

PENERAPAN PUZZLE GEOMETRI DI RA AL-MUKHLASHIN DENGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING

Dewi Rahmawati¹⁾, Sri Widayati²⁾, Melia Dwi Widayanti³⁾

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Universitas Negeri Surabaya

dewi.21010@mhs.unesa.ac.id¹⁾, sriwidayati@unesa.ac.id²⁾,
meliadwiwidayanti@unesa.ac.id³⁾

Abstrak

Problem based learning merupakan model pembelajaran dengan mengenalkan masalah kepada siswa kemudian mengajak anak untuk memecahkan permasalahan berdasarkan petunjuk yang telah diberikan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penerapan dalam meningkatkan kemampuan geometri anak. Adapun metode yang digunakan yaitu kualitatif dengan observasi kepada anak. Sumber data terbagi dua jenis yaitu primer dan sekunder. Sumber data primer dari penerapan kepada subjek. subjek penerapan yaitu anak usia 5-6 tahun di RA Al-Mukhlashin. Sedangkan sumber data sekunder dari referensi jurnal yang relevan. Analisis data dilakukan dengan teknik analisis Miles dan Huberman melalui tiga tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan penerapan media puzzle kepada anak diperoleh hasil yang baik, anak mampu memasang kepingan puzzle sesuai dengan bentuk geometri sehingga tersusun gambar yang utuh. Anak juga mengenal nama bentuk dari masing-masing potongan geometri seperti lingkaran (bulat), persegi, persegi panjang. Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan yaitu penerapan media puzzle untuk mengenalkan dan meningkatkan kemampuan kognitif anak pada bidang matematika khususnya geometri memiliki nilai kebermanfaatannya untuk anak sehingga anak dapat belajar sambil bermain dengan puzzle tersebut.

Abstract

Problem based learning is a learning model by introducing problems to students and then inviting children to solve problems based on the instructions that have been given. The purpose of this research is to find out its application in improving children's geometry abilities. The method used is qualitative with observations of children. There are two types of data sources, namely primary and secondary. The primary data source from the application to the subject. the subject of application is children aged 5-6 years at RA Al-Mukhlashin. While secondary data sources are from relevant journal references. Data analysis was performed using Miles and Huberman's analytical techniques through three stages, namely data reduction, data presentation, and conclusion/verification. The research results obtained based on the application of puzzle media to children obtained good results, children were able to match puzzle pieces according to geometric shapes so that a complete picture was composed. Children also know the name of the shape of each geometric piece such as circle (round), square, rectangle. The conclusion from the research that has been done is that the application of puzzle media to introduce and improve children's cognitive abilities in the field of mathematics, especially geometry, has a beneficial value for children so that children can learn while playing with the puzzle.

Sejarah Artikel

Diterima:20-07-2023

Direview:08-08-2023

Disetujui:30-10-2023

Kata Kunci

Anak

Geometri

Matematika

Article History

Received:20-07-2023

Reviewed:08-08-2023

Published:30-10-2023

Key Words

Child

Geometry

Mathematics

PENDAHULUAN

Pendidikan berkualitas akan mencetak sumber daya manusia yang berkualitas. Kualitas pendidikan dapat diperoleh individu sejak usia dini. Pada abad 21 individu dibimbing untuk memiliki keterampilan 4C (Critical thinking, Creativity, Collaboration, Communication) dalam pembelajaran (Rasmidar, Fitriati, 2021). Keempat keterampilan tersebut bertujuan untuk membentuk anak di masa depan yang berkualitas sehingga dapat berinovasi untuk Indonesia. Keterampilan 4C diberikan kepada anak untuk mendapatkan stimulasi dan ruang untuk berproses. Salah satunya dengan anak belajar sambil bermain di lingkungan belajar formal maupun non-formal dengan menerapkan model pembelajaran yang berbeda. Terdapat beragam model pembelajaran yang dapat diterapkan kepada anak dengan tahapan yang tepat, tujuan yang jelas, dan output yang sesuai (Analisa, 2013).

Model pembelajaran merupakan perencanaan secara sistematis yang menyajikan materi yang digunakan untuk melaksanakan aktivitas belajar. Salah satunya model pembelajaran problem based learning. Problem based learning dapat diterapkan kepada anak untuk menciptakan proses berpikir kritis sesuai dengan keterampilan 4C (Hasanah & Agung, 2020). Pada model problem based learning menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam pembelajaran sehingga anak melakukan proses penyelesaian masalah yang ada. Pembelajaran problem based learning dikembangkan untuk membantu memperjelas proses berpikir kognitif. Penyelesaian dari permasalahan yang ada dibantu dengan bantuan sebuah media pembelajaran.

Media pembelajaran yang digunakan dapat berupa puzzle. Puzzle yang digunakan perlu memperhatikan syarat-syarat kelayakan dan keamanan media untuk anak (Asdar et al., 2021). Pada penerapan media puzzle yang dilakukan oleh (Rahmani & Suryana, 2022) menggunakan bahan bekas sedangkan pada media puzzle yang diterapkan oleh (Anita et al., 2022) menggunakan bahan dasar dari kardus bekas. Pada bahan dasar yang digunakan pada setiap pembuatan media puzzle memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Media puzzle yang digunakan pada penerapan pembelajaran geometri ini menggunakan bahan dari botol plastic bekas. Pemanfaatan barang-barang bekas sebagai bahan pembuatan media pembelajaran dapat membantu untuk mengurangi penumpukan sampah yang dibuang ke lingkungan dan sebagai upaya mengurangi penggunaan bahan baku baru dalam pembelajaran (Nurfalina, 2019).

Pembelajaran dengan bermain akan mengajak anak untuk menggunakan seluruh anggota tubuhnya bergerak, mengeksplorasi sekitarnya, dan menemukan apa yang mereka butuhkan (Kartini et al., 2022). Setiap anak memiliki capaian perkembangan yang beragam dan tidak sama antar individu. Kegiatan yang dilakukan oleh anak lebih banyak untuk bermain karena dunia anak adalah dunia bermain. Tahap perkembangan yang dilalui oleh

anak dapat tercapai sesuai usianya dengan adanya stimulasi dengan cara bermain sambil belajar (Fitria, 2021), tahapan tersebut sebagai bagian dari aspek perkembangan anak.

Aspek perkembangan kognitif sebagai salah satu aspek perkembangan yang penting bagi kelangsungan hidup anak. Pada aspek kognitif, anak akan mengenal proses memecahkan masalah, berfikir logis, dan berfikir simbolik. Kemampuan berpikir logis mencakup mengenal, menyebutkan, merepresentasikan, mengaplikasikan, dan mengimajinasikan (Rodhiyah, 2021). Terdapat dua tingkatan kemampuan kognitif anak yaitu sains dan matematika. Pengetahuan matematika dapat dikenalkan kepada anak sejak lahir hingga enam tahun. Pengenalan ini dilakukan kepada anak melalui pengalaman bermain.

National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) mengembangkan prinsip dan standar pembelajaran konsep matematika untuk anak usia dini. Konsep matematika perlu dikenalkan kepada anak seperti angka, geometri, dan pengukuran (Yulianti et al., 2020). Selain itu, konsep matematika dapat meningkatkan anak dalam proses memecahkan masalah. Hal ini sebagai langkah awal anak untuk melakukan proses berpikir yang akan digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Ridwan et al., 2020). Langkah kegiatan yang dilakukan di tahap anak usia dini yaitu dengan bermain dan belajar melalui media seperti flashcard, lego, puzzle, dan permainan edukatif lainnya (Naili Sa'ida & Tri Kurniawati, 2017)

Pemberian kegiatan belajar dan bermain untuk anak usia dini perlu disesuaikan dengan usianya. Teori kognitif yang disampaikan oleh piaget, terdapat empat tahapan perkembangan yang saling berkesinambungan dengan usia dan kualitas kemampuan anak. Keempat tahapan kognitif yang dimaksud oleh piaget yaitu tahap sensorimotor pada usia 0-2 tahun, tahap pra-operasional pada usia 2-7 tahun, tahap operasional konkrit pada usia 7-11 tahun, tahap operasional formal pada usia 11 tahun hingga dewasa. Perkembangan kognitif akan berlangsung sejak usia dini hingga dewasa menuju masa tua. Perkembangan kognitif sangat penting untuk selalu distimulasi karena perkembangan ini berkaitan dengan perubahan aktivitas berpikir, memecahkan masalah, dan kemampuan intelegensi (Akhmad Shunhaji, 2020). Perubahan proses berpikir pada anak terjadi karena adanya pola pikir yang lebih matang dan kompleks. Proses berpikir anak dapat dilatih dengan belajar pemecahan masalah yang dapat dilakukan melalui pembelajaran matematika. Pengenalan konsep matematika anak tidak hanya berfokus pada hitungan angka tetapi juga pada aspek lainnya seperti geometri.

Anak usia dini diharapkan memiliki kemampuan pada konsep geometri karena hal itu akan ditemui anak dalam kehidupan sehari-hari (Lengkong, 2022), misalnya jam dinding, kotak pensil, buku, meja, dan benda-benda disekitar anak. Geometri merupakan sebuah sistem dalam konsep matematika yang diawali oleh titik (Nugrahani, 2019). Geometri terbagi menjadi dua kelompok yaitu geometri dua dimensi dan tiga dimensi. Pada anak usia dini yang dikenalkan lebih dahulu yaitu geometri dua dimensi karena konsep yang diberikan

masih bersifat sederhana (Rahmah et al., 2022). Konsep geometri yang diberikan kepada anak dilakukan dimulai dengan mengenalkan, menyebutkan, dan mengumpulkan bentuk-bentuk geometri. Mengenalkan bentuk geometri kepada anak dilakukan dengan mengidentifikasi ciri-ciri dari sebuah bentuk geometri (Ridha, 2017). Menyebutkan bentuk geometri merupakan penyampaian terhadap bentuk yang dilihat dan dipegang oleh anak. Mengumpulkan bentuk geometri dilakukan dengan mencocokkan bentuk-bentuk yang sesuai. Pembelajaran geometri pada anak dapat dilakukan melalui beberapa tahapan.

Terdapat tiga tahapan belajar geometri untuk anak yaitu tahap pengenalan, analisis, dan pengurutan (Putri et al., 2022). Pada tahap pengenalan, anak mengenal nama dan bentuk geometri seperti lingkaran, persegi, segitiga. Pada tahap analisis, anak akan memahami sifat atau ciri dari suatu bentuk geometri. Pada tahap pengurutan, anak mengenal dan memahami bentuk geometri serta menghubungkan bentuk-bentuk geometri. Setiap tahapan ini penting diberikan stimulasi secara tepat agar kemampuan belajar geometri oleh anak dapat berkembang dengan baik sampai usia yang seharusnya dan sesuai dengan indikator perkembangan.

Guru sebagai pendidik anak di sekolah perlu untuk memperhatikan indikator pembelajaran yang sesuai pada peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No. 137 Tahun 2014 tentang standar tingkat pencapaian perkembangan anak sejak usia 0-6 tahun (Kebudayaan, 2014). Pada lingkup perkembangan kognitif usia 5-6 tahun terdapat tiga lingkup yaitu pemecahan masalah, berfikir logis, dan berfikir simbolik (Rasyadi et al., 2022). Berdasarkan peraturan tersebut, anak usia 5-6 tahun pada kemampuan berfikir logis dapat mengenal perbedaan ukuran mengenal wujud dari suatu benda, mengklasifikasikan benda, mengenal adanya sebab akibat, mengenal pola, dan mengurutkan benda (Rohaeni, 2018). Proses pembelajaran untuk anak usia dini dilakukan dengan memberikan contoh konkret yang dapat dilihat dan disentuh oleh indera anak (Mayasarokh & Yusritawati, 2020).

Pada observasi yang dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran yang dilakukan dalam kelas di kelompok B. Ditemukan beberapa anak yang masih kesulitan untuk mengenal bentuk geometri. Kesulitan ini terjadi karena keterbatasan media pembelajaran yang digunakan oleh guru selama proses belajar. Pada saat pembelajaran berlangsung, guru lebih banyak mengandalkan untuk menggunakan video pembelajaran yang diperoleh dari platform YouTube. Penggunaan media pembelajaran memiliki pengaruh terhadap hasil belajar anak (Ardillah, 2014). Penggunaan media pembelajaran yang bersifat konvensional dapat membuat anak menjadi cepat bosan dalam belajar. Selain itu, model pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan model klasikal dan kelompok sehingga belum ada model pembelajaran lain yang dilakukan.

Pembelajaran yang dilakukan oleh anak usia dini perlu memperhatikan prinsip-prinsip dalam pembelajaran (Tdjani, 2013). Prinsip pembelajaran yang pada anak usia dini

yaitu anak belajar dari pengalaman langsung. Pengalaman yang didapatkan oleh anak akan didapatkan secara langsung melalui proses berpikirnya dengan panca indera. Anak belajar dari kegiatan yang dilakukan sehari-hari melalui inderanya (Raudhatul et al., 2021). Sensori motor sebagai awal masuknya berbagai pengetahuan yang diperoleh anak dan diproses ke dalam otak sehingga mendapatkan pengetahuan baru dari proses belajar dan bermain. Anak belajar secara holistic dari hal besar sampai terkecil. Objek yang diberikan kepada anak secara menyeluruh dan konkrit sehingga anak mengetahui wujud dari sesuatu yang dipelajari secara nyata dan dapat dilihat oleh indera. Anak belajar dari hal umum menuju hal khusus. Pembelajaran yang diberikan kepada anak dilakukan melalui strategi tertentu karena ragam gaya belajar anak sehingga konsep dan prinsip dari kegiatan belajar disesuaikan dengan karakteristik anak (Nur Asiah Rachmat, 2016).

Anak usia dini memiliki karakteristik yang unik, aktif, energik, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, dan bersikap egosentris (Tatminingsih, 2019). Selain itu, karakter anak yang unik sehingga gaya belajar dari masing-masing anak akan berbeda. Anak selalu ingin bergerak aktif selama pembelajaran sehingga strategi yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan pendekatan bermain sambil belajar. Strategi pembelajaran tersebut diikuti dengan penerapan model, metode, dan media pembelajaran yang tepat sehingga kemampuan dan keterampilan yang dimiliki oleh masing-masing anak dapat berkembang dengan optimal (Mayasari et al., 2022).

Beberapa penelitian terkait penerapan media pembelajaran geometri kepada anak telah dilakukan. Penelitian oleh Asdar, Fatimah, dan Ayu Rahayu tentang pengenalan geometri dengan media puzzle tangram untuk anak di TK (Asdar et al., 2021). Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa media puzzle tangram efektif untuk mengenalkan geometri kepada dengan baik bentuk dan warnanya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Anita, Mira, dan Rika untuk mengenalkan geometri dengan media puzzle yang dibuat dari barang bekas, mereka melakukan metode penelitian tindakan kelas untuk mengetahui hasil dari penelitian tersebut (Anita et al., 2022). Penelitian ini memberikan hasil bahwa dengan media puzzle dari bahan bekas dapat meningkatkan pengenalan geometri di kelompok B dengan peningkatan presentase dari 72% menjadi 91% yang dilakukan pada siklus I dan siklus II.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka peneliti melakukan penerapan media puzzle geometri yang dibuat dari barang bekas yang dilaksanakan di RA Al-Mukhlashin kelompok B dengan strategi model pembelajaran problem based learning. Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif sehingga akan dijelaskan secara naratif dari hasil penerapan ini. Tujuan penelitiannya untuk mengenalkan bentuk geometri kepada anak menggunakan media puzzle.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan deskriptif. Menurut Sugiyono penelitian deskriptif kualitatif merupakan metode yang dilakukan untuk meneliti kondisi objek secara alamiah (Adlini et al., 2022). Variabel bebas penelitian ini adalah media puzzle berbentuk geometri. Sedangkan variabel terikatnya adalah pembelajaran berbasis masalah. Tujuan penggunaan metode penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis penerapan media puzzle untuk mengenalkan ragam bentuk geometri pada anak. Metode deskriptif kualitatif pada penelitian ini dilakukan untuk menjelaskan implementasi media pembelajaran yang digunakan untuk mengenalkan geometri untuk meningkatkan kognitif anak, serta kebermaknaannya dalam mengenalkan bentuk geometri.

Penerapan media puzzle geometri dengan model *problem based learning*. Syntax dari model pembelajaran tersebut yaitu pertama orientasi anak pada masalah, kedua mengorganisasikan anak untuk belajar, ketiga membimbing individu maupun kelompok untuk menyelesaikan kegiatan, keempat menyajikan hasil, kelima menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Alat dan bahan yang digunakan yaitu papan puzzle yang terbuat dari kertas laminating, leher tuotp botol bekas, dan tutup botol bekas. Penerapan ini dilakukan pada minggu keempat bulan Mei tahun 2023. Subjek dari penerapan media puzzle geometri ini adalah anak usia dengan rentang 5-6 tahun (kelompok B) di RA Al-Mukhlashin Gresik, Jawa Timur dengan jumlah 22 siswa. Rincian siswanya yaitu laki-laki 10 orang dan perempuan 12 orang.

Tahapan analisis data yang dilakukan oleh peneliti (Murdiyanto, 2020) pertama melakukan pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari, mencatat, dan mengumpulkan segala informasi yang diperlukan untuk menghasilkan data yang sesuai dan objektif. Pengumpulan data ini dilakukan dengan melakukan observasi, wawancara, maupun melalui sumber-sumber jurnal dan buku yang relevan. Kedua, reduksi data dilakukan dengan memilih dan merangkum hal-hal penting dari data yang telah terkumpul sebelumnya. Reduksi data dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam menemukan data yang diperlukan secara baik. Ketiga, penyajian data menggunakan teks dan naratif. Data yang telah terkumpul dengan baik maka akan disajikan dalam bentuk kata-kata secara sistematis sehingga tersusun laporan yang utuh. Keempat, pengambilan kesimpulan yang masih bersifat semu sehingga dapat berubah-ubah seiring dengan penelitian yang telah dilakukan di lapangan. Kesimpulan yang didapatkan kemungkinan akan menjawab rumusan masalah yang ada namun juga tidak menutup kemungkinan rumusan masalah yang sudah ada belum terjawab. Hal ini dapat terjadi karena masalah dan rumusan masalah yang bersifat sementara dan dapat berkembang saat di lapangan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

RA Al-Mukhlashin terletak di desa Tanjungan, Kecamatan Driyorejo, Kabupaten Gresik. Sekolah ini berada pada satu kompleks dengan MI Al-Mukhlashin yang masih satu yayasan. RA Al-Mukhlashin memiliki 4 ruang kelas yang digunakan untuk dua kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B. Masing-masing kelompok terbagi menjadi dua kelas yaitu A1, A2, B1, dan B2. Selain itu, terdapat satu ruang kelas yang digunakan untuk anak berlatih marching band. Setiap ruang kelas terdapat poster gambar yang sesuai dengan tema anak seperti hewan, buah, sayur, dan kendaraan. Pada ruang kelas belajar terdapat *smart TV* yang digunakan untuk menampilkan video pembelajaran kepada anak.

Data penelitian diperoleh dari observasi dan dokumentasi terkait penerapan puzzle geometri dengan model pembelajaran *problem based learning* di RA Al-Mukhlashin. Observasi dan dokumentasi dilakukan dalam waktu satu hari kepada 22 siswa. Pada penerapan ini guru menggunakan langkah-langkah yang disesuaikan dengan syntax model pembelajaran *problem based learning*. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu menjelaskan tujuan pembelajaran, mendemonstarikan kegiatan, membagi anak menjadi beberapa kelompok, menyampaikan hasil kegiatan. Materi yang diberikan pada pembelajaran tersebut berkaitan dengan geometri yaitu gunung meletus.



Gambar 1. Proses pemberian materi pembelajaran dengan video

Ketika pembelajaran dilakukan, terdapat tiga anak terlihat aktif untuk bertanya dan menjawab. Pada saat guru memberikan penjelasan terkait gunung meletus, AD secara antusias memperhatikan secara cermat video pembelajaran hingga mengamati jelas ke depan. “Gunung mengeluarkan api” Ucap AD. Ketika guru menjelaskan, IV bercerita bahwa

ia pernah melihat gunung. “Saya pernah melihat gunung, bu guru.” Guru melanjutkan dengan pertanyaan “Gunung bentuknya apa?”. Anak-anak menjawab “Segitiga”. Guru juga mengajak anak untuk menyebutkan jenis gunung. Kegiatan ini dilakukan sebagai pengenalan materi pembelajaran kepada anak.



Gambar 3. Guru memberikan contoh langkah kegiatan

Pada awal kegiatan, guru menjelaskan materi pembelajaran tentang gunung meletus. Setelah itu, guru menjelaskan kegiatan yang dilakukan oleh anak berdasarkan pembagian kelompok yang sudah ditentukan. Pada kegiatan memasang puzzle, anak memperhatikan langkah kegiatan yang dilakukan guru dengan baik. Guru menjelaskan cara memasang puzzle dengan tepat dengan memutar tutup botol ke lubang botol sehingga terbentuk gambar yang sesuai. “Potongannya ini dipasangkan pada gambar lalu diputar ke kiri hingga bentuknya pas dan sesuai” Guru menjelaskan kepada anak-anak.



Gambar 4. Proses pelaksanaan kegiatan anak

Setelah dibagi menjadi beberapa kelompok, anak-anak menuju ke meja masing-masing berdasarkan kegiatan yang diperoleh. Pada kegiatan memasang puzzle, anak antusias untuk memilih gambar yang akan diselesaikan. “Bu, saya mau ambil gambar yang ini”. Kemudian anak mencari potongan puzzle tersebut sesuai bentuk yang hilang. Ditengah-

tengah menyelesaikan puzzle, guru menghampiri anak untuk mengecek kegiatan yang dilakukan anak. “Bagaimana, ada kesulitan untuk memasangkan puzzlenya?” Tanya guru pada anak-anak. “Memutarnya sulit bu guru, gambarnya belak belok, ini gak bisa pas” Jawab JE. Kemudian guru memberikan semangat kepada JE untuk bisa menyesuaikan potongan puzzle tersebut. Pada kesempatan lainnya, guru bertanya kepada OM “Bentuk apakah ini?”, “Segitiga, kalau yang ini bulat bu guru” Jawab OM.

Anak dapat mengenali permasalahan yang ada dengan mendengarkan penjelasan yang diberikan. Anak dapat bekerjasama dalam menyelesaikan kegiatan yang diberikan (Ramadhan et al., 2022). Selain itu, tanggungjawab juga terlihat dalam aktivitas bermain anak. Kegiatan yang diberikan dapat mengasah kemampuan anak secara fisik motoric halus ketika anak memutar tutup botol. Dilihat dari sisi kognitif, anak dapat menempatkan dengan tepat potongan gambar pada puzzle. Ketika hasil gambar pada puzzle yang nampak belum sesuai, anak melepaskan kembali tutup botolnya dan menyesuaikan arah gerak putar sehingga potongan puzzle dapat terselesaikan dengan baik dan tepat. Perkembangan anak dalam mengenal, menyebutkan, dan menunjukkan geometri telah mencapai tahap sangat baik.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penerapan media puzzle geometri di RA Al-Mukhlashin anak-anak terlihat antusias dalam bermain. Ketika sedang dijelaskan ragam kegiatan anak sangat tertarik untuk segera bermain. Anak selalu ingin mencoba kegiatan yang diberikan Pada puzzle geometri ini. Berulang kali anak mencoba puzzle dengan bentuk geometri yang berbeda-beda. Ketika mulai bermain, anak memiliki kemampuan dalam membedakan bentuk-bentuk geometri seperti bulat (lingkaran), persegi, dan segitiga. Anak dapat memasangkan puzzle dengan tutup botol yang sesuai antara bentuk dan ukurannya sehingga kepingan puzzle menjadi sebuah gambar yang tepat. Ketika anak diberikan pertanyaan tentang bentuk yang ia pegang, anak dapat menyebutkan nama bentuk geometrinya. Anak tidak hanya dapat membedakan namun anak juga dapat menyebutkan sisi-sisi yang ada pada bentuk geometri.

Problem based learning

Penerapan media puzzle geometri dilakukan dalam waktu sehari dengan menggunakan model *problem based learning* untuk memberikan topik pembelajaran tentang gunung meletus. Penerapan dilakukan di kelas B1 dengan jumlah 22 siswa. Pelaksanaan kegiatan dilakukan berdasarkan tahapan atau syntax pada model pembelajaran *problem based learning*. Kegiatan ini diawali dengan penyambutan, pembukaan dan pembiasaan, inti, recalling, dan penutup. Terdapat lima tahapan atau syntax pada model pembelajaran

problem based learning diantara yaitu orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik pada masalah, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Wahyu Rahmawati, 2016).

Tahap pertama, orientasi peserta didik pada masalah. Guru memberikan pertanyaan pemantik tentang tema di hari itu terlebih dahulu kepada anak. Setelah memberikan pertanyaan pemantik, guru akan menjelaskan sub-sub tema pembelajaran pada hari itu melalui video pembelajaran. Pada video pembelajaran, terdapat poin-poin penting tentang suatu sub-sub tema yang secara garis besar berisi tentang pengertian, ciri-ciri, macam-macam, dan contoh konkrit yang dapat diamati dan dirasakan oleh anak. Pada video pembelajaran yang sudah diberikan oleh guru, anak menyimak dan berdiskusi bersama tentang apa yang telah diamati lewat video. Pembuatan video pembelajaran kepada anak perlu memperhatikan beberapa aspek seperti pemilihan jenis huruf, ukuran huruf, tata letak gambar, background, jumlah teks, dan perpaduan warna. Aspek tersebut menjadi hal penting saat memberikan materi kepada anak karena anak masih pada tahap awal dalam mengenal sub-sub tema yang akan dipelajari. Diberikannya pertanyaan pemantik dan video pembelajaran bertujuan untuk mengorientasi proses berpikir anak untuk menyelesaikan kegiatan berikutnya.

Tahap kedua, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar. Setelah diberikan pertanyaan pemantik dan video pembelajaran maka akan dijelaskan kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan oleh anak untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Anak menyimak setiap langkah-langkah kegiatan yang harus dilakukan untuk memberikan pemahaman dari materi yang sudah dijelaskan. Kemudian guru mendemonstrasikan setiap kegiatan dengan langkah-langkah yang tepat. Guru memberikan contoh langkahnya dari awal hingga akhir sehingga menghasilkan output dari setiap kegiatannya. Anak memperhatikan semua langkah-langkah kegiatannya dengan baik agar saat melakukan, anak dapat menyelesaikan dengan baik sesuai petunjuk yang telah diberikan.

Tahap ketiga, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Kegiatan yang telah didemonstrasikan oleh guru maka akan dilakukan oleh anak secara mandiri. Sebelum melakukan kegiatan, anak akan dibagi menjadi beberapa kelompok yang setiap kelompoknya berisi 5-6 orang. Setelah adanya kelompok tersebut, anak menyelesaikan kegiatan yang didapatkan oleh masing-masing kelompok. Dari setiap kelompok yang telah menyelesaikan satu kegiatan maka wajib berpindah tempat untuk bergantian melakukan kegiatan lainnya. Pergantian kelompok ini dilakukan hingga semua kelompok telah menyelesaikan kegiatannya. Guru akan mengamati dan membimbing setiap langkah kegiatan yang dilakukan oleh anak dengan mengelilingi setiap kelompok dan menanyakan kesulitan yang dialami oleh anak.

Tahap keempat, mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Setelah masing-masing kegiatan telah dilakukan oleh anak maka guru memberikan kesempatan kepada anak untuk menyampaikan hasil dari masing-masing kegiatan yang telah dilakukannya. Dari masing-masing kelompok menyampaikan kegiatan yang telah dilakukan dengan bergantian. Anak menyampaikan kegiatan apa saja yang telah dilakukan, perasaan saat melakukan kegiatan, dan penemuan baru dari kegiatannya. Kegiatan ini dilakukan sebagai bentuk *recalling* atau mengingat kembali kegiatan-kegiatan yang sudah dilakukan oleh anak pada hari itu.

Tahap kelima, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Seluruh kegiatan telah dilakukan oleh anak akan dianalisis dan dievaluasi oleh guru bersama anak. Anak akan menyampaikan langkah-langkah yang telah dilakukan sedangkan guru memberikan pengatan terhadap setiap kegiatan yang telah dilakukan oleh anak dengan pemahaman-pemahaman yang disesuaikan. Analisis dan evaluasi dilakukan untuk mengetahui kekurangan dari masing-masing kegiatan sehingga guru dapat membuat inovasi dari kegiatan yang sudah dilakukan pada hari itu. Tahap ini menjadi penilaian guru terhadap kegiatan anak pada setiap prosesnya.

Geometri

Pengenalan bentuk geometri kepada anak dengan puzzle geometri dilakukan untuk mengenalkan bentuk segitiga, lingkaran, persegi, persegi panjang, segienam. Kegiatan pengenalan ini sebagai tahap pengamatan anak terhadap bentuk-bentuk geometri melalui media puzzle. Menurut Depdiknas pada (Asmianti & Hidayah, 2019) pengenalan bentuk geometri dilakukan dengan tujuan agar anak dapat menyebutkan macam-macam bentuk geometri, ciri-ciri bentuk geometri, dan mengamati benda disekitarnya yang memiliki bentuk yang sama dengan bentuk geometri. Pengenalan sebagai aspek penting sebelum memberikan pemahaman lainnya. Geometri menjadi penting untuk dikenalkan kepada anak karena anak akan menemui bentuk-bentuk tersebut di kehidupan sehari-hari (Dewi et al., 2019).

Bermain puzzle geometri menjadi langkah awal bagi anak untuk mengenal geometri. Saat bermain puzzle, anak meraba-raba setiap sisi dari bentuk geometri. Hal ini anak belajar mengenal ciri-ciri dari bentuk yang ia pegang. Anak mengenali bentuk-bentuk geometri yang sering ia temui dalam kehidupan sehari-hari seperti buku, jam, dan kotak pensil. Melalui puzzle geometri anak berhasil mengenal, menyebutkan, dan menunjukkan bentuk-bentuk geometri. Ketika anak mengambil satu kepingan puzzle dan menyebutkan nama bentuknya yaitu bulat. Kemudian ketika ditunjukkan bentuk segitiga anak dapat menyebutkan sisi yang ada pada bangun segitiga yaitu tiga sisi. Mengamati hal demikian maka tahap perkembangan anak dalam mengenal bentuk geometri berkembang sangat baik.

Perencanaan Pembelajaran

Penerapan media puzzle geometri yang akan diberikan kepada anak telah disusun dan direncanakan berdasarkan Rancangan Program Pembelajaran Harian (RPPH). Pembuatan mengacu pada kurikulum yang digunakan oleh lembaga. Di RA Al-Mukhlashin, kurikulum yang digunakan mengacu pada Kurikulum 2013 sehingga pembelajaran yang dilakukan mengikuti Standar Operasional Prosedur (SOP) pada K-13 PAUD. Aspek dan indikator perkembangan pada pembelajaran di kurikulum 2013 masih menggunakan adanya Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). KD pada kurikulum 2013 berjumlah 46 yang dipisah berdasarkan aspek perkembangannya, sehingga dalam perencanaan pembelajaran perlu diketahui KD yang akan digunakan.

Pembelajaran yang dilakukan di RA Al-Mukhlashin untuk menerapkan media puzzle geometri pada aspek perkembangan kognitif khususnya bidang matematika, menggunakan KD 3.6-4.6, pada 3.6 Mengenal benda-benda di sekitarnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya). Sejalan dengan 4.6 Menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda-benda di sekitar yang dikenalnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya) melalui berbagai hasil karya. Tujuan pembelajaran ini yaitu anak dapat memasangkan kepingan puzzle pada pasangan yang cocok dengan bentuk geometri yang hilang.

Pelaksanaan pembelajaran

Pengenalan geometri pada anak usia 5-6 tahun dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan dan usia anak. Pada aspek perkembangan kognitif usia 5-6 tahun, diharapkan anak dapat mengenal dan menunjukkan wujud dari suatu benda yang ada disekitarnya. Pada hal ini, anak diharapkan dapat mengenal wujud bentuk geometri. Setelah diberikan media puzzle kepada anak maka tindakan berikutnya untuk mempertahankan kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak yaitu dengan mengajak anak untuk mengenalkan bentuk geometri yang ada disekitar anak melalui benda-benda disekelilingnya. Anak juga tetap diberikan stimulasi terbaik dengan memberikan media pembelajaran berupa Alat Permainan Edukatif agar kemampuan anak konsisten bahkan meningkat (Komariyah, 2023).

Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan di lembaga disesuaikan dengan rancangan program pembelajaran harian dengan alokasi waktu 180 menit. Dimulai dengan penyambutan kepada anak kemudian dilanjutkan dengan pembiasaan. Setelah pembiasaan di dalam kelas maka dilanjutkan dengan pembukaan. Pembukaan ini dimulai dengan pengenalan topik permasalahan dan kemudian dilanjutkan dengan kegiatan inti. Kegiatan inti dari pembelajarannya yaitu pengenalan matematika pada anak. Terdapat dua kegiatan

matematika yaitu pengenalan angka dan pengenalan geometri. Kegiatan dilakukan dengan durasi waktu 60 menit. Setelah kegiatan selesai, anak melakukan recalling untuk mengingat dan memberikan penguatan terhadap kegiatan yang telah dilakukan oleh anak.

Tujuan pembelajaran matematika untuk anak usia dini pada dasarnya agar anak dapat melatih kemampuan berpikir sehingga memiliki kesiapan untuk jenjang pendidikan berikutnya. Pembelajaran matematika yang diberikan kepada anak hanya dasar-dasar matematika seperti konsep pengenalan lambang bilangan, pola bilangan, dan pengembangan pola konsep dengan hubungan geometri, pengukuran. Pembelajaran pengenalan geometri dilakukan dengan media yang aman untuk dimainkan oleh anak. Media Puzzle geometri yang diterapkan pada lembaga RA Al – Mukhlashin dibuat dari tutup botol bekas. Pemanfaatan bahan bekas sebagai media pembelajaran untuk anak dapat memberikan dampak yang positif bagi lingkungan karena dapat mengurangi adanya sampah plastic.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan berbasis masalah (*problem based learning*) efektif dan sesuai untuk diterapkan di anak dengan usia 5-6 tahun. Secara umum, pembelajaran di pendidikan anak usia dini menggunakan tahapan-tahapan seperti pada syntax model *problem based learning*. Pada syntax 1, Anak mengamati video pembelajaran yang ditampilkan pada layar di depan kelas. Melalui pengamatan video anak mengetahui materi pembelajaran pada hari itu. Pada syntax 2, Anak mendengarkan penjelasan guru tentang kegiatan yang harus dilakukan oleh anak pada hari itu. Setelah mendengarkan penjelasan guru maka anak akan melakukan kegiatan. Pada syntax 3, Anak menyelesaikan setiap kegiatan di masing-masing kelompok. Anak akan bermain sambil belajar sesuai materi pada hari itu. Pada syntax 4, Anak menyampaikan kegiatan yang telah dilakukan pada hari itu. Pada syntax 5, Guru memberikan refleksi dan evaluasi terhadap setiap kegiatan yang telah dilakukan oleh anak.

Penerapan media puzzle geometri kepada anak di kelompok B memberikan antusias belajar yang baik kepada anak. Hal ini karena media pembelajaran yang digunakan oleh guru masih monoton dan hanya itu-itu saja sehingga anak merasa bosan untuk belajar. Media puzzle geometri memberikan kemudahan belajar bagi anak untuk mengenal dan memahami bentuk-bentuk geometri dimulai dari bentuk lingkaran, persegi, persegi panjang, dan trapesium. Anak-anak merasa senang selama pembelajaran dilakukan dengan kegiatan bermain. Ketika belajar anak tidak hanya menonton video pembelajaran saja namun juga

menggunakan media edukatif. Hasil dari penerapannya anak dapat memasangkan kepingan puzzle sehingga terlihat gambar yang tepat.

Saran

Peneliti memberikan beberapa saran kepada peneliti selanjutnya sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian yang berkaitan dengan penerapan pembelajaran *problem based learning* sebagai penguatan kemampuan kognitif anak di bidang matematika. Saran yang diberikan menjelaskan hal-hal yang penting untuk dilakukan ketika proses perencanaan dan proses pelaksanaan. Pada proses perencanaan, setiap kebutuhan yang digunakan perlu dipersiapkan dengan baik. Dimulai dengan mempersiapkan rancangan pembelajaran yang akan digunakan pada hari tersebut. Mempersiapkan bahan ajar, media pembelajaran, dan segala kebutuhan yang akan digunakan dengan maksimal untuk menghindari adanya hal-hal yang terselip ketika pembelajaran berlangsung. Media puzzle geometri ini dapat menjadi inovasi baru untuk guru untuk membuat media pembelajaran yang sederhana dari barang bekas namun bernilai edukatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Ahmad Suryana. (2017). Metode Penelitian Metode Penelitian. *Metode Penelitian Kualitatif*, 17, 43. [http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB III.pdf](http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB%20III.pdf)
- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Akhmad Shunhaji, N. F. (2020). *Efektivitas Alat Peraga Edukatif (APE) Balok Dalam Mengembangkan Kognitif Anak Usia Dini*. 21(1), 1–9.
- Analisa, F. (2013). Mengenalkan dan Membelajarkan Matematika Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Studi Gender Dan Anak*, 1(2), 45–55.
- Anita, M., Sari, R. P., & Haryono, M. (2022). Peningkatan Pengenalan Geometri Melalui Media Puzzle Bervariasi Dari Bahan Bekas. *Journal Of Dehasen Educational ...*, 3(3), 71–76. <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jder/article/view/3466>
- Ardillah. (2014). *Pengaruh Media Terhadap Hasil Belajar Anak*. 8.
- Asdar, Fatimah, & Rahayu, A. (2021). *Mengembangkan Kemampuan Geometri Anak Usia*

Dini Melalui Media Puzzel Tangram. V(1), 149–158. <https://doi.org/10.29313/ga>

- Asmianti, N., & Hidayah, A. N. (2019). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Media Karpet Geometri. *Jurnal Riset Golden Age Paud Uho*, 2(2), 167. <https://doi.org/10.36709/jrga.v2i2.8367>
- Dewi, R. K., Kamid, K., & Saharudin, S. (2019). Pemerolehan Pengetahuan Matematika pada Anak Usia Dini. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 53–60. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v9i1.5624>
- Fitria, R. A. (2021). Pengaruh Alat Permainan Edukatif Tangram dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri di TK Qurrota A'yun Ponorogo. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.31004/aulad.v4i1.83>
- Hasanah, L., & Agung, S. (2020). Kemampuan Pengenalan Geometri Melalui Kegiatan Bermain Balok Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Paud Agapedia*, 2(2), 115–124. <https://doi.org/10.17509/jpa.v2i2.24538>
- Kartini, D., Nurul Nurohmah, A., & Wulandari, D. (2022). Relevansi Strategi Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Keterampilan Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 9092–9099.
- Kebudayaan, M. P. dan. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 137 Tahun 2014*. <https://doi.org/10.33578/jpsbe.v10i1.7699>
- Komariyah, S. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Melalui Permainan Lompat Geometri Pada Anak Kelompok B TK Diponegoro 109 Pageraji. *AUDIENSI: Jurnal Pendidikan Dan Perkembangan Anak*, 1(2), 105–112. <https://doi.org/10.24246/audiensi.vol1.no22022pp105-112>
- Lengkong, J. E. (2022). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Geometri Melalui Permainan Menebak Bentuk Gambar Segitiga, Persegi, Persegi Panjang dan Lingkaran Menggunakan Media Audio Visual. *Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(23), 644–648.
- Mayasari, A., Arifudin, O., & Juliawati, E. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning (Pbl) Dalam Meningkatkan Keaktifan Pembelajaran. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 167–175. <https://doi.org/10.57171/jt.v3i2.335>
- Mayasarokh, M., & Yusritawati, I. (2020). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) melalui Mathematical Modelling Terhadap Self Efficacy Anak Usia Dini. *Jambura Early Childhood Education Journal*, 2(2), 93–107. <https://doi.org/10.37411/jecej.v2i2.165>

Murdiyanto, E. (2020). *Metode penelitian kualitatif*.

Naili Sa'ida, Tri Kurniawati, W. (2017). Problem Based Learning Sebagai Upaya Pengenalan Konsep Pengukuran Pada Anak Usia Dini. *Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 3, 47–57.

Nugrahani, R. (2019). Pengaruh Bermain Kreatif Tangram Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Anak Usia Dini. *SELING: Jurnal Program Studi PGRA*, 5(1), 30–38.

Nur Asiah Rachmat, T. S. (2016). *Peningkatan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Anak Usia Dini Melalui Permainan Mencari Harta Karun*. 71–82.

Nurfalina, N. (2019). Upaya Meningkatkan Pengenalan Geometri dengan Permainan Puzzle Bervariasi pada Kelompok B TK Muslimat Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 9(1), 197. <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v9i1.125>

Putri, N. K., Haryanti, D. U., Jolaekha, J., & Hartono, H. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Anak Kelompok B TK Mutiara Bunda Kabupaten Cirebon. *Hadlonah : Jurnal Pendidikan Dan Pengasuhan Anak*, 3(1), 66. <https://doi.org/10.47453/hadlonah.v3i1.706>

Rahmah, A. M., Maranatha, J. R., & ... (2022). Pengaruh Permainan Puzzle Bentuk Geometri Terhadap Pemahaman Konsep Dasar Matematika Pada Anak Usia Dini. ... *Nasional PGPAUD UPI*
<http://proceedings2.upi.edu/index.php/semnaspgpapudpwk/article/view/1764%0Ahttp://proceedings2.upi.edu/index.php/semnaspgpapudpwk/article/download/1764/1702>

Rahmani, R., & Suryana, D. (2022). Penerapan Media Puzzle Geometri untuk Kemampuan Geometri Anak. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 5(1), 156–161. <https://doi.org/10.31004/aulad.v5i1.308>

Ramadhan, S., Guswati, N., & Seprya, R. (2022). Penggunaan Alat Peraga Edukatif Media Tanah Liat Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri. *Pendidikan Dan Konseling*, 5(01), 27–36.

Rasmidar, Fitriati, R. O. (2021). Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Saintifik Untuk Mengenal Bentuk Geometri Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Ar- Risalah Bilingual School. *Ilmiah Mahasiswa*, 2(12), 1–24.

Rasyadi, R. H., Zulkifli, & Solfiah, Y. (2022). Pengaruh Media Menara Tancap Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6, 3049–3060.

<https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/3347/2849/6451>

- Raudhatul, D. I., Nurul, A., Ah, R., & Tasikmalaya, K. K. (2021). *Media Balok Untuk Meningkatkan Kemampuan Geometri Anak Usia Dini Melalui Media Manipulatif*. *Raudhatul Athfal (Islamic Kindergarten)*, 2(1), 20–26.
- Ridha, D. (2017). Pengenalan Geometri Anak Usia Dini Melalui Media Manipulatif. *Pendidikan Anak*, 3(3).
- Ridwan, T., Hidayat, E., & Abidin, Z. (2020). Edugames N-Ram Untuk Pembelajaran Geometri Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Teknoinfo*, 14(2), 89. <https://doi.org/10.33365/jti.v14i2.508>
- Rodhiyah, I. (2021). *Analisis Hasil Kelayakan Media Reach And Match Dalam*. 6(1), 653–658.
- Rohaeni, E. (2018). Pengenalan Geometri Anak Usia Dini Kober Shiratun Dhauu ' N Cipatat Bandung Barat. *Ceria*, 1(6).
- Tatminingsih, S. (2019). Alternatif Stimulasi Kemampuan Kognitif melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Permainan Komprehensif. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 183. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i1.130>
- Tdjani, R. (2013). Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Menalar Siswa. *Jurnal Penelitian*, 11(1), 50–90.
- Wahyu Rahmawati, M. M. (2016). Upaya Meningkatkan Pengenalan Geometri Melalui Model Kooperatif Teknik Learning Together-Circle Of Learning Pada Kelompok B Di Tk Kuncup Sari Semarang Tahun Pelajaran 2015/2016. *Pendidikan*, 147, 11–40.
- Yulianti, L., Suryana, T. E., & ... (2020). Alat Permainan Edukatif Dari Barang Bekas Untuk Meningkatkan Kecerdasan Anak Usia Dini. *CERIA (Cerdas Energik ...)*, 1, 1–7. <https://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/ceria/article/view/4375>