Maka jika dipadukan alat permainan edukatif ialah sebagai sesuatu yang dapat dijadikan sebagai sarana bermain yang sekaligus bermanfaat bagi perkembangan anak. dalam istilah yang lebih sederhana alat permainan edukatif dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk belajar anak melalui aktivitas bermain (Fadillah, 2017). Menurut Tedjasaputra (Mulyani, 2016) bahwa alat permainan edukatif adalah alat permainan yang dirancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan.

APE sebagai sumber belajar mengandung makna bahwa alat permainan tersebut dirancang, dibuat, dan dimanfaatkan untuk memberikan kemudahan kepada anak dalam kegiatan bermainnya sambil belajar sehingga membuat anak senang. Ketersediaan APE sangat menunjang terselenggaranya pembelajaran anak secara efektif dan menyenangkan sehingga anak-anak dapat mengembangkan berbagai potensi yang dimilikinya secara optimal.

Kamtini dan Tanjung (Mulyani, 2016) menjelaskan bahwa APE yang dipilih dan digunakan dalam kegiatan belajar mengajar hendaknya memenuhi persyaratan sebagai berikut: a) Alat permainan yang disiapkan sesuai dengan tujuan dan fungsi penggunaan sarana tersebut. b) Dapat memberi pengertian atau penjelasan suatu konsep tertentu. c) Dapat mendorong kreatifitas anak serta memberi kesempatan kepada anak untuk bereksperimen dan bereksplorasi. d) Alat permainan harus memenuhi unsur kebenaran ukuran, ketelitian, dan kejelasan. Hal ini perlu diperhatikan untuk menghindari kesalahan konsep atau pengertian tentang sesuatu yang akan dijelaskan. e) Alat permainan harus aman, tidak membahayakan bagi anak. f) Dapat digunakan secara individual, kelompok, atau klasikal. g) Alat permainan hendaknya menarik, menyenangkan dan tidak membosankan. h) Alat permainan harus mudah digunakan oleh guru maupun anak.

Bermain dengan menggunakan APE juga dapat mengembangkan aspek perkembangan, mengembangkan keterampilan fisiknya dan dapat mengasah ketajaman panca indra, dan digunakan juga sebagai media terapi bagi anak yang

memiliki kebutuhan khusus. Bermain bersifat positif selain dapat meningkatkan kreativitas anak melainkan juga dapat membantu anak untuk mengenali lingkungannya maupun berinteraksi dengan temannya sehingga dapat melatih anak bersosialisasi serta menanamkan pada anak arti sabar menunggu giliran, tanggung jawab, dan lain sebagainya.

Sesuai dengan tahapan perkembangannya, rasa ingin tahu anak usia dini sangat tinggi. Rasa ingin tahu tersebut perlu difasilitasi oleh orang dewasa sehingga anak mendapatkan manfaat bagi dirinya dan masyarakat di sekitarnya. Anak usia dini mulai dapat diperkenalkan dengan alam atau sains. Menurut istilah secara umum, sains adalah proses pengamatan, berfikir, dan merefleksikan aksi dan kejadian atau peristiwa. Sains merupakan cara kita berpikir dan melihat dunia sekitar kita. Ini adalah salah satu bentuk dari cabang ilmu atau subjek bahasa yang mengkaji sebuah fakta-fakta atau sebuah kenyataan yang terkait dengan fenomena alam seperti pendapat yang disampaikan oleh Kilmer dan Hofman (Nugraha, A., 2018). Sains merupakan pengetahuan tentang fenomena-fenomena tertentu, proses yang digunakan untuk mengumpulkan dan mengevaluasi informasi, dan sebagai bentuk adaptasi bagi manusia pada lingkungan di sekitarnya.

Pembelajaran anak usia dini dengan melibatkan, menjelaskan dan menggambarkan kerja dari alam lingkungan sekitar, dapat memperkaya pengalaman anak. Anak akan belajar bereksperimen, bereksplorasi dan menginvestigasi lingkungan sekitarnya, sehingga anak mampu membangun suatu pengetahuan yang nantinya dapat digunakan pada masa dewasanya.

Namun kenyataannya, pembelajaran sains sering menjadi momok yang menakutkan bagi sebagian besar anak sehingga merasa tertekan. Selain itu, guru sering berpikir bahwa membuat APE untuk sains sangat sulit dan membutuhkan pemikiran yang dalam. Menurut mereka, mengajar tanpa APE tidak mendapatkan hasil yang maksimal, meskipun APE bukan segalanya. Membuat APE terlihat sangat sulit dan disinyalir membutuhkan kreativitas yang tinggi. Pendapat tersebut tidak sepenuhnya salah. Perlu latihan dan semangat yang tinggi untuk membuat alat permainan edukatif yang dapat mengembangkan aspek motorik maupun kognitif anak.

APE untuk anak TK/RA/PAUD selalu dirancang dengan pemikiran yang mendalam tentang karakteristik anak dan disesuaikan dengan rentang usia anak TK/RA/PAUD. APE untuk tiap kelompok usia dirancang secara berbeda. Untuk anak pada rentang usia 2-4 tahun tentunya berbeda dengan APE untuk anak pada rentang usia 4-6 tahun. Sebagai contoh, dalam pembuatan *Puzzle*. *Puzzle* merupakan salah satu jenis APE yang menarik untuk diperkenalkan kepada anak TK/RA/PAUD (Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini, 2003).

Diantara sarana alam sekitar yang efektif dan efisien digunakan oleh guru untuk memenuhi rasa ingin tahu anak tersebut adalah melalui alat permainan edukatif yang terbuat dari bahan limbah lingkungan. Barang limbah atau sampah adalah barang yang sudah tidak terpakai atau tidak dibutuhkan lagi oleh pemiliknya. Barang bekas atau bahan sisa terdiri atas: kertas bekas (majalah, koran, kalender), kardus atau karton, bahan atau kain, plastik, kaleng, tali, tutup botol, karet (Asmawati, 2014).

Pemanfaatan barang bekas adalah usaha atau aktivitas manusia untuk menggunakan benda atau barang yang sudah tidak terpakai lagi untuk dijadikan barang baru yang memiliki nilai lebih tinggi. Kurangnya pengetahuan serta pemahaman tentang pemanfaatan barang bekas oleh masyarakat mengakibatkan timbulnya masalah yang sering dihadapi masyarakat yaitu tumpukan sampah di lingkungan kita. Dalam kehidupan sehari-hari, manusia banyak mengkonsumsi berbagai macam barang, kegiatan manusia mengkonsumsi barang inilah yang nantinya mengakibatkan adanya barang bekas atau sering disebut sampah. Dari sinilah banyak sekali yang dapat dimanfaatkan, salah satunya dapat memanfaatkan barang bekas sebagai media dalam berkarya (Hanggara, 2011).

APE untuk anak dengan menggunakan barang bekas dapat berupa: 1) *Pohon Berhitung*, bertujuan untuk merangsang kecerdasan anak, melatih motorik anak dengan mengenal angka, melatih otak anak dalam pembelajaran berhitung penjumlahan. Permainan tersebut terbuat dari kardus bekas, karton, kertas polio, pensilwarna, spidol, kancing, lem kertas, dadu. 2) *Papan Warna*, bertujuan untuk melatih motorik halus, motorik kasar, bahasa, kognitif pada anak. Dengan Papan Warna, anak juga bisa mengenal warna, menambah kefokusannya dalam melaksanakan permainan, mengenal bentuk dengan bola, dan lain sebagainya. Tentunya, agar anak tidak merasa bosan, dan selalu menyenangkan.

Artikel ini akan mendeskripsikan penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) berbahan limbah lingkungan dalam pembelajaran sains di RA Nurul Ihsan Karang Bahagia Kabupaten Bekasi.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif, yaitu penelitian dengan mendeskripsikan atau menggambarkan sekaligus mengkaji kondisi real objek penelitian. Menurut David Williams (Moleong, 2002), penelitian kualitatif adalah pengumpulan data pada latar alamiah, dengan menggunakan metode alamiah dan dilakukan oleh orang atau peneliti yang tertarik secara alamiah. Sedangkan menurut Sugiono (2013), kualitatif adalah metode penelitian yang

berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Dalam penelitian kualitatif peneliti merasa tidak tau apa yang tidak diketahui sehingga penelitian yang dikembangkan selalu merupakan kemungkinan yang terbuka akan berbagai perubahan yang diperlukan terhadap kondisi yang ada dilapangan pengamatannya.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi dan pemikiran manusia secara individu atau kelompok (Ghoni & Almansur, 2013).

Berdasarkan penjelasan di atas, berarti penelitian kualitatif deskriptif bermaksud menjelaskan peristiwa dan kejadian yang ada pada saat penelitian dilakukan. Dalam hal ini peneliti ingin mendeskripsikan tentang “Penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) Berbahan Limbah Lingkungan Dalam Pembelajaran Sains di RA Nurul Ihsan Karang Bahagia Kabupaten Bekasi” sebagai prosedur penelitian untuk menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis.

Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu data primer yang berhubungan dengan penggunaan APE berbahan limbah lingkungan dalam pembelajaran sains, dan data sekunder yaitu data yang menjadi penunjang yang berkaitan dengan penelitian, seperti buku-buku, dokumen, dan lain sebagainya. Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara dan dokumentasi. Subjek penelitian berjumlah 3 (tiga) guru, kepala sekolah, dan warga sekolah lainnya. Pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2013) teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Teknik *purposive sampling* memilih sekelompok subyek berdasarkan karakteristik tertentu yang dinilai memiliki keterkaitan dengan ciri-ciri atau karakteristik dari populasi yang akan diteliti. Karakteristik peneliti tentukan kepada guru yang telah menggunakan APE berbahan limbah dalam pembelajaran sains di RA Nurul Ihsan Karang Bahagia Kabupaten Bekasi.

Sedangkan teknik analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas. Aktifitas dalam analisis data terdiri dari tiga data yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan serta pengujian kesimpulan (Miles & Huberman, 1992). Teknik validitas data dengan triangulasi (gabungan) analisis data bersifat induktif atau kualitatif. Lebih

menekankan pada makna dari pada generalisasi. Triangulasi adalah sebuah pendekatan yang dilakukan peneliti untuk menemukan lebih banyak perspektif terkait dengan data yang telah ditemukan. Triangulasi dengan sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam metode kualitatif (Moleong, 2002).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Tempat Penelitian

RA. Nurul Ihsan terletak di Kampung Pelaukan RT. 001/003, Desa Karang Rahayu Kecamatan Karang Bahagia Kabupaten Bekasi dan berdiri pada tanggal 20 Juli 2002. Berawal dari kepedulian seorang tokoh agama beserta istrinya dan juga dukungan dari masyarakat, yaitu Bapak Nisan dan Ibu Eti Nurhayati, S.Pd.I. Mereka melihat banyaknya anak-anak usia dini yang belum terlayani kebutuhan pendidikannya dengan baik. Maka dari itu, mereka merelakan rumahnya untuk dijadikan *Raudhatul Athfal* bagi anak-anak sekitar. Pada awal berdirinya, RA ini mempunyai satu orang guru, yaitu Ibu Eti Nurhayati, S.Pd.I hingga sampai saat ini beliau masih mengajar. Karena semakin banyaknya siswa di RA Nurul Ihsan, maka Bapak Nisan S.Ag mengangkat guru honorer. Dibawah pimpinan beliau, RA Nurul Ihsan mengalami banyak perkembangan dan semakin maju, baik dari segi jumlah murid maupun pembelajarannya, sehingga pada tanggal 06 September 2005 mendapatkan izin pendirian dari Kantor Departemen Agama Kabupaten Bekasi dengan Nomor Kd.10.16/III/PP.03.2/2428/2005. Sampai saat ini, RA Nurul Ihsan masih berdiri yani dengan jumlah murid 46 siswa yang terbagi menjadi 3 lokal kelas dengan 3 orang guru, 1 kepala sekolah dan 1 operator.

Visi RA Nurul Ihsan adalah *"Mengembangkan kemampuan anak agar menjadi insan yang terampil, mandiri, dan bertakwa kepada Allah SWT."* Sedangkan misinya adalah: 1) Meningkatkan ketakwaan kepada Allah SWT. 2) Mengembangkan pengetahuan, sikap dan psikomotor anak melalui layanan pembelajaran di RA. 3) Mengembangkan bakat anak menuju kemandirian pada usia dini.

Perencanaan Permainan Edukatif Dalam Pembelajaran Sains.

Berdasarkan hasil wawancara kegiatan alat permainan edukatif dalam pembelajaran sains pada tahap pertama memperkenalkan komponen-komponen alat permainan edukatif dalam pembelajaran sains yang akan dijadikan media belajar sambil bermain anak, yang sudah dipersiapkan guru sesuai dengan RPP atau tema Pelajaran (CW1) (CW2). Dengan adanya penerapan tersebut, bakat dan

minat anak akan terlihat pada waktu pembelajaran hasil kegiatan permainan edukatif dalam pembelajaran sains dilihat dari hasil karya yang dibuat oleh peserta didik hasil kreasinya sendiri (CW3). Dengan perencanaan yang cermat dalam aktivitas bermain, APE dalam pembelajaran sains dapat menciptakan pengalaman yang menarik dan bermanfaat (CW3).

Perencanaan pembelajaran adalah suatu konsep yang secara garis besar perencanaan pengajaran yang mencakup kegiatan merumuskan tujuan yang ingin dicapai oleh suatu kegiatan pengajaran, cara apa yang akan dipakai untuk menilai pencapaian tujuan tersebut, materi atau bahan apa yang akan disampaikan, bagaimana cara menyampaikan, serta media apa yang akan dipakai. Selain itu, perencanaan pembelajaran juga merupakan acuan yang jelas, operasional, sistematis sebagai pedoman guru dan peserta didik dalam pembelajaran (Marlina dkk, 2020).

Sebagaimana yang diungkapkan juga oleh CW1 selaku guru kelas B1 terkait perencanaan sebelum pembelajaran:

“Sebelum kegiatan pembelajaran, saya sudah membuat RPPH untuk satu minggu kedepan dan menyiapkan bahan atau media (APE) yang akan digunakan, sehingga ketika pelaksanaan bisa berjalan dengan baik. Ada beberapa perangkat yang harus dipersiapkan dalam perencanaan pembelajaran agar tujuan yang dibuat dan sudah dikonsep bisa tercapai. Kami menggunakan kurikulum 2013 dimana bertujuan untuk mendorong perkembangan peserta didik secara optimal melalui pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan sehingga anak mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan yang mendukung keberhasilan di sekolah serta pendidikan selanjutnya”.

Berdasarkan hasil wawancara, tujuan APE dalam proses belajar anak usia dini yaitu sebagai alat bantu pendidik dalam proses pembelajaran, APE mampu memperjelas materi yang akan diberikan kepada anak, mampu memberikan motivasi pada anak, merangsang anak untuk melakukan eksplorasi, merangsang anak selalu mengeluarkan imajinasinya sendiri, dan menambah wawasan anak (CW1). APE mampu memberikan motivasi dan merangsng anak untuk melakukan kegiatan untuk menemukan pengalaman baru yang bermanfaat bagi anak dan dapat bereksperimen dalam peletakan dasar ke arah yang pertumbuhan perkembangan anak dalam segi bahasanya, kecerdasan, fisik sosialnya, dan sosial emosional anak (CW2). APE sebagai alat bantu bagi guru dan orangtua pendidik

untuk merangsang anak untuk melakukan berbagai sebuah kegiatan agar mendapatkan pengalaman yang baru, dan juga dapat memperjelas materi yang disampaikan oleh pendidik kepada anak agar pelajaran tersebut gampang dicerna oleh peserta didik. Memberikan kesenangan kepada anak dengan belajar sambil bermain (CW3).

Sedangkan keunggulan APE yang diterapkan di RA Nurul Ihsan yaitu setiap alat pasti memiliki kelebihan maupun kelemahan masing-masing pada sebuah permainan. Bermain merupakan prinsip dasar dalam pendidikan anak usia dini, sehingga memilih alat permainan yang tepat wajib dilakukan oleh seorang guru dalam pembelajaran anak usia dini di RA Nurul Ihsan ini agar pembelajaran tersebut tersampaikan dengan baik. (CW1). Kelebihan APE adalah mampu meningkatkan kecerdasan anak dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi anak. APE termasuk dari sarana belajar yang menyenangkan, anak tidak merasa bosan, mampu menambah keimanan dan ketakwaan, daya pikir anak, serta membangun emosional anak (CW2) (CW3). APE lebih mendorong rasa ingin tahu anak, membuat anak senang, dan pembelajaran yang disampaikan oleh guru tersampaikan dengan baik dan menyenangkan (CW3).

Sedangkan kekurangannya, guru dituntut untuk berfikir kreatif dalam pembuatan APE semenarik dan seefisien mungkin. Sehingga hal ini terkadang membuat guru harus memikir otak lebih agar dalam menyuguhkan APE berbahan limbah yang baik dan aman untuk anak usia dini. Guru terkadang terfokus pada satu kegiatan, sehingga kurang memperhatikan kegiatan lain yang telah direncanakan. Pada awalnya, anak terlalu mengandalkan arahan dan bimbingan guru, sehingga guru perlu tenaga ekstra untuk membuat anak didiknya memahami kegiatannya dengan baik, meskipun lambat laun, anak didik mampu menyesuaikan dengan baik (CW1, CW3).

Aktifitas Guru Dalam Menggunakan Alat Permainan Edukatif Bahan Limbah Di RA Nurul Ihsan.

Guru menyediakan alat permainan edukatif dari bahan limbah lingkungan dengan semenarik mungkin yang akan digunakan atau dipelajari anak. Guru juga akan memberikan pengarahan atau contoh dengan menggunakan alat permainan edukatif dari barang bekas dalam pembelajaran sains. Sehingga anak dapat menggunakannya dengan baik. Dengan APE tersebut, pembelajaran sains akan diterima dengan baik oleh anak, dan mudah dicerna atau dapat dipahami (CW1) (CW2) (CW3).

Langkah-langkah pembelajarannya adalah guru merencanakan aktivitas yang akan dilakukan, mempersiapkan materi, alat dan bahan atau media bermain

yang aman bagi anak (CW1) (CW3). Guru juga menentukan alokasi waktu bermain, memperkenalkan alat, bahan atau media bermain (CW2). Dengan perencanaan yang cermat dalam aktivitas bermain dengan alat permainan edukatif bahan limbah lingkungan dalam pembelajaran sains, dapat menciptakan pengalaman yang menarik dan bermanfaat (CW3).

Guru membagi anak didik ke dalam tiga kelompok yaitu: kelompok biru, kelompok hijau, kelompok kuning.

Pertama pada kelompok biru, guru menyiapkan sebuah peralatan yang akan diolah oleh anak. Lalu guru memberikan kertas HVS. Anak diminta menjiplak telapak angannya di kertas yang sudah guru bagikan, lalu anak menjiplak tangannya, setelah itu anak menulis angka pada tangan yang sudah di gambarnya. Guru membagikan lagi kertas origami yang telah diberi garis kepada anak, lalu anak pun diminta untuk mengguntingnya. Setelah digunting, anak menempelkan potongan origami yang berbeda warna, lalu ditempel ke gambar tangan yang sudah dibuatnya. Lalu guru memberi tahu kepada anak untuk menghitung jumlah jari tangan, menyebutkan warna pada jari kuku yang ia buat. Lalu anak diminta untuk menggunting kuku yang panjang itu pada gambar tangan, anak menjelaskan kenapa kuku tersebut digunting.

Kedua kelompok hijau, guru menyediakan buku kerja siswa yang telah disediakan huruf a, i, u, e, o, kemudian anak diminta untuk menebalkan huruf dengan menggunakan pensil warna sesuai dengan jumlah dan huruf yang terdapat dibuku kerja siswa. Guru yang menuliskan huruf-huruf tersebut tidak hanya menebalkan huruf. Siswa juga diajak untuk mengenal huruf dengan menggunakan perumpamaan yang dapat dimengerti oleh siswa, seperti huruf “i” yang seperti pensil dikasih titik pada atasnya, huruf “u” seperti gelas, huruf “e” seperti rumah keong dan lain sebagainya. Dengan demikian anak juga mulai mengenal huruf.

Ketiga kelompok kuning, guru mempersiapkan peralatan yang akan digunakan oleh anak seperti benang, kertas origami, sedotan, lem, lalu guru membagikan semua yang sudah disiapkan kepada kelompok kuning, tak lupa guru memberikan contoh kepada anak-anak cara membuat kalung dari bahan yang sudah disediakan.

Dari ketiga kegiatan tersebut, guru memberikan kebebasan untuk memilih kegiatan mana yang disukai anak. Namun apabila anak sudah menyelesaikan satu kegiatan, maka siswa tersebut harus berpindah ke kegiatan lain. Setiap siswa memiliki minat dan daya tarik terhadap semua kegiatan, namun anak lebih tertarik untuk melakukan kegiatan di kelompok biru, karena APE yang digunakan menarik perhatian anak. Gurupun memberikan batasan kuota anak yang dapat menggunakan kelompok, agar setiap kelompok terbagi rata. Dalam setiap

kelompok, biru, hijau maupun kuning, guru memberikan penilaian kepada anak dengan bintang di tangannya. Setiap siswa memperoleh jumlah bintang sesuai dengan kemampuannya dalam mengerjakan tugas.

Setelah kegiatan selesai siswa istirahat dan makan bersama. Seperti biasa anak sudah duduk di tempatnya masing-masing memakan makanan yang sudah dibekali dari rumah oleh orangtuanya. Pada kegiatan penutup, guru menyanyikan lagu tentang anggota tubuh dan setelah bernyanyi guru pun menjelaskan akan apa kegunaan dari anggota tubuh secara sederhana. Dan anak diajarkan untuk bersyukur dengan apa yang Allah berikan kepada makhluknya.

Dari hasil penelitian diatas, disimpulkan bahwa media pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah:

1) Menjiplak telapak tangan

Tujuannya: (a) mengenalkan anak bahwa jari tangan kita semuanya ada sepuluh. (b) Mengenalkan bahwa pada jari-jarinya itu memiliki kuku apa bila kuku-kuku itu tidak dipotong atau digunting maka kuku itu akan semakin panjang dan di sela-sela kuku sering terdapat kotoran dan tanpa di sadari begitu banyak kuman-kuman yang bersarang di selasela kuku dan kulit. (c) Mengajarkan anak agar menjaga kebersihan kuku kita apalagi kuku pada tangan yang sering di pakai makan dengan cara memotong kuku yang panjang dan selalu mencuci tangan ketika mau makan, sesudah makan maupun melakukan sesuatu yang menggunakan tangan. Harus selalu membersihkannya. (d) Anak dapat dengan jelas apa yang ingin disampaikan oleh guru dengan melalui media gambar, karena gambar tersebut mencontohkan bagaimana menjaga dan merawat kuku tangan agar bersih dan terhindar dari kuman-kuman. (e) Perhatian siswa dapat terfokus dengan gambar tersebut atau alat permainan edukatif tersebut. (f) Ada juga anak yang tidak tertarik dengan kegiatan tersebut.

2) Membuat kalung dari origami

Tujuannya: (a) Mengenalkan kepada anak bahwa membuat cincin dari kertas. (b) Memberikan penilaian bahwa bekas potongan origami dan sedotan bekas bisa di buat hiasan untuk anak yang bagus dan menarik. (c) Anak dapat mengetahui bahwa barang bekas yang disekitar kita bisa dibuat hiasan dan sebuah alat permainan yang menarik.

3) Menebalkan huruf

Tujuannya: (a) Mengajarkan siswa mengenal huruf-huruf vokal : a I u e o. (b) Melatih motorik halus anak dengan kegiatan menebalkan huruf. (c) Melatih keterampilan memegang bolpoin kepada anak.

Sebagai seorang guru harus kreatif dalam mengelola sebuah materi. guru hanya menyediakan alat permainan edukatif dari bahan limbah lingkungan dengan

sem menarik mungkin ayang akan digunakan atau dipelajari bagi anak dan guru juga akan memberikan pengarahan atau contoh dengan menggunakan alat permainan edukatif dari barang bekas dalam pembelajaran sains (Dewantara dkk, 2020).

Alat Yang Di Gunakan Dalam Pelaksanaan Permainan Edukatif Dari Bahan Limbah Lingkungan

Berdasarkan hasil wawancara, media yang digunakan guru dalam pelaksanaan permainan edukatif barang limbah di RA Nurul Ihsan adalah dari barang yang sudah tidak terpakai seperti: tutup botol, serbuk serutan kayu, karton bekas, stik es krim dan lain sebagainya (CW1). Dengan menggunakan permainan edukatif barang limbah yang ada di lingkungan sekolah seperti kardus, Koran bekas, aqua botol, aqua gelas, dan lain sebagainya (CW2). Untuk permainan edukatif biasanya, kami sebagai pendidik membuat permainan dari barang bekas tetapi anak juga membawa barang bekas yang sudah diarahkan oleh guru, seperti kulit kuaci, serutan pensil, koran dan lain sebagainya. Anak kami minta membuat roda huruf, papan angka, dan pohon berhitung dari kardus bekas dan kertas origami bekas (CW3).

Menurut Luluk Asmawati (2014), barang limbah atau sampah adalah barang yang sudah tidak terpakai atau tidak dibutuhkan lagi oleh pemiliknya. Barang bekas atau bahan sisa terdiri atas: kertas bekas (majalah, koran, kalender), kardus atau karton, bahan/kain, plastik, kaleng, tali, tutup botol, dan karet. Membuat alat permainan edukatif dengan barang bekas bertujuan untuk menciptakan suatu alat permainan yang menarik, dapat meningkatkan perkembangan anak, dan ramah lingkungan. Selain itu, dengan membuat sendiri alat permainan edukatif anak meningkatkan kreativitas guru dan akan lebih hemat. Dengan demikian, pemanfaatan barang-barang bekas yang dipakai guru dalam pembelajaran sains di RA Nurul Ihsan sudah sesuai dengan kategori barang limbah dan dapat meningkatkan gairah anak untuk belajar.

Hasil Hambatan Dan Solusinya Dalam Mengembangkan Alat Permainan Edukatif Dan Solusinya.

Berdasarkan wawancara terhadap narasumber, hambatan yang dialami oleh guru seperti kurangnya waktu atau karena terbatasnya waktu sehingga dalam proses permainan edukatif tidak berjalan dengan baik, kurangnya alat permainan dari barang bekas. Solusinya, guru menambahkan waktu, guru membuat kelompok dalam menggunakan alat permainan edukatif (CW1) (CW2).

Terkadang sebagian juga alat permainan edukatif dari barang bekas ada yang mudah rusak. Dan terkadang anak tidak sabar menunggu giliran sehingga

anak tersebut rebutan dan membuat alat permainan tersebut rusak. Solusinya, guru membuat alat permainan barang bekas yang sekiranya awet untuk dimainkan kembali oleh anak (CW3).

Hasil Pembelajaran Alat Mainan Edukatif Berbahan Limbah Dalam Pembelajaran Sains.

Pada saat pembelajaran dengan menggunakan APE dari barang bekas anak dipanggil satu persatu ke depan untuk bermain. Ada juga sebagian anak sudah tidak sabar untuk melaksanakan permainan tersebut. APE dari barang bekas dapat membangun imajinasi anak, rasa ingin tahu anak, kreatifitas anak, motorik kasar, motorik halus, serta membangun anak agar lebih kreatif lagi (CW1) (CW2). Anak lebih memperhatikan lingkungan di sekitarnya, dan anak juga ingin menjaga alam di sekitarnya dengan mengelola sampah menjadi sebuah permainan (CW3).

Kegiatan bermain yang dilakukan anak memberikan manfaat yang besar bagi pengembangan aspek-aspek perkembangan anak, terutama fisik motorik anak. Untuk itu, harus difasilitasi dengan tersedianya berbagai alat permainan yang berfungsi merangsang berbagai potensi dan kemampuan yang telah dimiliki anak (CW1) (CW3). Manfaat dari permainan edukatif dan pembelajaran sains sangat bermanfaat dalam aspek perkembangannya, baik dari segi emosionalnya, kreatifitasnya, rasa ingin tahu anak lebih meningkat, dari segi motorik kasar dan halusnya tersalurkan dengan baik (CW2) (CW3).

Respon siswa dalam permainan edukatif seperti boling warna sangat menarik antusias dalam permainan edukatif dari barang bekas. Anakpun tidak sabar menunggu giliran, senang, gembira dan anak ingin mencobanya di rumah. Begitu juga dalam pembelajaran sains.

“Alhamdulillah anak siswa kami itu merasa senang, gembira dengan menggunakan APE ini. Karena, mereka merasa terbantu dengan APE ini. karena kita juga membawakannya dengan senang hati dari gurunya. Dan mereka juga sangat memperhatikan sekali bagaimana permainan ini digunakan” (CW3).

Dari poin-poin diatas, dapat disimpulkan bahwasanya alat permainan edukatif berbahan limbah sangat berpengaruh dalam meningkatkan kecerdasan anak dan memberikan sebuah pengalaman belajar yang menyenangkan dengan berbagai alat permainan yang menarik, mampu mengembangkan indra atau sensorik dan mampu membangun keterampilan motorik anak dan lain sebagainya sesuai dengan teori yang disampaikan oleh Mulyani (2016).

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan alat permainan edukatif bahan limbah dalam pembelajaran sains para siswa mampu bereksperimen, dapat berinteraksi sesama temannya, tidak mudah bosan saat pembelajaran dimulai. Karena sudah terbiasa berbicara positif, dengan menggunakan APE barang limbah, anak selalu menjaga lingkungannya dengan baik, dengan begitu anak bisa mempraktikkannya di rumah dengan bahan yang mudah untuk ditemukan, dampaknya sangat luar biasa dalam perkembangan anak. Guru memiliki strategi-strategi yang menarik dalam menyampaikan pembelajaran dengan menggunakan APE. Dengan demikian, siswa pun antusias dalam kegiatan belajar dan mempraktekkan alat permainan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Nugraha. (2018). *"Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini"* Bandung: Rosdakaya.
- Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini. (2003). *"Pembuatan dan Penggunaan APE (Alat Permainan Edukatif) Anak Usia 3-6 Tahun"*. Jakarta.
- Dewantara, A Harpeni, & Harnida, AB. (2020). "Kreativitas Guru Dalam Memanfaatkan Media Berbasis IT Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa", *Journal of Primary Education*, volume 1, no. 1, Juni 2020
- Fillah Nadiyah Ulfiyah. (2023). *"Pentingnya Alat Permainan Edukatif APE Bagi Anak"*. Diakses: 26 September 2023.
- Fadilah M. 2017. *"Buku Ajar Bermain dan Permainan"*. Jakarta: KENCANA.
- Gofur, M. Abdul. dkk. (2022). *"Pedoman Penulisan Skripsi"*. Bekasi: STAI Bani Saleh Bekasi.
- Ghony, M. Djunaidi dan Fauzan Almansur. (2012). *"Metodologi Penelitian Kualitatif"*. Yogyakarta: ArRuzz Media.
- Haenilah .Y Een . (2015). *"Kurikulum dan Pembelajaran PAUD"*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Hanggara Rizza Fathwa. (2011). *"Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Berkarya Topeng dalam Pembelajaran Sains Rupa di Kelas VII A SMP Negara 11 Mayog Jepara"*, Skripsi, Semarang: Universitas Negari Semarang.
- Jannah, Rodhatul. (2009). *"Media Pembelajaran"*. Banjarmasin.

- Kilmer, Hofman. (1995). *"Transforming Science Curriculum"*. Washington DC: NAEYC.
- Latif Muchtar, dkk. (2014). *"Orientasi Baru Guruan Anak Usia Dini: Teori dan Aplikasi"*. Jakarta: Kencana.
- Lexy J. Meolong, (2002). *"Metodologi Penelitian Kualitatif"*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Miles, Matthew B. dan A. Michael Huberman. (1992). *"Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Method. Terjemahan Tjetjep Rohendi Rohidi. Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber tentang Metode-metode Baru"*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-PRESS).
- Munawar Al Husin Agil Said. (2022). *"Al-Quran dan Terjemahnya Juz 1-30"*. Surabaya: Mekar Surabaya
- Mulyadi, S., (2004). *"Bermain dan Kreativitas (Upaya Mengembangkan Kreativitas Anak Melalui Kegiatan Bermain)"*. Papas Sinar Sinanti: Jakarta
- Mulyani Novi. (2016). *"Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini"*. Yogyakarta: KALIMEDIA.
- Moleong, J Lexy. (2002). *"Metodologi Penelitian Kualitatif"*. PT Remaja Rosdakarya-Bandung.
- Nurrita, T (2018), *"Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa"*, MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran Hadits Syari'ah ..., ejurnal.iiq.ac.id,
<https://ejurnal.iiq.ac.id/index.php/misykat/article/view/2229>
- Nursento. (2013). *"Media Pembelajaran"*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Novi Mulyani. (2016). *"Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini"*. Yogyakarta: KALIMEDIA.
- Nugraha Ali. (2018). *"Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini"*. Bandung. JII. SI Foundations.
- Purnamasari, L. D. (2013). *"Pengaruh Permainan Edukatif Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Retardasi Mental"*. Jakarta : Kanisitus
- Sanjaya, Wina. (2011). *"Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan"*. Jakarta: Prenada Media.

- Santrock, J. (2010). *“Child Development (Thirteenth Edition)”*. New York: McGrawHill.
- Sugiyono, (2013). *“Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis, dan Disertasi”*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiono. (2013). *“Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan. Kombinasi (Mixed Methods)”*. Edisi Keempat. Bandung: ALFABETA.
- Supartini Yupi. 2002. *“Buku Ajar Konsep Dasar Keperawatan Anak”*. Jakarta: Penerbit Kedokteran EGC.
- Setiawati Dewi Ayu Gusti, Ni Wayan Ekayanti. (2021). *“Bermain Sains Sebagai Metode yang Efektif Dalam Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini”*. Vol.6. No. 2. Oktober 2021.
- Serli Merlina, dkk. (2020). *“Efektivitas Kemerdeaan Belajar Melalui Bermain Terhadap Karakter Anak TK Baiturrid Kabupaten Padang Pariaman”*. Jurnal Ilmiah Potensi.
- Wiyani Ardy Novan. (2016). *“Konsep Dasar PAUD”*. Yogyakarta: Gava Media.