

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA 5-6
 TAHUN MELALUI PERMAINAN PUZZLE GEOMETRI DI RA ABA
 BONGOULAWA KECAMATAN LIMBOTO KOTA
 GORONTALO**

Fira Melia Mamonto¹, Munirah², Eka Apristian Pantu³

firmamamonto6@gmail.com¹, munirah@iaingorontalo.ac.id², ekapantu@iaingorontalo.ac.id³

IAIN Sultan Amai Gorontalo

Article Info

Article history:

Published Desember 31, 2024

Kata Kunci:

PAUD, Perkembangan Kognitif,
 Alat Permainan Edukatif.

ABSTRAK

Pendidikan anak usia dini (PAUD) memiliki peran strategis dalam membentuk fondasi perkembangan kognitif, karakter, dan kepribadian anak, terutama pada periode emas perkembangan usia 0-6 tahun. Pendekatan pembelajaran berbasis bermain menjadi metode yang esensial dalam mendukung perkembangan fisik, motorik, bahasa, sosial, dan emosional. Aspek kognitif, yang melibatkan daya nalar, kreativitas, dan kemampuan berpikir logis, menjadi salah satu fokus utama untuk mempersiapkan anak dalam menghadapi tantangan pendidikan selanjutnya. Dalam konteks Islam, perhatian terhadap penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi sejalan dengan nilai-nilai yang tercantum dalam Al-Qur'an, yang menekankan pentingnya proses belajar. Pengenalan konsep geometri kepada anak usia 5-6 tahun melalui alat permainan edukatif menjadi strategi yang efektif dalam merangsang perkembangan kognitif mereka. Dengan pendekatan yang menyenangkan dan berbasis pengalaman konkret, anak-anak mampu memahami dan menginternalisasi konsep geometri dasar, yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) memiliki peranan krusial sebagai fondasi dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dengan demikian, optimalisasi penyelenggaraan PAUD memegang peranan vital dalam mempercepat kemajuan pendidikan pada tahap awal kehidupan anak. Pemahaman ini berawal dari kesadaran akan pentingnya periode emas dalam perkembangan anak, yakni rentang usia 0 hingga 5 tahun, di mana terjadi percepatan yang signifikan dalam perkembangan fisik, motorik, serta kemampuan berbahasa. Lebih lanjut, anak-anak berusia 2 hingga 6 tahun berada dalam fase yang penuh dengan dinamika, di mana konsep pembelajaran yang berbasis pada kegiatan bermain menjadi dasar yang fundamental. Konsep ini tidak hanya mendorong anak untuk mengasah keterampilan praktis, tetapi juga membantu mereka membangun karakter yang kuat, yang pada gilirannya akan mendukung perkembangan mereka menjadi individu berkualitas di masa depan.

Menurut undang-undang istilah anak usia dini di Indonesia sekarang diberikan kepada anak-anak sejak lahir sampai usia lanjut. Selain itu, menurut undang-undang nomor 20 tahun 2023 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 ayat 14 menyatakan bahwa

“pendidikan anak usia dini adalah kegiatan pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun dan melalui permainan Insentif pendidikan dan dilaksanakan untuk memajukan pertumbuhan fisik dan perkembangan agar anak siap melanjutkan pendidikannya.”

Masa anak usia dini merupakan periode yang sangat krusial dalam membentuk karakter dan kepribadian individu. Periode ini sering kali disebut sebagai "golden age," di mana anak sangat responsif terhadap berbagai rangsangan yang berkaitan dengan aspek fisik, motorik, intelektual, sosial, emosional, serta bahasa. Menurut Montessori dalam Harlock, periode ini dikenal sebagai sensitive periods, yakni waktu di mana anak dengan mudah menerima rangsangan dari lingkungannya. Pada tahap ini, anak siap untuk terlibat dalam berbagai aktivitas yang bertujuan untuk memahami dan menguasai dunia di sekitar mereka. Rangsangan belajar yang diberikan selama periode ini memberikan pengalaman yang sangat berharga bagi perkembangan mereka selanjutnya.

Pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini mencakup berbagai aspek, salah satunya yang paling penting adalah aspek kognitif. Aspek kognitif ini dianggap krusial karena berkaitan erat dengan kreativitas dan imajinasi anak dalam beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya. Kognitif sering kali dipandang sebagai sinonim dari intelektual, mengingat prosesnya yang banyak melibatkan berbagai konsep yang sudah dimiliki anak serta kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. Faktor kognitif memiliki peranan yang sangat penting dalam kesuksesan proses pembelajaran peserta didik, mengingat sebagian besar aktivitas belajar melibatkan proses mengingat dan berpikir kritis. Dalam aspek perkembangan kognitif, kompetensi dan hasil belajar yang diharapkan dari anak adalah kemampuan untuk berpikir secara logis, berpikir kritis, memberikan alasan, serta memecahkan masalah dan memahami hubungan sebab-akibat dalam situasi yang dihadapi.

Kognitif dapat dipahami sebagai kapasitas pengetahuan yang luas, daya nalar, kreativitas atau daya cipta, kemampuan berbahasa, dan daya ingat. Gabungan antara kematangan anak dengan pengaruh lingkungan membentuk apa yang dikenal sebagai kognisi. Namun, dengan adanya perbedaan karakteristik pada setiap individu, perkembangan kognitif pun beragam antara satu anak dengan anak lainnya. Menurut Piaget, terdapat empat tahapan perkembangan kognitif, yang masing-masing memiliki karakteristik khas: sensorimotor (0-2 tahun), pra-operasional (2-7 tahun), operasional konkrit (7-12 tahun), dan operasional formal (12-18 tahun). Fokus penelitian ini tertuju pada perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun, yang berada pada tahap pra-operasional konkrit.

Islam memberikan perhatian yang mendalam terhadap aspek kognitif seseorang, yang tercermin jelas dalam berbagai ayat Al-Qur'an dan hadis yang menekankan pentingnya menuntut ilmu serta menggunakan akal untuk memahami fenomena alam semesta sebagai manifestasi kebesaran Allah. Salah satu bukti awal perhatian Islam terhadap proses belajar dapat ditemukan dalam ayat Al-Qur'an yang pertama kali diturunkan, yang secara eksplisit menyebutkan pentingnya proses belajar, yaitu:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (1) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (2) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (3) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (4) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (5)

Artinya: 1) “bacalah dengan (menyebut) nama tuhanmu yang menciptakan. 2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. 3) Bacalah dan tuhanmulah yang maha pemurah. 4) Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam. 5) Dia mengajar kepada manusia yang tidak diketahuinya.” (QS.Al-Alaq [96] : 1-5).

Dari penjelasan ayat di atas, Islam menekankan pentingnya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai sarana untuk menjadikan umat Islam sebagai masyarakat yang memiliki kekuatan dan peradaban yang tinggi. Tanggung jawab ini terkait

erat dengan bagaimana individu menerima dan mempersiapkan informasi, memahami proses pembelajaran yang terjadi, serta bagaimana perkembangan kognitif manusia berlangsung. Selain itu, hal ini juga melibatkan cara informasi tersebut diproses dan diolah untuk meningkatkan kecerdasan.

Dalam konteks pendidikan anak usia dini, alat permainan edukatif memiliki peran yang sangat penting. Melalui alat permainan edukatif, proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, menarik, kreatif, dan menyenangkan. Dengan demikian, penggunaan alat permainan edukatif memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran. Lebih dari itu, meskipun aktivitas yang dilakukan oleh anak terkesan bermain, sesungguhnya mereka sedang belajar. Bermain bagi anak merupakan salah satu cara untuk belajar, di mana melalui permainan, anak-anak dapat mengembangkan berbagai aspek, baik kognitif, bahasa, maupun sosial-emosional yang sebelumnya belum mereka ketahui.

Geometri adalah cabang ilmu matematika yang mempelajari berbagai bangun datar dan bangun ruang beserta karakteristiknya. Berdasarkan teori Piaget, anak mengembangkan kecerdasannya melalui pengalaman dan interaksi langsung dengan lingkungan fisiknya. Pengalaman praktis tersebut menjadi dasar bagi perkembangan kemampuan otak untuk berpikir dan belajar. Geometri, sebagai salah satu bagian dari matematika, memiliki kedekatan yang erat dengan dunia anak, karena hampir seluruh objek di sekitar anak memiliki bentuk geometri.

Pengenalan geometri yang tepat di tingkat taman kanak-kanak difokuskan pada pengenalan bentuk-bentuk geometri dasar, yang sering disebut sebagai bangun ruang. Pada usia 5-6 tahun, anak-anak mulai mengenal konsep-konsep dasar matematika yang bersifat konkret. Pada tahap perkembangan kognitif ini, anak-anak berada pada tahap pra-operasional konkret, yang berarti mereka belajar matematika melalui benda-benda nyata yang ada di sekitar mereka. Sebagai contoh, anak-anak belajar mengenali bentuk geometri dari objek yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

Mengenalkan bentuk-bentuk geometri kepada anak membantu mereka untuk memahami, mendeskripsikan, dan menggambarkan objek atau benda-benda yang ada di sekitar mereka. Oleh karena itu, pengenalan bentuk geometri harus dilakukan sejak dini dengan pendekatan yang tepat, yang disesuaikan dengan tahap perkembangan anak. Salah satu metode yang efektif adalah melalui permainan puzzle geometri, yang tidak hanya memperkenalkan berbagai bentuk, tetapi juga mendorong anak untuk berpikir secara visual dan mengenali hubungan antara bentuk-bentuk tersebut.

Berdasarkan observasi awal yang penulis lakukan, meskipun media permainan geometri sudah diterapkan untuk meningkatkan kognitif peserta didik, pemanfaatannya masih terbatas. Sebagian besar proses pembelajaran masih mengandalkan metode ceramah, sehingga ada beberapa anak yang belum sepenuhnya mengenal bentuk-bentuk geometri. Selain itu, bahan bekas kardus yang seharusnya bisa dimanfaatkan sebagai alat permainan edukatif, hanya dikumpulkan dan digunakan sebagai tempat untuk menyimpan permainan-permainan di kelas.

Oleh karena itu, melalui penelitian ini, penulis mengoptimalkan penggunaan bahan bekas kardus sebagai media permainan edukatif, khususnya dalam bentuk puzzle geometri, guna meningkatkan kemampuan kognitif anak secara lebih efektif dan kreatif.

Berdasarkan permasalahan yang di uraikan di atas maka penulis merasa terdorong untuk melakukan penelitian tentang pemanfaatan alat permainan edukatif dengan bahan bekas kardus untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun melalui permainan puzzle geometri.

2. METODOLOGI

Penelitian tindakan yang dilakukan di kelas bertujuan untuk memperbaiki kualitas pengajaran di dalam kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu teknik agar pembelajaran yang dikelola guru selalu mengalami peningkatan melalui perbaikan secara terus menerus.

Menurut Iskandar dan kawan-kawan penelitian tindakan kelas merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh guru (sebagai peneliti) atas sebuah permasalahan nyata yang ditemui saat pembelajaran berlangsung guna meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan di kelompok B RA ABA Bongohulawa ini berawal dari permasalahan bahwa kemampuan anak, khususnya dalam mengenal bentuk-bentuk geometri, belum berkembang secara maksimal. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan berkolaborasi bersama guru kelas B dalam mengelola pembelajaran, pada siklus I diperoleh hasil dengan presentase 57,705%, yang termasuk dalam kategori "mulai berkembang." Namun, pada siklus II, terjadi peningkatan yang signifikan, di mana hasil yang diperoleh mencapai 82,6% dengan kategori "sangat baik." Peningkatan ini menunjukkan keberhasilan metode yang diterapkan dalam meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri.

Hal ini sejalan dengan pendapat Sri Wahyuni (dalam Winda Sari, 2019: 71) yang menyatakan bahwa kemampuan kognitif berkaitan erat dengan kemampuan untuk bernalar dan memecahkan masalah. Melalui permainan puzzle, anak-anak diajak untuk memecahkan masalah dengan menyusun potongan gambar menjadi utuh. Selain itu, bermain puzzle juga bermanfaat dalam meningkatkan keterampilan motorik halus, karena anak-anak dapat melatih koordinasi tangan dan mata saat mencocokkan kepingan puzzle dan menyusunnya menjadi satu gambar. Puzzle juga melatih kemampuan nalar, daya ingat, serta konsentrasi anak. Saat bermain puzzle, otak anak dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan fokus dalam menyelesaikan setiap potongan gambar. Puzzle, yang terdiri dari berbagai potongan gambar, kotak-kotak, bangun-bangun, huruf, dan angka, menawarkan daya tarik yang besar sebagai permainan edukatif. Oleh karena itu, permainan puzzle dapat memotivasi anak untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dengan merangkai potongan-potongan puzzle secara cepat dan tepat.

Berdasarkan uraian di atas, salah satu metode efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal bentuk-bentuk geometri adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran yang menarik. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran yang lebih terarah, disengaja, dan bertujuan. Media seperti puzzle geometri tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, tetapi juga membantu anak untuk lebih mudah memahami dan mengingat konsep-konsep yang diajarkan, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran itu sendiri.

Peningkatan aspek perkembangan kognitif anak di kelompok B RA ABA Bongohulawa menunjukkan bahwa pada kemampuan awal sebelum tindakan, anak-anak masih berada pada kategori "belum berkembang" dan "mulai berkembang." Hal ini terbukti dari hasil pengamatan yang dilakukan pada penelitian awal, di mana anak-anak belum cukup mampu untuk mengenal dan menyebutkan berbagai macam bentuk geometri. Selain itu, terdapat beberapa perilaku yang menunjukkan tantangan dalam fokus dan disiplin selama proses pembelajaran. Beberapa tindakan yang teramati di antaranya adalah anak-anak yang masih sering mengambil barang yang bukan miliknya, mengganggu teman-teman mereka, serta berjalan-jalan di dalam kelas ketika pembelajaran sedang berlangsung.

Perilaku ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk memberikan stimulasi dan pendekatan yang lebih tepat agar anak-anak dapat lebih fokus dan aktif dalam belajar.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan berkolaborasi bersama guru kelas B, diperoleh data yang menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan anak kelas B di RA ABA Bongohulawa untuk mengenal bentuk-bentuk geometri. Peningkatan ini terjadi secara bertahap, yang dapat dilihat dari hasil pra-tindakan dengan presentase 35,619%. Pada siklus I, kemampuan anak meningkat menjadi 57,705%, dan pada siklus II, terjadi peningkatan yang lebih signifikan dengan presentase mencapai 82,6%. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran, seperti puzzle geometri, memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal bentuk-bentuk geometri. Pelaksanaan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan mengenal bentuk-bentuk geometri di hentikan pada siklus II karena sudah mencapai indikator keberhasilan.

Kendala yang dihadapi pada siklus I antara lain adalah anak-anak yang belum mampu mengenal bentuk-bentuk geometri dengan baik, serta masih sering keliru dalam membedakan bentuk-bentuk yang ada pada puzzle geometri tersebut. Meskipun demikian, pada siklus II, pembelajaran menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hal ini disebabkan oleh perbaikan yang dilakukan berdasarkan evaluasi dari siklus I, yang mencakup pendekatan yang lebih efektif dalam mengenalkan bentuk-bentuk geometri melalui media puzzle. Selain itu, pemberian reward (hadiah) menjadi salah satu strategi yang diterapkan untuk meningkatkan motivasi anak. Reward diberikan kepada anak yang dapat menjawab tebakan guru dengan cepat atau yang paling banyak mengumpulkan poin. Pemberian reward ini berfungsi sebagai penghargaan atau penguatan positif, yang dapat mempengaruhi perilaku anak secara konstruktif dan mendorong mereka untuk lebih aktif serta termotivasi dalam pembelajaran di masa mendatang. Dengan cara ini, anak merasa dihargai atas usaha dan pencapaiannya, yang berkontribusi pada peningkatan kemampuan mereka dalam mengenal bentuk-bentuk geometri.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh peneliti di RA ABA Bongohulawa bahwa dengan menggunakan media permainan puzzle geometri dapat memotivasi anak untuk belajar tentang bentuk-bentuk geometri dan dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak, karena dari awal observasi sampai pelaksanaan siklus 2 peneliti bisa melihat perkembangannya. Dari pra siklus belum ada peningkatan setelah di laksanakan siklus 1 sudah 3 orang yang meningkat dan 7 lainnya belum meningkat, maka peneliti melanjutkan penelitian pada siklus 2 dengan jumlah 8 orang anak yang meningkat sedangkan 2 lainnya belum meningkat.

Hasil observasi pra siklus anak mencapai presentase dengan nilai rata-rata 35,619% belum dikatakan tuntas atau berada dalam kategori belum berkembang (BB), pada kegiatan pembelajaran siklus 1 pertemuan pertama presentase anak mencapai 45,933% namun belum juga mencapai ketuntasan belajar atau berada dalam kategori mulai berkembang (MB) dan pertemuan kedua mencapai 57,705% belum mencapai ketuntasan belajar atau dalam kategori mulai berkembang (MB). Pada kegiatan pembelajaran siklus II pertemuan pertama presentase anak mencapai 73,226% telah mencapai ketuntasan belajar atau berada dalam kategori berkembang sesuai harapan (BSH) dan pertemuan kedua mencapai 82,6% telah dinyatakan tuntas dalam belajar atau berada dalam kategori berkembang sangat baik (BSB). Untuk itu dari hasil penelitian yang dilakukan anak telah dikatakan tuntas dalam belajar.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian pembahasan dan kesimpulan, maka saran yang dapat

diberikan adalah:

1. Bagi anak

Anak yang sudah merasa mempunyai kemampuan mengenal bentuk-bentuk geometri yang baik, diarahkan untuk selalu gemar bermain yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan mengenal bentuk-bentuk geometri baik disekolah maupun dirumah. Sedangkan anak yang belum mampu, sebaiknya untuk selalu berusaha dan belajar dirumah. Mencoba hal baru dalam kegiatan bermain berhitung dengan media yang mudah diajarkan anak.

2. Bagi guru

Guru perlu mencari solusi bila terjadi permasalahan jika anak mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan mengenal bentuk geometri anak. Salah satu langkah yang ditempuh dengan penggunaan media puzzle geometri yang menjadi salah satu alternatif dalam kegiatan pembelajaran.

3. Bagi sekolah

Pihak pengelola sekolah perlu memfasilitasi kelengkapan alat media puzzle geometri sehingga anak lebih banyak pilihan dalam melakukan kegiatan main.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Agung triharsono, Permainan Kreatif dan Edukatif untuk Anak Usia Dini (Yogyakarta: Andi,2013), h. 50
- Andarusni Alfansyur dan Mariyani Mariyani, “Seni mengelola data: Penerapan triangulasi teknik, sumber dan waktu pada penelitian pendidikan sosial”, *Historis: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah* 5, no.2 (2020), h.148-150.
- Dek ngurah laba laksana dll, Aspek perkembangan kognitif anak usia dini 2018,hlm: 8
- Dr. Sugiono, metode penelitian kualitatif,kuantitatif, dan R&D,(Bandung :Alfabeta), 2019
- Hayati, Khadijah, and Fitri Amilia, ‘Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Alat Permainan Edukatif Untuk Pendidikan Anak Usia Dini’, *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 6.2 (2020), 144–49
- Hendi Dewantara and Ismaniar Ismaniar, ‘Logical Thinking Improvement in Children Aged 5 to 6 Years Through Pop-Up Book’, *SPEKTRUM: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS)*, 9.3 (2021), 384 <<https://doi.org/10.24036/spektrumpls.v9i3.113718>>.
- I Gusti Bagus Prapatma Satwam Wibawa, Siti Zulaikha, I Wayan Sujana, “Penerapan Metode Pemberian Tugas Berbatuan Media Bahan Kardus Bentuk Geometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Kelompok B TK Ganesha Denpasar
- Khadijah, Khadijah, and Nurul Amelia, ‘Asesmen Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun’, *Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 3.1 (2020), 69–82
- Komang Srianis, Ni Ketut Suarni, Putu Rahayu Ujianti, “Penerapan Metode Bermain Puzzle Geometri Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Dalam Mengenal Bentuk”, *e-Jurnal PGPAUD Universitas Ganesha Jurusan PAUD*, Vol. 2 No. 1 (2014),h.5.
- Kunandar, langka mudah penelitian tindakan kelas sebagai pengembangan profesi guru (jakarta: PT Raja Grafindo Persada,2013). H. 71
- M.Fadillah, bermain dan permainan 2018, hlm:56
- M.Fadillah, bermain dan permainan 2018, hlm:61
- Marinda, Leny, ‘Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar’, *An-Nisa’ : Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13.1 (2020), 116–52
- Mind Map Berbatuan Media Gambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Kelompok B3”, *e-Jurnal PG-PAUG Universitas Ganesha Jurusan PG-PAUD*, Vol. 2 No. 1 (2014), h.4
- Nanik Ernawati, “Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk-Bentuk Geometri Melalui Media Smart Box Pada Anak Kelompok B TK Dharma Wanita Persatuan Gilang Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulung Agung”, *Jurnal Universitas Nusantara PGRI Kediri* (2015), h. 6.
- Ni Wayan Eka Purnaminingsih, dkk “Penerapan Metode

- Novitasari, Yesi, 'Analisis Permasalahan "Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini"', PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 2.01 (2018), 82–90 <<https://>
- Pangastuti, Ratna, 'Media Puzzle Untuk Mengenal Bentuk Geometri', JECED : Journal of Early Childhood Education and Development, 1.1 (2019), 50–59
- RACHMAT, FAISAL, 'Kontribusi Permainan Konstruktivis (Media Balok) Dengan Peningkatan Kemampuan Kognitif', JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini, 11.2 (2017), 238–51
- Rahmah Muthia, 2018, Mengembangkan Kemampuan Kognitif Melalui Media Bahan Kardus Bentuk Geometri Di Taman Kanak-Kanak Negeri Sekincau Lampung Barattitle, 2018
- Ratih Permata Sari, 'Kegiatan Bermain Matematika', Jurnal Pendidikan Usia Dini, 7.2 (2013), 263–75.
- Resource, Learning, 'Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dalam Mengenal Bentuk Geometri Melalui Metode Permainan Melompat Bentuk Pada Anak Kelompok A2 TK Al-Huda Kerten Tahun Ajaran 2013/2014', 9860.9 (2014), 216–26
- Samsu somadayo, penelitian tindakan kelas (Yogyakarta:Graha ilmu,2013).h. 41
- Samsu Somadayo, penelitian tindakan kelas, (Yogyakarta: Garda ilmu, 2013), h.75
- Sari, Ratih Permata, 'Kegiatan Bermain Matematika', Jurnal Pendidikan Usia Dini, 7.2 (2013), 263–75
- Sri Dwi Wahyuni, "Meningkatkan Pemahaman Bentuk Geometri Melalui Pemanfaatan Barang Bekas Pada Anak Taman Kanak-Kanak Tahun Ajaran 2012/2013
- Sri Yunengsih dan Syahrilfuddin, Analisis Pemberian Reward Oleh Guru Dalam Pembelajaran Siswa kelas V SD Negeri 184 Pekanbaru, Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran), 4.4, (2020), 717-719
- Suharsimi Arikunto, prosedur penelitian suatu pendekatan parktik (jakarta: citra Pustaka 2013), h. 134
- Wulandari, Heny, Kanada Komariah, and Widya Nabilla, 'Pengembangan Media Kartu Domino Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini', Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 3.1 (2022), 78–89