



## Pengaruh Penggunaan Media *Geoboard* Dan *Puzzle* Terhadap Kemampuan Geometri Pada Anak Usia Dini di Kecamatan Mersam Kabupaten Batanghari

Nur Arifi Kamali<sup>1</sup>, Najmul Hayat<sup>2</sup>, Siti Raudhatul Jannah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Magister Pendidikan Islam Anak Usia Dini Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Indonesia

Jl. Arif Rahman Hakim Telanaipura Jambi

E-mail: [nurarifikamali1@gmail.com](mailto:nurarifikamali1@gmail.com)<sup>\*1</sup>, [najmulhyt1972@gmail.com](mailto:najmulhyt1972@gmail.com)<sup>2</sup>, [sitiraudhatuljannah@uinjambi.ac.id](mailto:sitiraudhatuljannah@uinjambi.ac.id)<sup>3</sup>

**Abstract :** *The purpose of this study was to determine the influence of geoboard and puzzle media on geometry skills in early childhood in Mersam District. The study was conducted at the Melati Integrated Early Childhood Education (PAUD) and An Nisa Early Childhood Education (PAUD) in Mersam District, Batanghari Regency. The study used a quantitative, quasi-experimental approach. Two target groups were compared: one group was given a specific treatment, and the other (the control group) was kept in a specific environment whose effects served as a comparison.*

*The study yielded three conclusions: Geoboard media had an effect on children's geometry skills, with an average increase in scores after use of 51.98. Puzzle media had an effect on children's geometry skills, with an average increase in scores after use of 52.10. Geoboard and puzzle media simultaneously had an effect on children's geometry skills, with calculations in the Sig (Significant) column in the calculation table yielding a sig. 0.845, greater than the probability value of 0.05, or  $0.845 > 0.05$ , indicating that the path analysis coefficient was significant.*

*The study concluded that all three hypotheses were accepted, namely that there was an influence of the independent variables on the dependent variable, both partially and simultaneously. The implication of the study is that the use of geoboard and puzzle media can improve and influence geometry skills in early childhood in Mersam District, Batanghari Regency.*

**Keywords:** *Geoboard media, Puzzle media and Geometry Ability.*

**Abstrak :** Tujuan penelitian ini untuk menemukan bagaimana besarnya pengaruh variabel media *geoboard* dan media *puzzle* terhadap kemampuan geometri pada anak usia dini di Kecamatan Mersam. Lokasi penelitian di PAUD Terpadu Melati dan PAUD An Nisa di Kecamatan Mersam Kabupaten Batanghari.

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif metode *quasi eksperimen*. Membandingkan dua kelompok sasaran penelitian, satu kelompok diberi perlakuan tertentu dan satu kelompok (kelompok kontrol) lagi dikendalikan pada suatu keadaan yang pengaruhnya dijadikan sebagai pembanding.

Penelitian menghasikan tiga kesimpulan yaitu: Media *geoboard* berpengaruh terhadap kemampuan geometri anak dengan perhitungan peningkatan nilai rata-rata setelah penggunaan media sebesar 51,98. Media *puzzle* berpengaruh terhadap kemampuan geometri anak dengan perhitungan peningkatan nilai rata-rata setelah penggunaan media sebesar 52,10. Media *geoboard* dan *puzzle* secara bersama berpengaruh terhadap kemampuan geometri anak dengan perhitungan pada kolom Sig (Signifikan) pada tabel perhitungan didapat nilai sig. 0,845 lebih besar dari nilai probabilitas 0,05 atau nilai  $0,845 > 0,05$  artinya koefisien analisis jalur adalah Signifikan.

Kesimpulan penelitian diperoleh bahwa ke 3 hipotesis diterima yaitu terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variable terikat, baik secara parsial maupun secara simultan. Implikasi penelitian adalah, penggunaan media *geoboard* dan *puzzle* dapat ditingkatkan dan berpengaruh terhadap terhadap kemampuan geometri pada anak usia dini di Kecamatan Mersam Kabupaten Batanghari.

**Kata kunci:** *Media geoboard, Media puzzle dan Kemampuan Geometri.*

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) pada dasarnya meliputi upaya dan tindakan yang dilakukan oleh orang tua dan pendidik dalam proses perkembangan dan pendidikan pada anak yang menciptakan aura dan lingkungan yang membuat anak dapat bereksplorasi. Anak usia dini juga dapat memahami pengalaman belajar yang diperolehnya dari bereksplorasi seperti mengamati, meniru dan

berekspimen yang melibatkan seluruh potensi dan kecerdasan pada anak. Pada usia lahir sampai enam tahun itu usia yang sangat penting untuk mengembangkan intelegensi pada diri anak, mereka juga mampu menyerap informasi yang sangat tinggi. Kecerdasan jamak pada anak mencakup linguistik, kinestetik, musikal, visual spasial, logis matematis, naturalistik, spiritual, interpersonal dan intrapersonal. Jasmine menyatakan pembelajaran dengan kecerdasan jamak berguna untuk membedakan strategi dalam pembelajaran kepada peserta didik dan memilih strategi dan pendekatan yang tepat sehingga peserta didik mendapatkan strategi pembelajaran yang tepat sesuai dengan gaya belajarnya masing-masing.

Permainan *puzzle* geometri dan *geoboard* pada anak-anak dapat mengembangkan ekspresi pada anak. Selain itu, anak juga dapat mengasah kemampuan kognitif, keterampilan manipulatif atau meniru dan mengembangkan imajinasi anak. Permainan tersebut juga memanfaatkan peralatan dan bahan. Menciptakan situasi-situasi di ruang kelas dapat memperkenalkan bentuk-bentuk geometri pada anak.

Berdasarkan dari beberapa hasil observasi yang peneliti lakukan di lokasi penelitian, terdapat beberapa masalah yang dijumpai yaitu: Anak masih kebingungan dalam menyebutkan bentuk segitiga, lingkaran, segi empat dan persegi panjang; Anak belum mengerti perbedaan antara berbagai bentuk geometri, hal ini terjadi karena anak hanya diberikan pembelajaran yang sama dari minggu ke minggu, kemudian dalam pembelajaran guru jarang menggunakan media yang terbaru dan media yang dapat menarik minat anak, sehingga membuat mereka kurang bersemangat dalam belajar. Ini dibuktikan dengan hasil pekerjaan anak yang hanya sebagian kecil dari mereka yang sudah mampu mengenal bentuk-bentuk geometri sebagian lainnya masih perlu bimbingan dari guru.

### **A. Hakikat Kemampuan Geometri (X<sub>3</sub>)**

#### **a. Perkembangan Kognitif pada Anak Usia Dini.**

Perkembangan kognitif menjadi salah satu bagian aspek perkembangan pada anak usia dini. Kata kognitif berasal dari kata *cognition* yang berarti pengertian atau mengerti. Menurut Gordon Dryden dan Dr. Jeannette Vos dalam bukunya *The Learning Revolution* mengungkapkan, metode belajar yang berkembang pesat dapat membuat anak mampu mempelajari apapun secara lebih cepat dan efektif. Metodenya pun sederhana, mudah, menyenangkan, dan logis. Perkembangan kognitif adalah bertambahnya kemampuan seseorang dalam berfikir. Dengan kemampuan berfikirnya, seseorang dapat bereksplorasi terhadap benda yang ada di sekitarnya sehingga mereka dapat memperoleh pengetahuan yang baru. Pengetahuan baru itu akan menjadi pengalaman dan pembelajaran bagi seseorang. Kognitif menurut Piaget yaitu kecerdasan yang melibatkan operasi mental yang berkembang karena proses mental dengan lingkungan.

Menurut Piaget ada empat tahap pada perkembangan kognitif, yaitu:

- 1) Tahap Sensori Motor (usia lahir sampai 2 tahun), Tahap ini anak akan mendapat pengalaman melalui fisik, seperti gerakan anggota tubuh dan sensori atau koordinasi panca indra.
- 2) Tahap Pra-operasional (usia 2 sampai 7 Tahun), Tahap ini untuk pengorganisasian operasional kongkrit, pada tahapan ini anak melihat harus secara nyata atau kongkrit objek.
- 3) Tahap Operasional Konkrit (usia 7 sampai 11 Tahun), Pada tahapan ini anak sudah mampu berfikir logis dengan bantuan benda-benda kongkrit atau nyata. Tanpa objek yang kongkrit anak masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dengan logika.
- 4) Tahap Operasional Formal (usia 11 Tahun Ke atas), Anak sudah mampu melakukan penalaran dengan hal-hal yang abstrak. Anak mampu menalar tanpa langsung melihat objek atau peristiwa secara langsung. Pemikiran anak-anak yang berbeda dengan pemikiran orang dewasa dan jenis logika pada anak berbeda-beda setiap usianya.

## **b. Pengertian Geometri**

Geometri merupakan ilmu bagian dari matematika yang bersangkutan dengan bentuk, ukuran, posisi dan sifat ruang. Berdasarkan pendapat tersebut geometri yaitu bidang yang mempelajari bentuk, ukuran dan posisi benda yang berada di sekitar manusia.

Begitupun dengan perkembangan dan pertumbuhan pada anak harus distimulasi dengan baik, agar tugas perkembangannya dapat berkembang secara optimal. Salah satu tugas perkembangan yang harus distimulasi adalah perkembangan kognitif dengan mengenalkan benda-benda yang ada di sekitar anak.

Perkembangan geometri yang harus dikembangkan, menurut Susanto yaitu:

- 1) Mencocokkan benda dengan warna, bentuk dan ukurannya;
- 2) Membandingkan suatu benda berdasarkan ukuran seperti besar, kecil, panjang, lebar, tinggi dan rendahnya suatu benda; Mengukur benda dengan cara yang sederhana;
- 3) Memahami dan mengerti dalam penggunaan bahasa ukuran seperti besar dan kecil;
- 4) Menciptakan bentuk dari kepingan geometri dan mencontohkannya.
- 5) Menyebut benda yang ada di sekitar ada sesuai dengan bentuk geometri;
- 6) Memilih benda yang sesuai dengan warna, bentuk dan ukurannya.

## **c. Kemampuan Geometri Pada Anak Usia Dini**

Kemampuan dasar geometri pada anak dikembangkan melalui **pengenalan kemampuan spasial**, yaitu kemampuan memahami bentuk benda, posisi, dan ruang di sekitarnya, serta kemampuan **berpikir simbolis**. Hal ini tampak dari kemampuan anak membayangkan dan mengenali benda-benda di lingkungan sekitar. Menurut **Lestari K.W. dalam Desy Wahyu Rustiyanti**, pengenalan bentuk dimulai ketika anak mampu mengenal, menunjuk, menyebut, dan mengelompokkan benda berdasarkan bentuk geometri. Sementara itu, menurut **Agung Triharso**, kemampuan mengenal bentuk geometri berkaitan dengan pembelajaran bidang matematika, di mana anak mulai diperkenalkan pada bentuk-bentuk geometri yang ada di sekitar mereka.

Periode pengembangan matematika pada anak usia dini usia tiga sampai lima tahun yaitu mengerti konsep dengan cara yang baru. Dalam periode ini anak timbul sikap seperti:

- 1) Berfikir tentang simbol atau lambang, pada periode ini mereka mulai mengerti kata-kata yang mewakili sesuatu;
- 2) Memahami kelestarian bilangan, kelastarian yakni kemampuan penting yang memungkinkan anak memahami konsep matematika yang rumit. Kemampuan untuk memahami bahwa zat-zat dan benda-benda itu tetap sama, walaupun ada perubahan bentuk atau susunan. Seperti tiga tongkat yang didekatkan dengan tiga tongkat yang disusun berjauhan, mereka akan tetap tau bahwa jumlah tongkat itu sama walaupun posisi pada tongkat itu berbeda;
- 3) Berfikir secara semi logis, pemikiran dan penalaran setiap anak pada usia dini disebut semi logis karena penalaran mereka terbatas. Selain itu, mereka tidak mampu menggunakan proses berfikir yang memungkinkan mereka untuk berfikir dengan logika yang sama seperti orang dewasa. Dengan demikian, periode matematika pada anak usia dini tidaklah sama dengan pemikiran orang dewasa. Pada anak usia dini, anak masih berada di tahap berfikir simbolis.

## **B. Media Geoboard (X<sub>1</sub>)**

Media adalah benda yang digunakan oleh guru sebagai perantara untuk menyampaikan sesuatu terkait pembahasan yang akan dipelajari, seperti film, diorama dan *tape recorder*. Kata media sendiri berasal dari bahasa latin dari kata *medium*, yang secara harfiah memiliki arti “perantara” atau pengantar. Media dalam bahasa Arab adalah *wasā'il* merupakan kalimat jamak dari kata *wasīlah* yang berarti perantara.

Demikian pula dalam masalah penerapan media pembelajaran pendidik harus memerhatikan perkembangan jiwa keagamaan anak didik, karena faktor inilah yang justru menjadi sasaran media pembelajaran. Tanpa memerhatikan serta memahami perkembangan jiwa anak atau tingkat daya pikir

anak didik, guru akan sulit diharapkan untuk dapat mencapai sukses.

### **1. Fungsi dan Tujuan Penerapan Media dalam Pengembangan Kognitif.**

Adapun fungsi dan tujuan media dalam pengembangan kognitif anak usia dini adalah:

- 1) Menstimulasi dalam melakukan kegiatan, pikiran, perasaan dan motivasi anak, oleh karena itu media sangat dibutuhkan dalam pembelajaran pada anak untuk kepentingan motivasi belajar pada anak.
- 2) Bereksperimen, anak menyukai percobaan terhadap sesuatu yang baru dalam permainan sehari-hari.
- 3) Alat Bantu, Media merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran untuk anak bermain dan belajar agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan lebih mudah dimengerti oleh anak.
- 4) Media sebagai alat peraga untuk memperjelas sesuatu, mengurangi metode berceramah dan memperjelas sesuatu yang abstrak menjadi hal yang kongkrit ketika ditampilkan pada anak.
- 5) Melaksanakan tugas yang diberikan, media diharapkan anak dapat memahami dan membantu tujuan belajar pada anak.
- 6) Melatih kepekaan berpikir, membangun jiwa, moral dan kepekaan dalam berfikir pada anak.

Sebagai alat bermain, media juga dapat berfungsi sebagai alat permainan bagi anak. Selain anak memahami gambar pada suatu media yang disediakan, anak juga mampu memahami warna dan bentuk yang ada pada media tersebut. Oleh karena itu, media bermain sangat berperan dalam proses pembelajaran pada anak untuk memahami serta memotivasi anak dalam proses memahami sesuatu yang abstrak menjadi kongkrit.

#### **a. Pengertian Bermain**

Aktivitas bermain suatu rangkaian yang ada dalam kegiatan pembelajaran, kegiatan yang membutuhkan pengaturan lingkungan dan alat-alat permainan yang mendukung. Saat anak sedang bermain anak butuh kebebasan, namun tugas guru tetap mengawasi kegiatan anak dan melakukan observasi pada anak serta memotivasi atau memberi dorongan kepada anak untuk lebih aktif dalam bermain.

Bermain merupakan kegiatan yang anak lakukan sepanjang hari karena bagi anak bermain adalah hidup, karena dilakukannya hampir setiap hari. Selain itu bermain ialah kegiatan yang dilakukan berulang-ulang dan menimbulkan kesenangan atau kepuasan bagi diri seseorang yang melakukannya, kegiatan bermain sebagai sarana sosialisasi, anak diharapkan dapat memberi kesempatan bereksplorasi, menemukan, mengekspresikan dan belajar secara menyenangkan.

#### **b. Tahapan Bermain Anak Usia Dini**

Terdapat tahapan pada kegiatan bermain, menurut Jean Piaget yaitu:

- 1) Permainan Sensori Motorik (Usia 3 atau 4 bulan sampai satu setengah tahun);  
Kegiatan bermain pada tahap ini belum dapat dikategorikan sebagai bermain, karena kegiatan ini hanya kelanjutan dari kegiatan seperti kegiatan makan.
- 2) Permainan Simbolik (Usia 2 sampai 7 Tahun);  
Permainan simbolik merupakan ciri periode pra-operasional yang ditandai dengan berimajinasi. Pada tahap ini anak akan banyak bertanya yang berkaitan dengan konsep angka, ruang, dan kuantitas. Anak sudah mulai menggunakan berbagai simbol benda lain. Permainan simbolik berfungsi untuk mengontrol emosional anak. Setiap kegiatan yang menyenangkan akan dilakukan lagi oleh anak.
- 3) Permainan Sosial yang Memiliki Aturan (Usia 8 sampai 11 Tahun);  
Pada tahapan ini anak akan lebih banyak bermain yang dikendalikan dengan beberapa aturan, jadi anak bermain bersama aturan yang dibuat oleh anak atau ketentuan dari permainan tersebut.
- 4) Kegiatan bermain lainnya yang berkaitan dengan aturan yaitu olahraga.  
Kegiatan bermain olahraga memiliki aturan yang ketat, namun anak akan lebih menikmati permainan tersebut seperti permainan kasti.

## **2. Pengertian Geoboard**

*Geoboard* digunakan sebagai media atau alat pembantu pengajaran matematika untuk mengenalkan konsep geometri. Menurut Sundayana *geoboard* adalah alat bantu belajar konsep geometri dan menghitung serta menentukan luas bangun datar. Terdapat kelebihan dalam media *geoboard* ini yaitu bahannya yang mudah didapatkan untuk membuat media ini, adapun kekurangan media ini yaitu terdapat paku pada media *geoboard* tersebut. Karena media *geoboard* ini dibuat dengan triplek yang dipotong kecil lalu diberi paku dengan jarak yang telah ditentukan hingga memenuhi triplek yang telah dipotong.

Kemudian Mashuri mengatakan “papan berpaku atau papan geometri adalah alat peraga yang berupa papan yang telah digambar seperti kertas berpetak yang diberi paku pada setiap perpotongan garis”.

Berdasarkan jurnal pendidikan oleh Lastrijanah dkk. berjudul “*Pengaruh Media Pembelajaran Geoboard terhadap Hasil Belajar Siswa*”, dijelaskan bahwa media Geoboard efektif digunakan dalam pembelajaran geometri, khususnya pada materi bangun datar, dapat meningkatkan respon hasil belajar siswa. Selain itu, menurut Masitoh dan Habudin, papan berpaku (Geoboard) merupakan media pembelajaran yang berfungsi sebagai alat bantu untuk menanamkan konsep geometri dan pengukuran luas bangun datar. Geoboard terbuat dari papan berbentuk persegi panjang atau bujur sangkar, yang permukaannya dibagi menjadi kotak-kotak kecil dengan paku-paku kecil ditancapkan pada tiap sudutnya, sehingga dapat digunakan untuk membentuk berbagai bentuk geometri.

Cara menggunakannya dengan merentangkan karet pada *geoboard*/papan berpaku membentuk bangun geometri. Dengan menggunakan *geoboard* kepada anak memberi kesempatan-kesempatan untuk membangun bentuk-bentuk geometri dan belajar nama-nama yang sesuai untuk bentuk-bentuk itu.

Berdasarkan uraian di atas dapat diambil kesimpulan *geoboard*/papan berpaku ialah papan yang berbentuk bujur sangkar yang diberi paku dengan jarak yang sama. *Geoboard*/papan berpaku digunakan untuk mengenalkan bangun geometri pada anak. Caranya dengan merentangkan karet pada *geoboard*/papan berpaku membentuk bangun geometri.

### **a. Manfaat Geoboard**

Media Papan Berpaku (*Geoboard*) merupakan salah satu media yang memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Depi Dwi Winasis kelebihan *Geoboard*/Papan Berpaku sebagai berikut:

- 1) Bentuknya sederhana sehingga mudah pembuatannya;
- 2) Lebih ekonomis karena biayanya murah dan dapat digunakan berkali-kali;
- 3) Bahan dan alat produksinya mudah diperoleh;
- 4) Terdapat unsur bermain dalam penggunaannya karena dapat digunakan untuk membentuk macam-macam bangun datar dengan permainan karet gelang.

Menurut Listiyani media papan berpaku (*Geoboard*) memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan yakni :

- 1) Kelebihan
  - a) Siswa dapat membuat macam-macam bangun datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga, trapesium, layang- layang dan jajar genjang;
  - b) Bentuknya yang sederhana sehingga mudah dalam proses pembuatannya;
  - c) Alat dan bahan mudah didapatkan;
  - d) Terdapat unsur bermain dalam penggunaannya karena dapat membentuk macam-macam bangun datar.
- 2) Kekurangan
  - a) Mengajar dengan menggunakan media Papan Berpaku membutuhkan waktu yang tidak sedikit;
  - b) Pengawasan dari guru harus ketat agar siswa tidak terkena paku.

Adapun manfaat dari media bermain *geoboard* terhadap pengenalan geometri anak usia dini, yaitu:

- 1) Memudahkan guru dalam menunjukkan bentuk geometri.
- 2) Memudahkan anak untuk mengikuti bentuk yang dicontohkan oleh guru tanpa menggunakan alat tulis.

Berdasarkan dari beberapa teori di atas dapat diambil kesimpulan bahwa kelebihan dari *geoboard*/papan berpaku yaitu bentuknya sederhana, ekonomis, bahan dan alat produksi mudah diperoleh. Selain itu terdapat unsur bermain dalam menggunakan *geoboard*/papan berpaku dapat meningkatkan kemampuan geometri anak usia dini.

#### **b. Media Puzzle (X<sub>2</sub>)**

*Puzzle* dirancang untuk meningkatkan pemikiran dalam bidang matematika dan keahlian dalam menyelesaikan, mengembangkan pengetahuan yang aktif atau kemampuan berfikir. *Puzzle* dalam bahasa Indonesia berarti teka-teki. Menurut Soebachman, bermain *puzzle* merupakan permainan yang terdiri dari potongan-potongan dari suatu gambar yang dapat melatih dalam hal konsentrasi pada anak.

Permainan *puzzle* juga dapat meningkatkan dalam keterampilan kognitif pada anak, yaitu pada penggunaan media *puzzle* anak dapat melatih motorik halus, dan anak dapat mencoba memecahkan suatu masalah. Kemampuan memutar tangan digunakan oleh anak usia tiga tahun lebih saat mereka berusaha menyusun *puzzle* dengan berbagai kerumitan sebaiknya menjadi salah satu benda yang menawarkan latihan yang baik bagi ketangkasan jari dan koordinasi mata tangan, serta konsep kognitif dan hubungan bagian dengan keutuhan. Menurut Maldonado, *puzzle* bisa menjadi alat pengamatan dan penilaian yang baik bagi seorang guru, memungkinkan guru mudah dalam mengamati anak. Konsentrasi, gerakan tubuh, bahasa dan menyelesaikan masalah.

Ada pun ciri-ciri *puzzle* geometri menurut Krobo, menyatakan *puzzle* geometri yaitu *puzzle* yang terbuat dari gabus yang telah dibentuk, ditemplei gambar sesuai gambar yang diinginkan dan dipotong berbentuk potongan geometri (persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran). Terakhir dilapisi lakban bening agar media *puzzle* digunakan oleh anak dalam bermain ataupun media belajar. Dengan teknik permainan yaitu harus mengelompokkan bentuk kepingan yang sama sebelum merangkai *puzzle* untuk mempermudah mendapat gambar yang utuh. Jadi sebelum bermain *puzzle* geometri, terlebih dahulu harus mengenal dan mampu membedakan tiap bentuk-bentuk pada kepingan *puzzle* yang akan dirangkai.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media *puzzle* merupakan alat peraga atau alat bantu untuk menunjang proses pembelajaran yang menggunakan *puzzle* dalam melaksanakan pembelajaran. Dengan demikian *puzzle* yaitu suatu permainan yang terdiri dari kepingan-kepingan dari suatu gambar yang akan disusun menjadi pola gambar yang sudah ditentukan sebelumnya. Permainan ini seperti permainan teka-teki dimana kita harus menyusun kembali kepingan-kepingan dari suatu gambar yang telah diacak. Sedangkan

#### **b. Manfaat Puzzle**

Penggunaan media *puzzle* memiliki manfaat pada anak ketika sedang melakukan kegiatan permainan ini. Menurut Soedjatmiko, manfaat bermain *puzzle* yaitu :

- 1) Dapat meningkatkan kognitif anak, yaitu mengetahui dan mengingat;
- 2) Dapat meningkatkan motorik anak seperti koordinasi anggota tubuh anak;
- 3) Dapat meningkatkan logika berfikir anak secara teratur;
- 4) Dapat meningkatkan kemampuan menangkap suatu bentuk pada objek;
- 5) Dapat meningkatkan kemampuan menghasilkan ide yang sesuai dengan objek.

Menurut Yuliani, mengatakan tentang manfaat penggunaan media *puzzle* yaitu:

- 1) Dapat mengasah kecerdasan otak pada anak, karena ketika anak sedang bermain *puzzle* sel-sel otak pada anak akan terlatih untuk memecahkan masalah;

- 2) Dapat melatih kordinasiantara mata dan tangan pada anak;
- 3) Dapat membantu anak dalam menegenal bentuk;
- 4) Dapat membantu anak dalam hal penalaran dan logika pada anak;
- 5) Dapat melatih kesabaran pada anak, karena dibutuhkan kesabaran dalam hal menyusun suatu kepingan-kepingan agar membentuk menjadi suatu bentuk;
- 6) Dapat menambah pengetahuan anak dalam mengenal bentuk dan mengenal warna.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Peneliti menggunakan teknik *total sampling*, dimana semua populasi dijadikan sampel, Jumlah sampel ini dapat dikatakan memiliki nilai keterwakilan. Populasi target dalam penelitian adalah seluruh siswa/i kelas B1 B2 PAUD Terpadu Melati dan PAUD An-Nisa 48 orang. Pada kedua kelompok tersebut akan diberikan *pretest* kelompok kontrol dan *posttest* dengan *treatment* media pada kelompok eksperimen, tetapi dibedakan dalam penggunaan media. Pada kelompok eksperimen 2 akan menggunakan media *puzzle*, sedangkan pada kelompok eksperimen 1 akan menggunakan media papan *geoboard*.

Data primer diambil dari kemampuan geometri dan fenomena variabel dilokasi penelitian. Data sekunder didapatkan secara tidak langsung meliputi identitas atau profil sekolah, identitas karyawan, dan data sekunder lainnya yang mendukung.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel. 4.1** Hasil Uji Validitas Instrumen Kemampuan geometri (X<sub>3</sub>)

Variabel	Item Pernyataan	Pearson Correlation (r-hitung)	r tabel	Kesimpulan
1	2	3	4	5
Kemampuan Geometri (X <sub>3</sub> )	X4_1	0,508	0.404	Valid
	X4_2	0,493	0.404	Valid
	X4_3	0,502	0.404	Valid
	X4_4	0,769	0.404	Valid
	X4_5	0,405	0.404	Valid
	X4_6	0,769	0.404	Valid
	X4_7	0,469	0.404	Valid
	X4_8	0,509	0.404	Valid
	X4_9	0,580	0.404	Valid
	X4_10	0,672	0.404	Valid
	X4_11	0,580	0.404	Valid
	X4_12	0,496	0.404	Valid
	X4_13	0,605	0.404	Valid
	X4_14	0,744	0.404	Valid
	X4_15	0,841	0.404	Valid

Sumber data: Output SPSS 23.0

Tabel 4.2. Hasil uji reliabilitas variabel kemampuan geometri.

## Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,869	15

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas instrumen kemampuan geometri sebesar **0,869**, lebih tinggi dari nilai **alpha 0,60**. Dengan demikian, instrumen tersebut **dinyatakan reliabel**.

Kemudian di bawah ini adalah data-data dari kelas yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu kelas B (eksperimen 1 *Geoboard*) dan kelas (eksperimen 2 *Puzzle*). Berikut data anak dan hasil *pretest* dan *posttest*:

Tabel 4.3. Hasil *Pretest* dan *Posttest* kelas Ekperimen 1 dan Eksperimen 2

No	Eksperimen 1 ( <i>Geoboard</i> )					Eksperimen 2 ( <i>Puzzle</i> )				
	Nama	Pretest	%	Posttest	%	Nama	Pretest	%	Posttest	%
1	N1	37	62%	53	88%	N1	36	60%	54	90%
2	N2	38	63%	50	83%	N2	40	67%	51	85%
3	N3	38	63%	55	92%	N3	35	58%	55	92%
4	N4	34	57%	52	87%	N4	38	63%	52	87%
5	N5	37	62%	53	88%	N5	38	63%	53	88%
6	N6	40	67%	53	88%	N6	39	65%	53	88%
7	N7	38	63%	53	88%	N7	38	63%	53	88%
8	N8	42	70%	54	90%	N8	42	70%	54	90%
9	N9	35	58%	54	90%	N9	37	62%	54	90%
10	N10	34	57%	58	97%	N10	36	60%	58	97%
11	N11	37	62%	55	92%	N11	39	65%	55	92%
12	N12	36	60%	56	93%	N12	39	65%	56	93%
13	N13	39	65%	54	90%	N13	39	65%	54	90%
14	N14	38	63%	55	92%	N14	39	65%	55	92%
15	N15	38	63%	56	93%	N15	38	63%	56	93%
16	N16	37	62%	57	95%	N16	37	62%	57	95%
17	N17	35	58%	58	97%	N17	35	58%	58	97%
18	N18	39	65%	52	87%	N18	38	63%	52	87%
19	N19	39	65%	53	88%	N19	39	65%	53	88%
20	N20	38	63%	54	90%	N20	38	63%	54	90%
21	N21	38	63%	52	87%	N21	39	65%	53	88%
22	N22	35	58%	55	92%	N22	36	60%	58	97%
23	N23	34	57%	54	90%	N23	35	58%	57	95%
24	N24	41	68%	50	83%	N24	39	65%	52	87%
25	N25	38	63%	49	82%	N25	38	63%	49	82%
26	N26	35	58%	50	83%	N26	35	58%	50	83%
27	N27	35	58%	51	85%	N27	35	58%	51	85%

28	N28	39	65%	54	90%	N28	39	65%	54	90%
29	N29	41	68%	49	82%	N29	41	68%	49	82%
30	N30	40	67%	49	82%	N30	40	67%	49	82%
31	N31	42	70%	51	85%	N31	42	70%	51	85%
32	N32	37	62%	53	88%	N32	37	62%	53	88%
33	N33	40	67%	48	80%	N33	40	67%	48	80%
34	N34	37	62%	52	87%	N34	37	62%	52	87%
35	N35	43	72%	48	80%	N35	43	72%	48	80%
36	N36	39	65%	51	85%	N36	39	65%	51	85%
37	N37	37	62%	49	82%	N37	38	63%	49	82%
38	N38	37	62%	47	78%	N38	43	72%	46	77%
39	N39	35	58%	53	88%	N39	37	62%	53	88%
40	N40	38	63%	49	82%	N40	41	68%	48	80%
41	N41	39	65%	51	85%	N41	38	63%	51	85%
42	N42	38	63%	51	85%	N42	38	63%	51	85%
43	N43	37	62%	43	72%	N43	40	67%	42	70%
44	N44	40	67%	50	83%	N44	41	68%	50	83%
45	N45	36	60%	49	82%	N45	40	67%	49	82%
46	N46	39	65%	50	83%	N46	41	68%	49	82%
47	N47	35	58%	50	83%	N47	36	60%	50	83%
48	N48	38	63%	52	87%	N48	40	67%	51	85%
<b>Rata-Rata%</b>		<b>1812</b>	<b>62,9%</b>	<b>2495</b>	<b>86,6%</b>		<b>1848</b>	<b>64,2%</b>	<b>2501</b>	<b>86,8%</b>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen 1 (menggunakan media **Geoboard**) terjadi peningkatan nilai rata-rata dari **62,9%** (**pretest**) menjadi **86,6%** (**posttest**). Sementara itu, kelas eksperimen 2 (menggunakan media **Puzzle**) juga mengalami peningkatan dari **64,2%** (**pretest**) menjadi **86,8%** (**posttest**). Kedua kelompok menunjukkan peningkatan setelah diberikan treatment dengan media pembelajaran yang berbeda.

**Tabel 4.4.** Statistik Deskriptif Variabel Penelitian  
Statistics

	Pre Geoboard	Post Geoboard	Pre Puzzle	Post Puzzle
N Valid	48	48	48	48
Missing	0	0	0	0
Mean	37,75	51,98	38,50	52,10
Std. Error of Mean	,314	,430	,302	,473
Median	38,00	52,00	38,50	52,00
Mode	38	53	38 <sup>a</sup>	51 <sup>a</sup>
Std. Deviation	2,178	2,979	2,094	3,276
Variance	4,745	8,872	4,383	10,734
Skewness	,232	-,271	,138	-,377
Std. Error of Skewness	,343	,343	,343	,343
Range	9	15	8	16
Minimum	34	43	35	42
Maximum	43	58	43	58
Sum	1812	2495	1848	2501

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan hasil analisis, nilai rata-rata (**mean**) pretest kelompok eksperimen 1 adalah **37,75** dan kelompok eksperimen 2 adalah **38,50**, menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara keduanya. Nilai **median** masing-masing 38,00 dan 38,50, serta **modus** keduanya 38, juga menunjukkan kesetaraan hasil. Standar deviasi kelompok eksperimen 1 sebesar **2,178** dan kelompok eksperimen 2 sebesar **2,094**, menandakan tingkat variasi yang sedikit berbeda antar kelompok. Nilai **maksimum** dan **minimum** pada kelompok eksperimen 1 adalah **43 dan 34** (selisih 9), sedangkan pada kelompok eksperimen 2 adalah **43 dan 35** (selisih 8). Secara keseluruhan, kedua kelompok memiliki hasil pretest yang relatif seimbang.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa nilai **mean, median, modus, dan standar deviasi** pada pretest kedua kelompok (eksperimen 1 dan eksperimen 2) tergolong **rendah**. Hal ini menunjukkan kondisi awal kedua kelompok relatif **setara dan tidak berbeda secara signifikan** sebelum diberikan perlakuan (treatment). Keadaan ini positif karena menunjukkan bahwa **perbedaan hasil nantinya dapat lebih jelas dikaitkan dengan pengaruh treatment** yang diberikan.

**A. Pengujian Persyaratan Analisis**

**1. Uji Normalitas.**

Uji normalitas adalah uji yang bertujuan untuk menilai sebuah data atau variabel berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 4.5. Output SPSS Normalitas  
**Tests of Normality**

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan Geometri Anak	Pretest1	,121	48	,076	,960	48	,103
	Posttest1	,092	48	,200*	,975	48	,377
	Pretest2	,114	48	,153	,961	48	,106
	Posttest2	,087	48	,200*	,969	48	,225

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel di atas, dapat dipahami bahwa nilai sig pada tabel *kolmogorov smirnov pretest* kelas eksperimen 1 adalah 0,076 dan *posttest* sebesar 0,200. Sedangkan Sig *pretest* kelas eksperimen 2 adalah 0,153 dan *posttest* sebesar 0,200. Kemudian pada tabel *saphiro wilk pretest* kelas eksperimen 1 adalah 0,103 dan *posttest* sebesar 0,377. Sedangkan Sig *pretest* kelas eksperimen 2 adalah 0,106 dan *posttest* sebesar 0,225, sehingga dapat disimpulkan semua data berdistribusi normal.

**1. Uji Homogenitas Varians**

Uji homogenitas bertujuan mengetahui bahwa varian bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4.6 Output Homogenitas dengan SPSS  
**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Geometri Anak	Based on Mean	,294	1	94	,589
	Based on Median	,287	1	94	,593
	Based on Median and with adjusted df	,287	1	92,795	,593
	Based on trimmed mean	,308	1	94	,580

**Test of Homogeneity of Variances**

Kemampuan Geometri Anak

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,294	1	94	,589

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan uji **Levene**, diperoleh nilai signifikansi sebesar **0,589 > 0,05**, yang berarti data **pretest dan posttest kemampuan geometri anak** pada kelas **eksperimen 1 dan eksperimen 2** bersifat **homogen**. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa **varian data kedua kelompok adalah sama**, sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan analisis lebih lanjut.

**3. Uji Paired Sample T Test.**

Uji paired sample t test dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan, selanjutnya yang menjadi persyaratan dalam paired sample t test adalah data nya terlebih dahulu harus berdistribusi normal.

Tabel 4.7 Output paired sample t test dengan SPSS

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pre Geoboard - Post Geobord	-14,229	4,204	,607	-15,450	-13,009	-23,452	47	,000
Pair 2 Pre Puzzle – Post Puzzle	-13,604	4,766	,688	-14,988	-12,220	-19,777	47	,000

Berdasarkan hasil output SPSS, diketahui bahwa nilai sig (2-tailed) pada pair 1 dan pair 2 sebesar 0,000, yang berarti lebih kecil dari **0,05**. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara dua media pembelajaran yang digunakan dalam eksperimen terhadap kemampuan geometri anak.

**B. Pengujian Hipotesis**

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah uji independent sample t test digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan, dengan persyaratan pokoknya ialah setelah data berdistribusi normal dan homogen.

Tabel 4.8. Output SPSS Uji Paired Sample Statistic.

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pre Geoboard	37,75	48	2,178	,314
Pair 1 Post Geobord	51,98	48	2,979	,430
Pair 2 Pre Puzzle	38,50	48	2,094	,302
Pair 2 Post Puzzle	52,10	48	3,276	,473

Berdasarkan hasil Output SPSS Uji Paired Sample Statistic dapat dipahami bahwa terdapat nilai rata-rata (mean) penggunaan media *geoboard* (51,98) dan *puzzle* (52,10) yang meningkat terhadap kemampuan geometri anak. Dapat disimpulkan bahwa X1 dan X2 berpengaruh terhadap X3 (kemampuan geometri).

1. Terdapat pengaruh media *geoboard* (X<sub>1</sub>) dan media *puzzle* (X<sub>2</sub>) secara bersama terhadap kemampuan geometri (X<sub>3</sub>)
2. Tidak terdapat perbedaan secara signifikan kemampuan geometri anak bermain *Geoboard* dan *Puzzle*.
3. Anak yang bermain *Puzzle* akan memperoleh kemampuan geometri yang tinggi dibandingkan anak yang menggunakan *Geoboard*.

Tabel 4.9. Output SPSS Uji Independent Sample T Test.

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Geometri Anak	Equal variances assumed	,294	,589	-,196	94	,845	-,125	,639	-1,394	1,144
	Equal variances not assumed			-,196	93,160	,845	-,125	,639	-1,394	1,144

Terlihat bahwa pada kolom Sig (Signifikan) pada tabel perhitungan didapat nilai sig. 0,845. Ternyata nilai sig. 0,845 lebih besar dari nilai probabilitas 0,05 atau nilai 0,845 > 0,05, maka H<sub>a</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak artinya koefisien analisis jalur adalah **Signifikan**.

Berdasarkan output pair 1 dan pair 2 diperoleh nilai Sig. (2-tailed) = 0,00 < 0,05. Artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai eksperimen 1 dan eksperimen 2. Jadi artinya maka H<sub>a</sub> diterima dan H<sub>0</sub> diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media *puzzle* dan *geoboard* berpengaruh terhadap kemampuan geometri anak di PAUD terpadu melati dan PAUD An Nisa.

**4. KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis pengolahan data dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap kemampuan geometri anak ialah variabel media *puzzle* dengan pengaruh total tertinggi setelah dilakukan *posttest*, secara simultan kedua media secara bersama-sama mempengaruhi terhadap variabel kemampuan geometri. Maka dapat diambil beberapa kesimpulan dalam penelitian ini antara lain:

1. Media *geoboard* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan geometri anak;
2. Media *puzzle* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan geometri anak;
3. Media *geoboard* dan media *puzzle* secara bersama-sama memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan geometri anak.

Kemudian pada hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh *puzzle* dan *geoboard* terhadap kemampuan geometri anak usia 5-6 tahun yang diberikan perlakuan berbeda pada kedua kelas. Dalam hasil rata-rata kelas eksperimen 1 memperoleh

62,9 % pada pretest dan pada *posttest* sebesar 86,6 %. Dan pada kelas eksperimen 2 memiliki hasil rata-rata pada *pretest* sebesar 64,2 % dan *posttest* sebesar 86,8 %.

Hasil tersebut menghasilkan bahwa terdapat perbedaan nilai dalam kemampuan geometri pada kedua kelas. Hal ini juga terbukti dengan hasil perhitungan uji t, Terdapat perbedaan hasil uji t pada *puzzle* dan *geoboard*. Hasil yang diperoleh keduanya adalah Sig. (2-tailed) = 0,845 yang berarti 0,845 lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya kedua media tersebut *geoboard* dan *puzzle* dapat mempengaruhi perkembangan kemampuan geometri pada anak, namun tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan geometri anak pada kelas eksperimen 1 *posttest* dan eksperimen 2 *posttest*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Triharso. *Permainan Kreatif & Edukatif untuk Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Andi, 2018.
- Amanda, *Pengaruh Bermain Puzzle Geometri terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Anak Usia 4-5 Tahun di PAUD Al-Hidayah*. Instructional Development Journal (IDJ), 2018 1(1), 15–21. <https://doi.org/http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/IDJ>
- Anwar Us, Kasful, dkk. *Pedoman Teknis Tata Tulis Tesis dan Disertasi Pascasarjana UIN STS Jambi*. Jambi: Pascasarjana UIN STS Jambi Press. 2023.
- Depi Dwi Winasis. *Alat Peraga Papan Berpaku*. 2015. Diakses dari <http://coretantangann.blogspot.com/2015/04/alat-peraga-papan-berpaku-geoboard.html>. Pada 7 Maret 2024
- Indrijati, Herdina. *Psikologi Perkembangan dan Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Prenamedia Group, 2016.
- Jejak Pendidikan, *Geometri Anak Usia Dini* 2017. (<http://www.jejakpendidikan.com/2017/07/geometri-anak-usia-dini.html>).
- Krobo, A. *Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Permainan Puzel Ball Bentuk Geometri pada Anak Kelompok A Tk. Yppk. Santo Gabriel Arso Ii Kabupaten Keerom Papua*. PERNIK Jurnal PAUD, 2021. 4(2).
- Mukhtar Latif, dkk., *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia Dini* Jakarta: Kencana Media Group, 2020.
- Lastrijanah, dkk. *Pengaruh Media Pembelajaran Geoboard Terhadap Hasil Belajar Siswa* (Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 2017, 4(2),
- Lestari K.W. *Konsep Matematika*. Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini Nonformal dan Informal, Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.
- Dewi Listiyani, *Pengaruh Penggunaan Media Papan Berpaku Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV Gugus 01 Kota Bengkulu* (Bengkulu: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu, 2018
- Masitoh, & Habudin, *Pengembangan Media Pembelajaran Papan Berpaku Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar*. Jurnal Kependidikan Dasar, 2018. 5(01),
- Mayang Sari, Nila. et al., *Pengaruh penggunaan media geoboard terhadap kemampuan mengenal konsep bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 2 Kota Pekanbaru*. Jurnal Neliti, Mei 2016. <https://www.neliti.com/publications/203452/pengaruh-penggunaan-media-geoboard-terhadap-kemampuan-mengenal-konsep-bentuk-geo#id-section-content>
- Muthia Fatima, Febry. *Pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Anak Kelompok A di TK AR Rahamn Kab. Maros*, tesis, Universitas Muhammadiyah Makassar, 2021.
- Nari. N , *Penerapan permainan puzzle untuk meningkatkan kemampuan membilang*. Jurnal Pembangunan Dan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi, 2019. 7(1).
- Nurani Sujiono, Yuliani. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks, 2019.
- Ratna Sari, Yesi. *Pengaruh Penggunaan Media Puzzle Terhadap Peningkatan Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di TK LPM Raman Endra*, Universitas Lampung, 2019.
- Rahmani dan Suryana, Dadan. *Penerapan Media Puzzle Geometri untuk Kemampuan Geometri Anak, Aulad : Journal on Early Childhood Volume 5* (April 2022) <https://aulad.org/index.php/aulad>

- Rumakhit, Nur. *Pengembangan Media Puzzle untuk Pembelajaran Materi Mengidentifikasi Beberapa Simbosis dan Rantai Makanan*, Universitas Jember, 2017.
- Runtukan, J. Tombakan & Selpius Kandao. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2017.
- Sarah Septia. *Pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Anak Kelas B1 Di TK Nurul Hidayah Palembang*, tesis, Universitas Sriwijaya, 2015.
- Srimulyani. *Pengembangan Puzzle Edukatif Sebagai Media Pengenalan Angka Untuk Kelompok A Di TK Purbonegaran, Gondokusuman, Yogyakarta*, Universitas Negeri Yogyakarta, 2019.
- Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta : Kencana Prenadamedia Group, 2016.
- Silalahi, Ulber. *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: Refika Aditama, 2015.
- Soebachman, Agustina. *Permainan Asyik Bikin Anak Pintar* IN Azna Books, Yogyakarta. 2015
- Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta, 2017
- Shofiyaniswatin. *Pengaruh Media Menyusun Puzzle Bentuk Geometri Terhadap Kemampuan Keterampilan Motorik Halus Anak Kelompok B RA. Hidayatush Shibyan, Sukodono, Sidoarjo*, tesis, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, 2019.
- Rostina Sundayana. *Media dan alat peraga dalam pembelajaran matematika*. Alfabeta, Bandung, 2016.
- Srianis. K, *Penerapan Metode Bermain Puzzle Geometri untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak dalam Mengenal Bentuk*, e-journal PG-PAUD Universitas Pendidikan Ganesha, 2014.,2, (1).
- Untari Putri, Synthia Sri. Djaelani & Endang. *Peningkatan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Melalui Permainan Puzzle Pada Anak Kelompok A TK Islam Terpadu Aisyiyah Laban Mojolaban Sukoharjo Tahun Ajaran 2014/2015*, Universitas Sebelas Maret.
- Wahyu Ningtyas, Rizqi dan Julianto. *Pengaruh Media Puzzle terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Anak Kelompok B. Jurnal PAUD Teratai. Volume 05 Nomor 02 Universitas Negeri Surabaya*. Tahun 2016.