

# PENGARUH MEDIA LOTO WARNA DAN BENTUK TERHADAP PEMAHAMAN GEOMETRI ANAK KELOMPOK B

**Ratna Nila Puspitasari**

Program Studi PG-PAUD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Trunojoyo Madura

**email:** *ratna.nila08@gmail.com*

## **Abstract: Effect Of Lotto Color Media And Forms Of Understanding Geometry Children B.**

The research on child group B in TK Dharma Wanita Bulukidul Village, Balong Ponorogo Subdistrict, was motivated by low understanding of geometry. This is seen from 10 of children have not been able to distinguish geometric shapes, explain geometric features, and have not been able to show geometry. This research uses quantitative research approach with pre-experimental design type and one-group research design pre test-post test design. Research subjects amounted to 20 children. Methods of data collection using observation by means of assessment in the form of observation sheet. Data analysis using non-parametric statistics Wilcoxon signed test (wilcoxon match pairs test) with the formula  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Based on the results of data analysis of rough motor skills jumped two feet at the time of preliminary observation (pre test) and observation after treatment (post test) using traditional game of rubberan obtained average value of pre test result 11,6 and average result of post test 1,75. The result of calculation with ladder test obtained  $t_{hitung} = 1,5$  smaller than  $t_{tabel} = 52$  and decision making result that is:  $H_a$  accepted because  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $1,5 < 52$ ) and  $H_o$  rejected because  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $1,5 > 52$ ). The conclusion of the research shows that the media of color and shape shapes have a significant effect on the geometry understanding of group B children in TK Dharma Wanita Desa Bulukidul Kecamatan Balong Ponorogo.

**Keyword:** Lotto Colour Media, Understanding Geometry, Early Childhood

## **Abstrak : Pengaruh Media Lotto Warna dan Bentuk Terhadap Pemahaman Geometri Anak Kelompok B.**

Penelitian pada anak kelompok B di TK Dharma Wanita Desa Bulukidul Kecamatan Balong Ponorogo dilatarbelakangi oleh rendahnya Pemahaman geometri. Hal ini terlihat dari 10 anak belum mampu membedakan bentuk geometri, menjelaskan ciri geometri, dan belum mampu menunjuk geometri. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis *pre-eksperimental design* dan desain penelitian *one-group pre test-post test design*. Subjek penelitian berjumlah 20 anak. Metode pengumpulan data menggunakan observasi dengan alat penilaian lembar observasi. Analisis data menggunakan statistik non parametrik uji jenjang bertanda Wilcoxon (*wilcoxon match pairs test*) dengan rumus  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Berdasarkan hasil analisis data tentang kemampuan motorik kasar melompat dua kaki pada saat observasi awal (*pre test*) dan observasi setelah perlakuan (*post test*) menggunakan permainan tradisional karetan diperoleh nilai rata-rata hasil *pre test* 11,6 dan rata-rata hasil *post test* 1,75. Hasil perhitungan dengan uji jenjang diperoleh  $t_{hitung} = 1,5$  lebih kecil dari  $t_{tabel} = 52$  dan hasil pengambilan keputusannya yaitu:  $H_a$  diterima karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $1,5 < 52$ ) dan  $H_o$  ditolak karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $1,5 > 52$ ). Simpulan penelitian menunjukkan bahwa media loto warna dan bentuk berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman geometri anak kelompok B di TK Dharma Wanita Desa Bulukidul Kecamatan Balong Ponorogo.

**Kata Kunci :** Media Loto Warna Dan Bentuk, Pemahaman Geometri, Anak Usia Dini.

Pada usia dini perkembangan anak akan berkembang secara optimal, karena pada masa ini merupakan peletakkan dasar pertama dalam mengembangkan kemampuan fisik, kognitif, bahasa, sosial emosional, dan nilai agama moral. Usia ini sering disebut sebagai usia emas (*The Golden Age*), karena masa ini akan terjadi perkembangan yang pesat terhadap semua aspek perkembangan dan akan terjadi sekali dalam seumur hidup, dan tidak akan kembali lagi setelah anak-anak dewasa nantinya.

Salah satu aspek perkembangan dasar anak adalah perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir anak untuk dapat mengolah perolehan belajarnya, membantu anak untuk mengembangkan kemampuan logika matematikanya dan pengetahuan akan ruang dan waktu, serta mempunyai kemampuan untuk memilah-milah dan mengelompokkan, serta mempersiapkan pengembangan kemampuan berpikir teliti.

Perkembangan kognitif salah satunya adalah Matematika. Salah satu cabang matematika yang diajarkan di sekolah adalah geometri. Pemahaman geometri pada anak usia dini dimulai dari kongkret ke abstrak, dari segi intuitif ke analisis, dari eksplorasi ke penugasan dalam jangka waktu yang lama serta dari tahap yang paling sederhana hingga yang tinggi. Geometri merupakan bagian dari matematika yang sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari seperti jam yang berbentuk lingkaran, buku berbentuk persegi, dan masih banyak lagi bentuk-bentuk geometri yang ada disekitar kita. Untuk itu penting bagi anak usia dini untuk memahami bentuk-bentuk geometri dari awal sebagai bekal dalam kehidupan. Ketika pemahaman geometri kepada anak usia dini seharusnya menyenangkan karena dalam kehidupan anak sangat dekat dengan konsep-konsep geometri.

Fakta di lapangan di TK Dharma Wanita Bulukidul juga masih banyak anak yang belum mampu memahami geometri, hal ini terlihat ketika anak-anak belum mampu menjelaskan bentuk geometri, anak belum mampu menyebutkan nama geometri, anak belum mampu mendiskripsikan ciri-ciri geometri, dan anak belum mampu membedakan ukuran geometri. Dari 20 anak

kelompok B kebanyakan dari mereka belum sesuai dengan standart yang diharapkan. Kurang tepatnya pemahaman geometri anak di TK Dharma Wanita Bulukidul ini dikarenakan ketika proses pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas, tak jarang pembelajaran hanya menghadapkan anak pada LKA saja.

Dengan demikian, anak-anak kurang begitu merespon apa yang disampaikan guru. Anak cenderung lebih memperhatikan temannya. Proses pembelajaran yang seharusnya diterapkan di Pendidikan anak usia dini harus melihat karakteristik anak dan disesuaikan dengan prinsip – prinsip perkembangan anak usia dini. Salah satu prinsip perkembangan anak usia dini adalah bermain sambil belajar.

Anak kelompok B seharusnya sudah mampu menjelaskan bentuk geometri, menyebutkan nama bentuk geometri, mendiskripsikan ciri-ciri geometri, dan membedakan ukuran geometri. Seperti yang ada dalam tingkat pencapaian perkembangan, bahwa anak usia 5-6 tahun sudah mampu menyebutkan nama bentuk geometri, sejalan dengan tingkat pencapaian perkembangan standar *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) juga menyatakan bahwa anak usia prasekolah sudah mampu menyebutkan nama bentuk geometri, karakteristik bangun geometri.

Berdasarkan kenyataan di TK Dharma Wanita tersebut maka dalam membelajarkan anak usia dini diperlukan sebuah pembelajaran yang menarik agar materi yang diberikan pada anak sesuai dengan tujuan yang dicapai yaitu mengembangkan kemampuan pemahaman geometri. Salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan untuk pemahaman geometri adalah pembelajaran melalui media. Penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran dapat disajikan dengan kegiatan belajar yang menarik bagi anak. Media pembelajaran juga mampu mengubah paradigma guru dalam mengajar anak usia dini dan menerapkan prinsip pembelajaran bermain seraya belajar dan menyenangkan, menarik, dan bermakna. Tujuan utama media pembelajaran loto warna yaitu memberikan materi secara jelas kepada anak tentang pemahaman geometri melalui kegiatan yang menyenangkan.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang media loto warna dan bentuk dalam pemahaman geometri. Melalui penelitian ini, peneliti bermaksud memberikan kontribusi positif dalam upaya meningkatkan pemahaman geometri melalui media loto warna dan bentuk Anak Kelompok B TK Dharma Wanita Bulukidul Balong Ponorogo.

## **Konsep Pemahaman geometri**

### **Perkembangan Kognitif Anak**

Kognitif adalah suatu proses, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (intelegensi) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditunjukkan kepada ide-ide dan belajar (Susanto, 2011:47).

Pada dasarnya pengembangan kognitif dimaksudkan agar anak mampu melakukan eksplorasi terhadap dunia sekitar melalui panca inderanya, sehingga dengan pengetahuan yang didapatnya tersebut anak akan dapat melangsungkan hidupnya. Perkembangan kognitif ini merupakan perluasan dari kemampuan mental dan intelektual anak. Kognisi meliputi pengenalan, pemrosesan, dan pengaturan informasi serta penggunaan informasi yang tepat (Allen dan Marotz, 2010:29).

Menurut Piaget dalam Santrock (2007:246) menjelaskan bahwa anak memiliki pola perkembangan kognitif yang sama yaitu melalui empat tahapan perkembangan kognitif, di antaranya adalah:

1. Tahap sensorimotor, usia 0-2 tahun. Pada masa ini anak memperoleh pengetahuan tentang dunia dari tindakan-tindakan fisik yang mereka lakukan. Dalam tahap ini anak mengkoordinasikan pengalaman-pengalaman sensorik dengan tindakan-tindakan fisik. Seorang anak berkembang dari tindakan refleksif, instigatif pada saat kelahiran hingga berkembangnya pemikiran simbolik awal pada akhir tahapan ini.
2. Tahap pra-operasional, usia 2-7 tahun. Masa ini kemampuan menerima rangsangan yang terbatas. Anak mulai menggunakan gambaran-gambaran mental untuk memahami dunianya. Pemikiran simbolik, yang direleksikan dalam penggunaan kata-kata dan gambar-gambar mulai digunakan dalam penggambaran mental, yang melampaui hubungan informasi sensorik dengan tindakan fisik. Akan tetapi, ada beberapa hambatan dalam pemikiran anak pada tahapan ini, seperti *egosentrisme* dan *sentralisasi*.
3. Tahap operasional konkret, 7-11 tahun. Pada tahap ini anak mampu berpikir logis mengenai kejadian kongkret, memahami konsep percakapan, mengorganisasikan objek menjadi kelas-kelas hierarki (klasifikasi) dan menempatkan objek-objek dalam urutan yang teratur (serialisasi).
4. Tahap operasional formal, usia 11-15 tahun. Pada masa ini remaja berpikir secara lebih abstrak, idealis, dan logis (hipotesis-deduktif)

Fase-fase perkembangan kognitif di atas, dapat diketahui bahwa perkembangan kognitif anak usia Taman Kanak-kanak berada dalam fase praoperasional. Menurut Jamaris (2006:23), fase praoperasional anak usia Taman Kanak-kanak mencakup tiga aspek yaitu belajar simbolis, berpikir egosentris, dan berpikir intuitif. Berpikir simbolis terjadi pada usia 2-4 tahun. Berpikir simbolis merupakan masa dimana anak telah memiliki kemampuan untuk menggambarkan suatu objek yang secara fisik tidak hadir. Kemampuan ini membuat anak dapat menggunakan balok-balok kecil untuk membangun rumah-rumahan, menyusun *puzzle*, dan kegiatan lainnya. Pada masa ini, anak sudah dapat menggambar manusia secara sederhana. Berpikir egosentris terjadi pada usia 2-4 tahun. Berpikir secara egosentris ditandai oleh ketidakmampuan anak untuk memahami perspektif atau cara berpikir orang lain. Benar atau tidak benar, bagi anak pada fase ini, ditentukan oleh cara pandangnya sendiri, karena itu anak belum mampu menempatkan pandangannya pada sudut orang lain. Berpikir intuitif terjadi pada usia 4-7 tahun. Pada masa ini merupakan fase berpikir, dalam masa ini

anak kelihatannya mengerti dan memahami sesuatu seperti menyusun balok menjadi rumah-rumahan, akan tetapi pada hakikatnya ia tidak mengetahui alasan-alasan yang menyebabkan balok itu dapat disusun menjadi rumah. Dengan kata lain, anak belum memiliki kemampuan untuk berpikir secara kritis tentang apa yang ada di balik suatu kejadian.

### Matematika Awal

Usia dini/prasikola merupakan usia yang paling efektif untuk mengembangkan berbagai kemampuan anak. Salah satu kemampuan adalah kemampuan kognitif. Kemampuan kognitif biasanya selalu berhubungan erat dengan ilmu matematika. Belajar matematika pada dasarnya adalah belajar berpikir atau belajar memecahkan masalah. Menurut Dodge and Colker (2000:49) *mathematics is the ability to think logically, to solve problems, and perceive relationships*. Matematika adalah kemampuan untuk berpikir logis, pemecahan masalah, dan kemampuan menciptakan hubungan-hubungan. Dan untuk menjadi pemikir matematika anak-anak perlu diberi kebebasan untuk menyelidiki, mengorganisasi benda-benda kongkrit sebelum mereka dapat menggunakan simbol-simbol yang telah dikenalnya secara abstrak. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika pada anak-anak, adalah proses untuk menciptakan kemampuan menghubungkan, yang distimulasi melalui penggunaan benda-benda kongkrit, penggunaan benda-benda kongkrit dalam pembelajaran matematika anak usia 5-6 tahun berfungsi untuk menjembatani kemampuan berpikir anak yang masih berada dalam tahap kongkrit, dimana pada tahap ini anak belum mampu berpikir abstrak.

Matematika merupakan salah satu jenis pengetahuan yang sangat dibutuhkan oleh setiap orang. Matematika menurut Suriasumantri dalam Susanto (2011:98) menyebutkan bahwa pada hakikatnya matematika merupakan cara belajar untuk mengatur jalan pikiran seseorang dengan maksud melalui matematika ini seseorang akan dapat mengatur jalan pikirannya, dengan menguasai matematika dan berbagai teorinya, maka dimungkinkan seseorang dapat lebih sistematis dalam *manage* jalan pikirannya. Sejalan dengan pendapat tersebut Jamaris

(2006:177) menyatakan bahwa matematika adalah satu bidang studi hidup, yang perlu dipelajari karena hakikat matematika adalah pemahaman terhadap pola perubahan yang terjadi di dalam dunia nyata dan di dalam pikiran manusia serta keterkaitan di antara pola-pola tersebut secara holistik.

Brewer (2007:340) mengemukakan bahwa matematika adalah pengetahuan tentang bilangan, hubungan, penyamarataan, pemisahaan, bentuk, ruang, serta susunannya, transformasi, perubahan, dan pernyataan. Namun menurut Brewer matematika untuk anak adalah cara pandang anak terhadap dunia dan pengalaman yang dia miliki. Dapat dilihat bahwa matematika untuk anak usia dini merupakan jalan atau cara anak untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya, bagaimana cara anak memahami bilangan, operasi bilangan, fungsi dan hubungan, kemungkinan dan urutan, dan pengukuran. Merujuk pada pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa matematika pada anak usia 5-6 tahun adalah ilmu yang mempelajari nomor, operasi bilangan, jumlah, fungsi, hubungan, kemungkinan, Geometri, dan pengukuran.

Pengetahaun matematika sudah dapat dikenalkan dan diajarkan pada anak usia dini. Kemampuan dasar matematika awal prasekolah yang berada pada fase praoperasional diwarnai oleh perkembangan kemampuan berpikir secara simbolis. Refleksi dari kemampuan berpikir ini dapat dilihat dari kemampuan anak untuk membayangkan benda-benda yang berada di sekitarnya secara mental. Hal ini berarti, walaupun benda aslinya tidak ada, anak akan dapat membayangkan bentuk benda itu di dalam pikirannya dan berfantasi dengan benda tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan matematika awal adalah kesanggupan anak dalam memahami konsep dasar matematika yang meliputi pengelompokkan, mencocokkan, seriasi, ukuran, geometri, bilangan, pola, dan grafik. Salah satu konsep matematika adalah geometri.

Pembelajaran geometri membahas tentang bentuk dan ruang. Seperti yang

dikatakan Fromboluti and Rich dalam Jackman (2010:154),

*Geometry is the area of Mathematics that involves shape, size, space, position, direction, and movement and describe and clasiffication the physical world we live in.*

Geometri merupakan bagian dari matematika yang terbagi atas bentuk, ukuran, ruang, posisi, arah, gerakan, gambaran, dan klasifikasi dari kehidupan di dunia dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa mempelajari geometri anak dapat belajar tentang ukuran, bentuk, klasifikasi dan masih banyak lagi yang dapat anak pelajari dari geometri yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari anak

Menurut Charlesworth dan Lind (2005:122) geometri meliputi menjelaskan nama, menafsirkan arah dan jarak dalam menjelajahi ruang dan menerapkan ide-ide tentang arah dan jarak dan menemukan dan lokasi nama dengan hubungan sederhana seperti “dekat” dan “di”. Sedangkan Cross, Wood, and Schweingruber (2009:35) menyatakan bahwa geometri adalah studi tentang bentuk, dan ruang, termasuk dua dimensi (2D) dan tiga dimensi (3D) ruang.

Pemahaman geometri merupakan aspek yang sangat penting, karena salah satu tujuan kegiatan pembelajaran adalah anak mengenal apa yang telah anak pelajari. Pemahaman yang dimaksud berupa konsep-konsep, teori dan hukum yang ada. Perkembangan anak berlangsung secara berkesinambungan. Tingkat perkembangan yang dicapai pada suatu tahap diharapkan meningkat, baik secara kuantitatif maupun kualitatif, pada tahap selanjutnya.

Menurut Copple & Brede Kamp (2008:337) dalam mempelajari geometri anak harus terlibat dalam pembelajaran melalui berbagai cara:

*To learn about shapes, children need to play with them through games, toys, art activities, fingerplays, songs, poems, and stories .developmentally appropriate*

*literature, materials, experiences, games and toys, selected carefully and deliberately, stimulate and increase a child's ability to perceive shapes and forms in the environment.*

Mempelajari tentang bentuk, anak perlu bermain dengan mainan, kegiatan seni, permainan jari, lagu, puisi, dan cerita. Sesuai dengan tahap perkembangan, material, pengalaman, permainan dan mainan dipilih dengan baik dan seksama. Untuk merangsang dan meningkatkan kemampuan seorang anak untuk melihat bentuk dalam lingkungannya. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan, bahwa ketika anak-anak belajar mereka membutuhkan suatu kegiatan atau permainan yang menyenangkan. Supaya anak dapat menerima apa yang akan dipelajari anak tersebut tanpa memaksa terbebani dan terpaksa.

Tingkat pemikiran geometris pada anak usia dini/prasekolah adalah level 0-1 / tingkat dasar yang biasanya disebut level visualisasi dan analisa. Berikut ini indikator pemikiran level 0-1 (Walle, 2008:151):

1. Objek pemikiran berupa bentuk-bentuk dan bagaimana rupa mereka
2. Anak mengenal dan menamakan bentuk berdasarkan pada karakteristik luas dan tampilan bentuk.
3. Anak dapat menjelaskan sifat bentuk, tetapi sifat-sifat tersebut tidak terpisahkan dari bentuk sebenarnya.
4. Memilih dan mengklasifikasi bentuk berdasar wujud dan tampilannya.

Pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam memahami geometri terdapat beberapa tahap yang harus dilalui anak yaitu dari tingkat berpikir yang masih terbilang mudah hingga tingkat berpikir yang kompleks. Dengan demikian anak harus melewati suatu tahap dengan matang sebelum menuju tahap berikutnya. Tingkat berpikir pada anak usia 5-6 tahun guru dapat memfokuskan pada tahap 0-1 karena pada anak usia dini ini masih fokus pada visualisasinya.

### Media Loto Warna dan Bentuk

Kegiatan belajar mengajar pada dasarnya merupakan proses komunikasi antara guru dan anak. Dalam komunikasi tersebut, guru bertindak sebagai komunikator yang bertugas menyampaikan pesan pendidikan kepada penerima pesan yaitu anak. Agar materi yang disampaikan guru dapat diterima dengan baik oleh anak, maka dalam proses komunikasi pendidikan tersebut diperlukan wahana penyalur pesan yang disebut media pendidikan (Eliyawati, 2005:103).

Heinich (dalam Eliyawati, 2005:104) menyatakan bahwa media pendidikan merupakan salah satu alat penyalur komunikasi yang dapat dipertimbangkan penggunaannya untuk mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan. Menurut Heinich, Molenda, dan Russell (Eliyawati, 2005:104) media merupakan alat saluran komunikasi. Istilah media itu sendiri berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “*medium*” yang secara harfiah berarti “perantara” yaitu perantara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*). Para ahli tersebut mencontohkan media ini seperti film, televisi, diagram, bahan tercetak, computer, dan lain-lain.

Gerlach dan Ely (Arsyad, 2011:3) juga menyatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Pengertian ini mengartikan bahwa guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Dengan kata lain media adalah wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan anak yang dapat merangsang anak untuk membangun pengetahuan. Batasan lain juga telah dikemukakan oleh AECT (*Association of Education and Communication Technology*, 1997) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi.

Media pendidikan dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu media visual, media audio, dan media audio-visual. Berikut pengertian ketiga media tersebut menurut (Eliyawati, 2005:114). Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat. Media visual merupakan media yang paling sering digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran.

Media audio adalah media yang mengandung pesan dalam bentuk auditif (hanya dapat didengar) yang dapat merangsang pikiran, perhatian dan kemauan anak untuk mempelajari isi tema. Media audio-visual merupakan kombinasi dari media audio dan media visual yang dapat menyampaikan informasi kepada anak dengan lebih lengkap dan optimal.

Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat. Jenis media visual ini sering digunakan pada pendidikan anak usia dini untuk membantu menyampaikan isi dari tema pendidikan yang sedang disampaikan. Media visual terdiri atas media yang dapat diproyeksikan dan media yang tidak dapat diproyeksikan (Eliyawati, 2005:114). Media visual yang diproyeksikan pada dasarnya merupakan media yang menggunakan alat proyeksi (proyektor) di mana gambar atau tulisan akan nampak pada layar (*screen*). Media visual yang tidak diproyeksikan terdiri atas media gambar diam/mati, media grafis, media model, dan media realia (Eliyawati, 2005:114). Berikut beberapa karakteristik dari masing-masing media visual yang tidak diproyeksikan :

1. Gambar diam adalah gambar-gambar yang disajikan secara fotografik atau seperti fotografik, misalnya gambar tentang manusia, binatang, tempat atau objek yang ada kaitannya dengan tema.
2. Media grafis adalah media pandang dua dimensi (bukan fotografik) yang dirancang secara khusus untuk mengkomunikasikan pesan-pesan pendidikan. Unsur-unsur yang terdapat dalam media grafis ini adalah gambar dan tulisan.
3. Media model adalah media tiga dimensi yang sering digunakan dalam kegiatan

pendidikan untuk anak usia dini. Jenis-jenis media model diantaranya model padat, model penampang, model susun, dan model kerja.

4. Media realia merupakan alat bantu visual dalam pendidikan yang berfungsi memberikan pengalaman langsung kepada anak. Realia ini merupakan model dan objek nyata dari suatu benda, seperti mata uang, tumbuhan, binatang dan sebagainya.

Berdasarkan penjelasan mengenai jenis media di atas, bahwa media lotto warna dan bentuk termasuk jenis media visual yang berkarakteristik media model tiga dimensi yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran pengenalan warna dan bentuk geometri untuk anak usia dini. Eliyawati (2005:75) lotto warna dan bentuk adalah media yang terbuat dari triplek atau duplek yang terdiri dari papan lotto dan kartu lotto. Papan lotto dibagi menjadi sembilan bagian yang diberi 9 macam warna dan bentuk. Papan lotto dibagi menjadi sembilan bagian sesuai dengan warna dan bentuk yang ada pada kartu lotonya.

Namun dalam penelitian ini warna yang digunakan adalah tiga warna yaitu merah, kuning dan biru. Bentuk yang digunakan adalah tiga macam bentuk yaitu lingkaran, persegi dan segitiga menyesuaikan dengan usia dan aspek perkembangan anak. Salah satu media yang dapat digunakan dalam mengenalkan warna dan bentuk geometri pada anak adalah dengan menggunakan media lotto warna dan bentuk. Anak dapat mengenal warna dan bentuk dengan memasangkan warna dan bentuk sesuai pasangannya.

## METODE

Metode penelitian dalam penelitian ini adalah eksperimen. Jenis eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-experimental design*, karena desain ini belum merupakan eksperimen sesungguhnya, yang artinya ada salah satu syarat penelitian eksperimen yang tidak terpenuhi. Desain penelitian pada penelitian pre eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *one-group pre test-post test design* karena

pada desain ini terdapat *pre test* sebelum diberi perlakuan dan *post test* sesudah perlakuan sehingga dapat dibandingkan antara keadaan sebelum perlakuan dengan keadaan sesudah perlakuan.

Populasi adalah sesuatu yang seharusnya diteliti. Menurut Sugiono (2010:117), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Populasi dalam penelitian ini adalah anak kelompok B di TK Dharma Wanita Desa Bulukidul Kecamatan Balong Ponorogo yang berjumlah 20 anak. Sampel dalam penelitian ini adalah semua anak kelompok B yang berjumlah 20 anak di TK Dharma Wanita Desa Bulukidul Kecamatan Balong Ponorog. Adapun cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik sampling jenuh.

Teknik pengumpulan data sangat penting dilaksanakan dalam penelitian karena data yang diperoleh dari lapangan melalui instrumen penelitian, diolah dan dianalisa agar hasilnya dapat digunakan dalam menjawab pertanyaan dalam penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yakni:

### 1. Observasi

Menurut Nazir (2009:175), pengumpulan data dengan observasi dapat digunakan untuk mengamati obyek secara langsung menggunakan mata tanpa ada pertolongan standar lain untuk keperluan penelitian.

### 2. Dokumentasi

Menurut Arikunto (2010:274), metode dokumentasi merupakan pengumpulan data mengenai hal-hal yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, dan lain sebagainya.

Penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif karena data yang digunakan berupa angka-angka. Statistik yang digunakan dalam penelitian ini berupa statistik non parametrik, karena data yang akan dianalisis berupa data ordinal atau data berjenjang. Rancangan penelitian yang peneliti gunakan yaitu *one-group pretest posttest design*, untuk itu teknik

analisis data yang sesuai dengan penelitian ini yaitu menggunakan uji jenjang bertanda Wilcoxon (*wilcoxon match pairs test*) teknik ini digunakan untuk menguji hipotesis dua sampel yang berpasangan bila datanya berbentuk ordinal atau berjenjang (Sugiyono, 2010:134). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini kurang dari 25 maka tes uji Wilcoxon menggunakan tabel penolong. Berikut contoh tabel penolong menurut Sugiyono (2010:136):

**Tabel 1**  
**Penolong untuk Tes Wilcoxon**

No	X <sub>A1</sub>	X <sub>A2</sub>	Beda X <sub>A1</sub> -X <sub>A2</sub>	Tanda Jenjang		
				Jenjang	+	-
1						
2						
Dst						
Jumlah				T=..	....	

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Analisis observasi awal yang dilakukan didapatkan data bahwa anak di kelompok B pemahaman geometri perlu di kembangkan. Analisis setelah perlakuan didapatkan data bahwa semua anak di kelompok B dalam hal pemahaman geometri mengalami perkembangan yang signifikan setelah melakukan perlakuan dengan media lotto warna.

Untuk mengetahui hasil dalam penelitian ini, mak dapat disusun menggunakan tabel penolong wilcoxon bertujuan menguji kebenaran hipotesis tentang “pengaruh media lotto warna terhadap pemahaman geometri anak kelompok B TK Dharma Wanita Desa Bulukidul Kecamatan Balong Ponorogo tahun 2016/2017.

**Tabel 2**  
**Perhitungan Menggunakan Uji Wilcoxon**

No.	Nama	Nilai Pre Test (X <sub>A1</sub> )	Nilai Post Test (X <sub>A2</sub> )	Beda X <sub>A1</sub> - X <sub>A2</sub>	Tata Jenjang	
					(+)	(-)

1	AEF	9	16	7	13	-
2	PG	6	15	9	18	-
3	KNC	14	20	6	8	-
4	MTA	10	14	4	6	-
5	MSH	14	17	3	1,5	-
6	BS	13	20	7	13	-
7	FNS	10	17	7	13	-
8	ADA	13	19	6	8	-
9	PNY	18	15	-3	-	1,5
10	KH	18	22	4	6	-
11	GHN	8	14	6	8	-
12	AJP	9	16	7	13	-
13	CEW	7	15	8	16,5	-
14	CER	9	17	8	16,5	-
15	AK	10	20	10	19	-
16	AG	10	21	11	20	-
17	APG	13	19	6	8	-
18	MAK	15	19	4	6	-
19	GTA	13	20	7	13	-
20	KLO	13	19	6	8	-
Jumlah					T=	T=
					216	1,5

Berdasarkan Tabel 2 hasil perhitungan dengan menggunakan rumus uji jenjang Wilcoxon, diketahui bahwa nilai T<sub>hitung</sub> yang diperoleh yaitu 0. Penentuan T<sub>hitung</sub> menurut Sugiyono (2010:136) yaitu diambil dari jumlah jenjang yang kecil tanpa memperhatikan tanda. T<sub>hitung</sub> tersebut dibandingkan dengan T<sub>tabel</sub>. Cara mengetahui T<sub>tabel</sub> yaitu menentukan (n,α), dimana n = jumlah sampel dan α = taraf signifikansi 5% sehingga T<sub>tabel</sub> yang diperoleh yaitu 52. Mengetahui jumlah angka yang diperoleh dari T<sub>tabel</sub> berjumlah 52 berarti T<sub>hitung</sub> < T<sub>tabel</sub> (1,5 < 52).

Analisis data yang digunakan peneliti yaitu berupa statistik non parametrik dengan

rumus uji jenjang Wilcoxon karena datanya bersifat kuantitatif yaitu dalam bentuk bilangan dan berbentuk ordinal serta jumlah subyek penelitian relatif kecil yakni kurang dari 30 orang. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus Wilcoxon maka data diperoleh  $T_{hitung} = 1,5$  lebih kecil dari  $T_{tabel} = 52$  sehingga pada penelitian ini hipotesis kerja ( $H_a$ ) diterima yang menyatakan bahwa media loto warna berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman geometri kelompok B TK Dharma Wanita Desa Bulukidul Kecamatan Balong Ponorogo.

Proses observasi awal dilakukan pada anak usia dini kelompok B di TK Dharma Wanita Desa Bulukidul Kecamatan Balong Ponorogo yang berjumlah 20 anak, observasi dilakukan sebelum diberikan perlakuan berupa Media loto warna. Hasil temuan penelitian yang diperoleh pada saat observasi awal yaitu, pada subyek PG, CEW, GHN, CER, AJP, dan AEF nilai nilai yang diperoleh paling rendah diantara teman-teman lainnya. Keenam subjek tersebut dari enam item hanya satu sampai tiga saja yang dapat di lakukan, itu pun masih di bantu guru.

Penggunaan Media loto warna diberikan dalam tiga kali pertemuan. Penggunaan media loto warna dan bentuk diberikan dalam tiga kali pertemuan. Perlakuan pertama anak bermain loto warna dan bentuk dengan berkelompok antara 4 sampai 5 anak. Perlakuan kedua anak bermain loto warna dan bentuk diluar ruangan. Dan perlakuan ketiga anak bermain loto warna dan bentuk di dalam kelas dengan beradu kecepatan secara berkelompok yang terdiri dari 2 anak.

Setelah perlakuan diberikan peneliti mengambil data hasil setelah perlakuan (*posttest*) dengan menggunakan instrumen yang telah divalidasi yaitu lembar observasi pemahaman geometri anak. Selanjutnya hasil yang diperoleh yaitu skor *post-test* dianalisis menggunakan uji statistik. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa media loto warna dan bentuk berpengaruh. Teknik analisis data yang diperoleh yaitu  $T_{hitung} = 1,5$  lebih kecil dari  $T_{tabel} = 52$ . Hal ini berarti penggunaan media loto warna dan bentuk memiliki pengaruh terhadap pemahaman geometri anak kelompok B di TK Dharma Wanita Bulukidul Balong Ponorogo.

Penggunaan media loto dan bentuk merupakan salah satu cara untuk memahamkan geometri. Anak dapat melihat secara langsung dan berpikir bentuk lingkaran, persegi dan segitiga. Bermain dengan menggunakan media loto warna dan bentuk dapat menstimulasi kemampuan kognitif anak melalui kemampuan mengingat, menunjukkan dan mengelompokkan warna dan bentuk yang ada disekitarnya.

Hal ini sesuai dengan pendapat Sujiono (2004:9.26) bahwa pengetahuan, pemahaman dan penerapan dapat dikembangkan dalam pengembangan kognitif anak usia dini karena pada tahap ini anak mampu mengingat, menunjukkan, mengelompokkan dan mengerjakan sesuai dengan tingkat pencapaian perkembangannya. Media loto warna dan bentuk merupakan salah satu media yang dapat digunakan sebagai alat permainan dimana anak dapat mengingat, menunjukkan dan mengelompokkan warna dan bentuk sehingga membantu perkembangan kognitif anak khususnya dalam mengenal warna dan bentuk.

Hal ini membuktikan bahwa dengan melihat warna dan bentuk, menunjuk warna dan bentuk dan mengelompokkannya sesuai warna dan bentuknya dapat menstimulasi anak dalam perkembangan kognitifnya. Penelitian ini juga membuktikan teori Bloom (dalam Sujiono, 2004:9.27) bahwa anak usia dini dikatakan mampu berpikir secara optimal apabila anak dapat mengevaluasi kegiatan belajarnya sehingga anak dapat mengembangkan kemampuan kognitif mereka sepenuhnya dalam hal pemahaman geometri.

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media loto warna dan bentuk, dengan bermain loto warna dan bentuk berarti melatih daya nalar anak dimana apabila anak salah dalam memasang kartu loto ke papan loto maka anak juga yang akan membetulkannya sendiri. Ini berarti mendukung teorinya Eliyawati (2005:75) bahwa dengan bermain loto warna dan bentuk anak akan belajar melatih nalarnya dalam memasang warna dan bentuk menurut pasangannya.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diketahui bahwa  $T_{hitung} = 0$  lebih kecil dari  $T_{tabel} = 52$  dan hasil pengambilan keputusan yaitu:  $H_0$  diterima karena  $T_{hitung} < T_{tabel}$  ( $1,5 < 52$ ) dan  $H_0$  ditolak karena  $T_{hitung} > T_{tabel}$  ( $1,5 > 52$ ).

Dengan demikian terbukti bahwa media loto warna berpengaruh terhadap pemahaman geometri anak.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa saran yang dapat diberikan adalah :

1. Harusnya guru dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan dimana salah satunya dengan menggunakan media yang menarik sehingga anak merasa tertarik dan tidak bosan.
2. Untuk mengembangkan pemahaman geometri guru sebaiknya menggunakan media yang dapat merangsang perkembangan kognitif anak.
3. Dengan adanya bukti bahwa media loto warna dapat mengembangkan pemahaman geometri anak, maka media ini dapat diterapkan kepada anak usia 5-6 tahun khususnya dalam tingkat pencapaian perkembangan berpikir logis.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad., S. 2011. *Perkembangan anak usia dini pengantar dalam berbagai aspeknya*, Jakarta: Kencana.
- Arikunto., S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto., S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad., A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Chirstopher., T., C; Taniesha., A., W; & Heidi S, *Op.Cit*.
- Claudia., E, Ioa., J. 2008. *A Pratical Guide to Early Childhood Education Curriculum*, Pearson
- Diane., T., D & Laura., J., C. 2008. *The Creative Curruculum for early childhood*. Washington DC
- Eliyawati., C. 2005. *Pemilihan dan Pengembangan Sumber Belajar Untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Hilda., L., J. *Op.Cit*. Jo An Brewer. 2007. *Early Childhood Education Preschool through primary grades*. A pearson education Inc
- John A. Van De Walle., *Sekolah Dasar dan menengah Matematika pengembangan pengajaran Jilid 2*, (Jakarta: Erlangga, 2008),
- John W Santrock, *Perkembangan anak Jilid 1* (Jakarta: Erlangga, 2007)
- K. Eileen Allen, Lynn R. Marotz, *Profil perkembangan anak; prakelahiran hingga usia 12 tahun*, (Jakarta; Indeks, 2010)
- Martini., J. 2006 *Perkembangan dan pengembangan Anak Usia Taman Kanak-kanak*. Jakarta: PT. Grasindo
- Nazir. 2009. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Rosalind Charlesworth and K. Lind, *op. Cit.*,
- Santrock., J. 2007. *Perkembangan Anak*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono., Y., N. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.
- Wahyudi, & Retna., D. 2005. *Program Pendidikan Untuk Anak Usia Dini di Prasekolah Islam*. Jakarta: Gramedia Widiasarana.