



## PENGARUH AKTIVITAS SAINS TERHADAP PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI DI PIAUD Hidayatul Mubtadiin Jati Agung

Nilai Wati

<sup>1</sup>, Tamyiz<sup>2</sup>, Eka Tusyana<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam An Nur Lampung

<sup>2</sup>Universitas Islam An Nur Lampung

<sup>3</sup>Universitas Islam An Nur Lampung

### Keywords:

Metode Ie Breaking, Tic Tac Toe, Motivasi Belajar

**Abstract:** Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan yang lebih lanjut. Pendidikan merupakan bagian penting dari kehidupan yang sekaligus membedakan manusia dengan makhluk lain. Untuk memperoleh data yang akan diperlukan dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan beberapa alat pengumpulan data, yaitu dengan angket, observasi dan dokumentasi. Setelah didapat harga koefisien validitas maka harga tersebut diinterpretasikan terhadap kriteria dengan menggunakan tolak ukur mencari angka korelasi "r" product moment ( $rx_y$ ). Dengan derajat kebebasan sebesar  $(N-2)$  pada taraf signifikansi 5%. Dengan ketentuan bahwa  $rx_y$  sama atau lebih besar dari pada  $rt_{tabel}$  atau  $rt$  maka hipotesis diterima. Sebaliknya jika  $rx_y$  lebih kecil dari pada  $rt_{tabel}$  atau  $rt$  maka hipotesis ditolak. Hasil signifikansi atau pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen bahwa, Nilai t hitung untuk metode sains adalah 0,831 dengan tingkat signifikansi 0,004 maka variabel aktivitas sains berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap perkembangan kognitif dengan nilai t hitung  $(3.391) > t_{tabel}$  (2,145) dan nilai signifikan  $(0,004) < 0,05$ . Nilai signifikan variabel aktivitas sains (X) lebih kecil dari 0,05 yang artinya berpengaruh signifikan terhadap perkembangan kognitif (Y). Berdasarkan analisis data dan uji hipotesis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan aktivitas sains terdapat pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan kognitif di RA Hidayatul Mubtadiin Jati Agung

## INTRODUCTION

Pendidikan adalah salah satu bentuk kebutuhan manusia. Pendidikan merupakan suatu kebutuhan primer bagi setiap manusia. Karena pendidikan itu berperan penting dalam pembentukan baik atau buruknya seseorang dalam ukuran normatif. Pendidikan menjadi salah satu aspek dalam meningkatkan

potensi sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. SDM yang berkualitas akan memiliki ide-ide yang kreatif dan dapat mencari solusi terbaik dalam setiap masalah yang ada.

Pendidikan itu senantiasa akan mampu membuat manusia sadar akan terus menerus belajar. Manusia akan mengubah pola pikir dan tingkah

lakunya menjadi lebih baik. Hal ini sesuai dengan pengertian UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mampu mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Bangsa akan maju apabila memiliki generasi penerus yang menguasai ilmu pendidikan dan teknologi di zamannya. Pendidikan diperlukan semua orang untuk mengembangkan potensinya sesuai dengan keadaan dalam masyarakat (Harianja and Sapri 2022).

Banyak faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa, salah satunya adalah faktor dari dalam keluarga. Pendidikan dalam keluarga adalah pendidikan yang pertama dan utama. Keluarga yang sehat besar adalah untuk pendidikan dalam ukuran kecil, tetapi bersifat menentukan pendidikan dalam ukuran besar yaitu pendidikan bangsa, negara dan dunia. Dari penjelasan tersebut jelas bahwa pendidikan anak didalam keluarga itu sangat penting dan apa yang dilihat anak dalam keluarga sangatlah berpengaruh terhadap belajar anak (Latri et al. 2022).

Pembelajaran yang kurang menciptakan suasana belajar yang menyenangkan disebabkan karena tidak adanya keseimbangan interaksi antara guru dan peserta didik. Untuk itu seorang guru wajib mencari solusi yang tepat untuk mengatasi kesulitan-kesulitan tersebut yang pada prinsipnya bahan pembelajaran dapat disajikan semenarik mungkin sebagai

upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik (Tusyana 2019).

Belajar pada hakikatnya merupakan sebuah usaha, suatu proses perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri individu sebagai hasil pengalaman atau hasil interaksinya dengan lingkungan. Seperti seorang siswa sebagai seorang pelajar berinteraksi dengan guru sebagai seorang pengajar didalam kelas (Puspita, Yetri, and Novianti 2017). Interaksi tersebut akan menghasilkan hubungan sebuah proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan proses yang di dalamnya terdapat kegiatan interaksi antara guru dan siswa serta komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran (Selvia 2022).

Kemampuan belajar sangat menentukan keberhasilan siswa di dalam proses belajar, terdapat banyak faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu motivasi, minat, konsep diri dan sebagainya. Salah satu faktor belajar adalah motivasi. Belajar memerlukan motivasi untuk mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran. Motivasi bisa menjadi daya penggerak siswa untuk menimbulkan semangat dalam belajar. Kegiatan pembelajaran disekolah dapat direncanakan oleh para guru namun ada beberapa masalah bisa terjadi saat proses pembelajaran seperti siswa kurang semangat dalam belajar dan rendahnya motivasi (Ida and Agus 2020).

Prof. Dr. ret. Nat. Widodo, M.S, seorang Guru Besar Matematika dari Universitas Gajah Mada mengungkapkan alasan, pembelajaran matematika dianggap sulit oleh siswa di Indonesia. Dalam survey yang beliau lakukan terhadap 1000 sarjana matematika pada tahun 2010, beliau menemukan beberapa faktor penyebab mengapa matematika dianggap sulit (Khoerunisa and Amirudin 2020). Hal yang pertama adalah soal buku. Menurut beliau tak banyak buku

matematika terbitan dari penerbit di Indonesia yang menyajikan soal dalam bentuk konteks. Akibatnya matematika terasa sulit dipahami. Melalui survey yang dilakukan Prof. Widodo menunjukkan 11,35% guru matematika yang ada di Indonesia tidak memiliki kemampuan yang mumpuni. Ketika murid bertanya lebih kritis, guru tidak dapat menjawabnya (Ilham and Supriaman 2022).

Alasan yang terakhir karena siswa itu sendiri. Menurut beliau banyak orangtua siswa yang menanamkan kepada anaknya bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. Akibatnya anak tersebut memiliki pemahaman bahwa matematika adalah hal yang menakutkan. Sebaiknya di sekolah para guru juga memotivasi semua siswa tanpa terkecuali tak memandang mata pelajaran ini susah. Memberi kesempatan kepada semua siswa untuk berhasil menyelesaikan soal matematika. Sehingga nilai siswa dapat lebih baik dan siswa tetap semangat bersekolah (Hamdiyah 2022).

Jika dilihat dari hasil belajar matematika siswa, dapat terlihat bahwa siswa kelas V RA Hidayatul Mubtadiin Jati Agung memiliki hasil belajar yang masih rendah. Hal ini juga dikarenakan kurangnya motivasi belajar yang rendah saat pembelajaran matematika. Karena ada beberapa siswa yang kesulitan akan materi pembelajaran, sehingga mereka menganggap bahwa matematika adalah hal yang rumit. Siswa juga kesulitan karena pembelajaran matematika memiliki banyak rumus sehingga itu bukan hal yang menyenangkan bagi siswa. Ada juga beberapa siswa yang tidak tuntas dalam mengerjakan soal ujian tengah semester (UTS) ganjil tahun ajaran 2022/2023. Itu juga menjadi salah satu penyebab siswa kurang bersemangat dan kurang memiliki motivasi belajar matematika dikelas.

Kurangnya motivasi belajar juga dapat menghambat pembelajaran.

Pembelajaran yang kurang menyenangkan hingga materi yang dianggap sulit bagi siswa akan membuat tujuan pembelajaran akan kurang berhasil. Hal ini juga, akan membuat siswa kurang tertarik mengikuti proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran dapat tercapai apabila pembelajaran tersebut dilaksanakan secara efektif. Apabila pembelajaran tidak dilakukan secara efektif maka siswa tidak akan merespon pembelajaran dengan baik (Sundari, Putra, and Dedy 2022).

Kognitif adalah suatu proses berfikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide dan belajar.

Perkembangan kognitif sangat diperlukan untuk pengembangan kemampuan kognitif. Misalnya mengelompokkan, mengenal bilangan, mengenal bentuk geometri, mengenal ukuran, mengenal konsep ruang, mengenal konsep waktu, mengenal berbagai pola, dan lain-lain yang bisa diterapkan dalam kehidupannya sehari-hari.

Nurani berpendapat kognitif adalah suatu proses berfikir, yaitu "kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa". Proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (intelegensi) yang mencirikan seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide dan belajar. Menurut Piaget kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun adalah anak memahami angka sehingga anak dapat menyebutkan lambang bilangan, anak sudah dapat memecahkan masalah yang dihadapkannya dalam kehidupan sehari-hari, anak sudah memahami sebab akibat, dan anak sudah mampu

menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (seperti: apa yang terjadi ketika air ditumpahkan).

Menurut David Bjorklund berpendapat bahwa dalam hal ini anak usia 3 tahun sama dengan seorang dewasa yaitu sama-sama berpikir dengan manipulasi mental simbol meskipun beberapa tahun berikutnya pikiran anak berubah dalam beberapa aspek. Selanjutnya Piaget menyebut anak usia dini 2-4 tahun ada pada periode prakonseptual karena dia percaya bahwa ide, konsep-konsep, dan proses kognitif anak lebih primitif dari standar orang dewasa. Sering kali anak usia 3-4 tahun mengatakan bahwa orang lain akan melihat persis seperti apa yang dia lihat sehingga gagal untuk mempertimbangkan sudut pandang orang lain. Akhirnya, piaget menyatakan bahwa egosentris anak terfokus pada cara berfikir yang muncul yang membuatnya hampir tidak mungkin membedakan sesuatu yang muncul dari realitas. Selanjutnya menurut Balikbang Diknas perkembangan kognitif anak usia 4-6 tahun antara lain : Dapat mengelompokkan benda dengan berbagai cara (warna, ukuran, bentuk), Mengenal sebab-akibat, Dapat melakukan uji coba sederhana, Mengenal bentuk-bentuk geometri, Mengenal penambahan dan pengurangan dengan benda-benda.

Montolalu menyatakan bahwa kemampuan yang diharapkan pada anak usia 5-6 tahun dalam aspek perkembangan kognitif, yaitu mampu untuk berfikir logis, kritis, memberi alasan, memecahkan masalah dan menemukan hubungan sebab akibat. Aspek perkembangan kognitif ini salah satunya yaitu anak dapat menyebutkan 7 bentuk seperti lingkaran, bujur sangkar, segitiga, segi panjang, segi enam, belah ketupat, trapezium.

Anak usia dini merupakan masa yang tepat untuk melakuka

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

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

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

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

Sains adalah sebagai suatu proses dan metode untuk memperoleh pengetahuan. Gambaran sains berhubungan erat dengan kegiatan

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

Kegiatan sains sangat diperlukan untuk anak usia dini karena melalui kegiatan sains anak belajar untuk mengobservasi pertanyaan menggali melakukan percobaan atau eksperimen, memprediksi dan keterampilan-keterampilan memecahkan masalah. Bekal kemampuan dan kreativitas yang tinggi akan mampu memfasilitasi dan menemukan cara-cara yang produktif dalam mendongkrak pengenalan dan penguasaan sains pada anak usia dini, kemampuan kreatif akan menghasilkan sesuatu yang positif bagi pembelajaran sains. Melalui kegiatan sains anak mampu mengembangkan kognitif.

Melalui aktivitas sains anak akan menggunakan kemampuan kognitifnya dalam memecahkan masalah, matematika dan bahasa pada saat mereka sedang mengamati, memprediksi, menyelidiki, menguji, menyatakan jumlah berkomunikasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Raymon Cattell, dkk yang menyatakan bahwa perkembangan kognitif (perkembangan mental dan perkembangan kognisi) adalah dari pikiran. Pikiran merupakan bagian dari proses berpikirnya otak. Bagian tersebut digunakan untuk proses

pengakuan, mencari sebab-akibat, proses mengetahui dan memahami.

## **METHOD**

Pendekatan Penelitian (research approach) merupakan sebuah rencana dari sebuah prosedur yang meliputi langkah-langkah dari asumsi-asumsi luas hingga metode-metode terperinci dalam pengumpulan, analisis data dan interpretasi data. Masalah-masalah sosial tertentu kadang turut menentukan pendekatan penelitian yang digunakan. Misalnya, jika masalah ini mengharuskan (a) identifikasi faktor-faktor yang memengaruhi hasil, (b) fungsi keterlibatan atau (c) pemahaman prediksi hasil, pendekatan kuantitatif menjadi pilihan terbaik. Sehingga diperlukan sebuah pendekatan untuk memecahkan masalah yang sedang terjadi.

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif. Metode kuantitatif adalah metode yang menyajikan datanya didominasi dalam bentuk angka dan analisis data yang digunakan bersifat statistik dengan tujuan menguji hipotesis.<sup>75</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode ice breaking terhadap peningkatan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V RA Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Tahun Ajaran 2022/2023. Penelitian ini menggali data yang bersumber dari data yang diterbitkan RA Hidayatul Mubtadiin Jati Agung. Dilihat dari sifatnya penelitian ini bersifat deskriptif analisis yaitu penelitian untuk menggambarkan dengan lebih teliti ciri-ciri usaha untuk menentukan frekuensi terjadinya sesuatu atau hubungan sesuatu yang lain.

Pendekatan yang dilakukan yaitu menggunakan pendekatan survei. Desain penelitian survei menggunakan studi-studi cross-sectional dan longitudinal yang menggunakan kuisionare atau wawancara terstruktur untuk pengumpulan data, dengan tujuan untuk

menggeneralisasi dari sampel menjadi populasi. Rancangan eksperimental tambahan merupakan analisis perilaku tambahan atau eksperimen single-subject dengan perlakuan eksperimental yang diberikan kepada setiap individu tunggal atau individu dalam jumlah yang tidak banyak.

Rancangan penelitian ini merupakan rancangan pra-eksperimen (pre-experimen design). Rancangan pra-eksperimental, peneliti mengamati satu kelompok utama dan melakukan intervensi didalamnya sepanjang penelitian berlangsung. Dalam penelitian ini tidak ada kelompok kontrol untuk dibandingkan dengan kelompok eksperimen. Terdapat dua variabel yang di analisis pada penelitian ini. Salah satu dari variabel tersebut akan dianalisis untuk mengetahui pengaruh dari variabel X terhadap variabel Y. Ice Breaking tipe Tic-tac toe sebagai variabel independen (X) dan Motivasi Belajar sebagai variabel dependen (Y).

Sebuah penelitian kuantitatif, variabel harus diperinci agar dapat terlihat dengan jelas kelompok apa yang akan di eksperimen dan outcome apa yang ingin diukur. Variabel pun menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian dan sesuatu yang akan menjadi sebuah objek. Variabel yang dimaksudkan adalah variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini menggunakan dua variabel berdasarkan judul yang telah ditetapkan yaitu "Pengaruh penerapan metode ice breaking tipe tic-tac toe terhadap peningkatan motivasi belajar siswa kelas V di RA Hidayatul Mubtadiin Jati Agung".

### **Teknik Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data yang akan diperlukan dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan beberapa alat pengumpulan data, yaitu dengan angket, observasi dan dokumentasi.

#### **1. Pertanyaan / Angket**

Angket adalah teknik pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner (daftar pertanyaan) untuk di isi langsung oleh responden seperti yang dilakukan dalam penelitian untuk menghimpun pendapat umum. Angket ini diberikan kepada 4 guru untuk mengetahui kemampuan 16 anak dalam mengenal konsep bilangan dengan seperangkat pernyataan tertulis. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan Skala Likert

#### **2. Observasi**

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

### **RESULT AND DISCUSSION**

Untuk memperoleh data yang akan diperlukan dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan beberapa alat pengumpulan data, yaitu dengan angket, observasi dan dokumentasi. Setelah didapat harga koefisien validitas maka harga tersebut diinterpretasikan terhadap kriteria dengan menggunakan tolak ukur mencari angka korelasi " $r$ " product moment ( $r_{xy}$ ). Dengan derajat kebebasan sebesar ( $N-2$ ) pada taraf

signifikansi 5%. Dengan ketentuan bahwa  $r_{xy}$  sama atau lebih besar dari pada  $r_{tabel}$  atau  $r_t$  maka hipotesis diterima. Sebaliknya jika  $r_{xy}$  lebih kecil dari pada  $r_{tabel}$  atau  $r_t$  maka hipotesis ditolak. Hasil signifikansi atau pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen bahwa, Nilai  $t$  hitung untuk metode sains adalah 0,831 dengan tingkat signifikansi 0,004 maka variabel aktivitas sains berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap perkembangan kognitif dengan nilai  $t$  hitung  $(3.391) > t_{tabel} (2,145)$  dan nilai signifikan  $(0,004) < 0,05$ . Nilai signifikan variabel aktivitas sains (X) lebih kecil dari 0,05 yang artinya berpengaruh signifikan terhadap perkembangan kognitif (Y).

Berdasarkan analisis data dan uji hipotesis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan aktivitas sains terdapat pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan kognitif di PIAUD KB AN-NI'MAH Wonodadi Pringsewu.

## CONCLUSION

Berdasarkan analisis data dan uji hipotesis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan aktivitas sains terdapat pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan kognitif di PIAUD KB AN-NI'MAH Kecamatan Gading rejo Kabupaten Pringsewu.

Hasil signifikansi atau pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen bahwa, Nilai  $t$  hitung untuk metode sains adalah 0,831 dengan tingkat signifikansi 0,004 maka variabel aktivitas sains berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap perkembangan kognitif dengan nilai  $t$  hitung  $(3.391) > t_{tabel} (2,145)$  dan nilai signifikan  $(0,004) < 0,05$ . Nilai signifikan variabel aktivitas sains (X) lebih kecil dari 0,05 yang artinya berpengaruh

signifikan terhadap perkembangan kognitif (Y).

## REFERENCES

- Ade Holis, *Belajar Melalui Bermain untuk Pengembangan Kreativitas dan Kognitif Anak Usia Dini*, Jurnal Pendidikan Universitas Garut
- Arikunto Suharsimi, 2010, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta
- Daniati Rahma, 2013, *Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Permainan Flanel Es Krim*, *Jurnal Spektrum PLS*, Vol. 1 No.1
- Fathoni Abdurrahmat, 2011 *Metodologi Penelitian & Teknik Penyusunan Skripsi* Jakarta: Rineka Cipta
- Jawati Ramaikis, *Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Permainan Ludo Geometri Di Paud Habibul Ummi II*, Dini Jurusan Pendidikan Luar Sekolah Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang, *Spektrum PLS* Vol. 1, No. 1, April
- Ketut Setia Agustini, I Ketut Gading, Lu Ayu Tirtayani, 2016, *Pengaruh Metode Pembelajaran Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Kelompok B Semester II TK Kartika VII-3*, Vol 4.
- Komang Srianis, Ni Ketut Suarni, Putu Rahayu Ujianti, 2014, *Penerapan metode Bermain Puzzle Geometri Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Dalam Mengenal*

- Bentuk*, Vol 2 No 1 Tahun.
- Latif Muktar, Rita Zubaidah,  
Zukhairina, Muhamad Afandi,  
2014, *Orientasi Pendidikan  
Anak Usia Dini*, Jakarta:  
Kencana Prenadamedia
- Group. Mulyasa, 2012, *Manajemen  
PAUD*, Bandung : Remaja  
Rosdakarya
- Ni Putu Erna Hartati, I Nyoman  
Wirya, Didith Pramunditya  
Ambara, 2014, *Penerapan  
Metode Bermain Berbantuan  
Media Magne t Untuk  
Meningkatkan Kemampuan  
Kognitif Anak Di TK Santa  
Maria*, Jurnal Pg- Paud  
Universitas Pendidikan  
Ganesha Vol. 2 No. 1