

# Pengenalan Lambang Bilangan Melalui Permainan Bola

Rika Ilviantari<sup>1)</sup>, Ari Sofia<sup>2)</sup>, Riswandi<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1

<sup>2</sup>FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1

Email : [ilviyantaririka@gmail.com](mailto:ilviyantaririka@gmail.com)

No. Hp: 081369973197

**Abstract:** *Symbol of number recognition through a ball game. The problem in this research was children low ability to recognize symbol of number. This research aimed to determine the influence of a ball game with children symbol of number ability. The method was used associative research. Sample technique was used purposive sampling with the provisions of sample age between 5 and 6 years old. The samples were 26 students. Data were collected by observation. The research instrument was used observation sheet. Data were analyzed by using simple linear regression. The research showed that there were an influences of a ball game toward children symbol of number ability. The ball game could be an alternative to improve children symbol of number ability.*

**Keywords:** *earlychildhood education, game, numeral symbol.*

**Abstrak:** **Pengenalan Lambang Bilangan Melalui Permainan Bola.** Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan mengenal lambang bilangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara permainan bola dengan kemampuan anak mengenal lambang bilangan. Metode penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian asosiatif. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan ketentuan usia sampel antara 5-6 tahun. Jumlah sampel penelitian berjumlah 26 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi. Teknik analisis data menggunakan uji regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh permainan bola terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 5-6 tahun. Permainan bola bisa menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak.

**Kata Kunci:** anak usia dini, permainan, lambang bilangan.

## PENDAHULUAN

Kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak sangat penting dikembangkan guna memperoleh kesiapan dalam mengikuti pembelajaran khususnya dalam penguasaan konsep matematika. Susanto (2011) menyatakan bahwa pengenalan konsep bilangan pada anak dapat merangsang kecerdasan anak sejak dini dan secara tidak langsung dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak. Pengenalan lambang bilangan akan efektif apabila melalui praktek langsung, yang dilakukan oleh anak. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kemampuan anak khususnya lambang bilangan adalah dengan cara mengajarkan anak belajar melalui bermain. Melalui bermain menjadi salah satu bentuk kebutuhan bagi anak usia dini untuk secara aktif terlibat dengan lingkungan. Sujiono (2013) mengatakan bahwa bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan berulang-ulang dan menimbulkan kesenangan atau kepuasan bagi diri anak usia dini karena bermain karena melalui bermain anak akan memperoleh pengetahuan yang dapat mengembangkan kemampuan dirinya.

Sehingga sangat penting mengenal bilangan pada anak usia dini untuk dapat mengembangkan segenap yang ada pada diri anak, salah satunya pemahaman pengenalan konsep bilangan dengan baik dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan menghitung benda-benda yang ada di sekitarnya, melalui media atau permainan yang dapat menunjang kemampuan anak, salah satunya dengan permainan bola.

Perkembangan kognitif anak-anak terkait tentang bagaimana kemampuan berpikir mereka berkembang. Menurut Susanto (2011) menyatakan bahwa perkembangan kognitif adalah perkembangan melalui pemikiran digunakan yaitu untuk pemahaman, penalaran, pengetahuan dan

pengertian. Perkembangan kognitif adalah perkembangan dari pikiran. Pikiran adalah bagian dari berpikir dari otak, bagian yang digunakan yaitu untuk pemahaman, penalaran, pengetahuan dan pengertian. Pikiran anak mulai aktif sejak lahir, dari hari ke hari sepanjang pertumbuhannya. Daniel (2009) menyatakan bahwa proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (intelegensi) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide dan belajar. Kunci untuk memahami tingkah laku anak terletak pada pemahaman bagaimana pengetahuan tersebut terstruktur dalam berbagai aspeknya. Pada masa ini perkembangan anak berkembang secara optimal dan salah satunya aspek perkembangan kognitif khususnya dalam kemampuan mengenal lambang bilangan. Salah satu bentuk perkembangan kognitif adalah perkembangan kemampuan berhitung. Menurut Suyanto (2005) mengemukakan bahwa angka adalah simbol dari suatu bilangan.

Bilangan-bilangan ini mewakili suatu jumlah yang diwujudkan dalam lambang bilangan, sebagai contoh bilangan 10, dapat ditulis dengan dua buah angka (*double digits*) yaitu angka 1 dan angka 0. Menurut Susanto (2011) perkembangan kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 4-6 tahun yaitu; (i) membilang, (ii) menyebut urutan bilangan dari 1-20, (iii) membilang (mengetahui konsep bilangan dengan benda-benda) sampai 10, (iv) membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda-benda, (v) menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda hingga 10 (anak tidak disuruh menulis), (vi) membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak, lebih sedikit.

Agar anak dapat mencapai tujuan belajar dan menerima pengetahuan yang guru berikan, maka perlu memilih model pembelajaran yang lebih menarik untuk

diterapkan. Sehingga guru perlu mengembangkan model pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik agar anak tidak merasa jenuh selama proses pembelajaran berlangsung. Mengenalkan bilangan kepada anak dapat dilakukan dengan berbagai cara. Suyanto (2005) menyatakan bahwa melatih anak mengenal bilangan dapat dilakukan dengan cara menghitung dengan jari, berhitung sambil bernyanyi dan berolah raga, berhitung menggunakan benda-benda, dan berhitung menggunakan kartu seperti kartu domino. Sehubungan dengan ini maka dalam mengelola kegiatan pembelajaran di kelas hendaknya mampu mengembangkan kognitif anak dalam kemampuan mengenal lambang bilangan sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan anak tertarik untuk mengikutinya.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia dini sangat perlu dalam proses pembelajaran dan begitu juga dengan media yang tepat dalam menunjang kemampuan anak khususnya kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan atau kegiatan berhitung karena anak usia dini belum dapat melakukan kegiatan berhitung dengan sesungguhnya.

Permainan bola adalah suatu kegiatan bermain edukatif yang digunakan dalam proses pembelajaran di TK. Permainan ini diperuntukkan untuk anak usia 5-6 tahun dalam mengenalkan konsep bilangan. Kegiatan bermain ini disebut modifikasi karena dalam permainan ini media yang digunakan yaitu bola. Permainan bola yang dilakukan dengan alat bola dengan aturan yang telah ditentukan dan dilakukan secara menyenangkan. Menurut pendapat Rinaldi (2014) Bola merupakan salah satu alternatif yang mudah untuk dimainkan oleh anak berapa pun usianya. Bola warna ini ditandai dengan angka satu sampai sepuluh, bola yang digunakan dalam penelitian yaitu bola yang terbuat dari

plastik berukuran diameternya 2 inchi (5cm) dengan warna yang cerah dan menyenangkan untuk anak diantaranya merah, kuning, hijau, dan biru. Melalui permainan bola warna modifikasi diharapkan anak usia 5-6 tahun lebih mudah dalam memahami lambang bilangan.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa permainan bola merupakan suatu kegiatan bermain edukatif yang dilakukan anak dengan menggunakan bola berwarna-warni, di mana pada masing-masing bola sudah tertera lambang bilangan (angka) yang digunakan sebagai pengenalan lambang bilangan.

Berdasarkan hasil penelitian Rosdiani (2014) ditemukan permasalahan yang muncul, pada anak usia kelompok B TK Anak Negeri di Singaraja, permasalahan tersebut adalah ditemukan adanya anak mengalami kesulitan dalam mengenal lambang bilangan dari 14 anak ditemukan 11 anak dalam berhitung dan mengenal lambang bilangan masih rendah, penyebabnya guru tidak menggunakan media saat kegiatan pembelajaran dan hanya memberikan tugas pada anak tanpa mengajari anak menghitung jumlah kumpulan benda tersebut dengan benar. Keterbatasan ini terletak pada penentuan guru mengenai media dan metode belajar di kelompok B dikhawatirkan menjadi penyebab ketidaktertarikan beberapa anak yang pada akhirnya anak akan bosan saat belajar lambang bilangan. Penelitian tersebut juga sejalan dengan penelitian Habsari (2014) yang menyatakan bahwa ada permasalahan yang dilakukan di TK Pertiwi Srono Banyuwangi pada kelompok A dengan kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan 1-10 masih rendah, dalam hal membilang lambang bilangan seperti menunjuk benda, mengurutkan benda dan melengkapi urutan bilangan 1-10, penyebabnya kurang mampunya anak di TK tersebut dalam

mengenal konsep bilangan yang dilakukan tanpa media, dan hanya memberikan lembar kerja berupa tugas. Permasalahan tersebut bisa menjadi suatu upaya guru untuk meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan, guru harus kreatif dalam menciptakan media pembelajaran dan harus berinovasi dalam penggunaan metode pembelajaran agar anak tidak bosan dan dapat mengerti semua pembelajaran yang guru berikan.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan suatu upaya dalam mengembangkan kemampuan mengenal lambang bilangan salah satunya yaitu dengan cara menggunakan permainan bola.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh permainan bola terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian asosiatif. Lokasi penelitian bertempat di TK PGRI Way Dadi Bandar Lampung. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 08 Desember 2016 sampai dengan 10 Desember 2016.

Teknik pemilihan sampel sekolah adalah menggunakan *purposive sampling*. Peneliti mengambil pertimbangan dalam mengambil teknik *purposive sampling* dengan syarat yaitu anak usia 5-6 tahun. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di TK PGRI yang berjumlah 85 anak. Sampel penelitian yang diambil dalam penelitian ini adalah anak dari kelompok B1 yang berusia 5-6 tahun yang berjumlah 26 anak.

Variabel pada penelitian ini adalah permainan bola dan kemampuan mengenal lambang bilangan anak

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi. Pedoman observasi yang digunakan dalam bentuk *checklist*.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi. Penilaian dalam penelitian ini dilakukan menggunakan rubrik yang memuat indikator dan kriteria dengan skor apabila anak hanya melaksanakan satu aktivitas pada kolom kriteria maka anak diberi nilai 1 apabila anak melaksanakan dua aktivitas pada kolom kriteria maka anak diberi nilai 2 apabila anak melaksanakan tiga aktivitas pada kolom kriteria maka anak diberi nilai 3

Variabel permainan bola memiliki tiga indikator Masing-masing indikator memiliki empat kriteria penilaian sebagai berikut; (i) mengelompokkan bola, (ii) menghias bola, (iii) melempar bola.

Pada variabel permainan bola menggunakan skala penilaian sebagai berikut; 4 = sangat aktif (SA), 3 = aktif (A), 2 = cukup aktif (CA) dan 1 = kurang aktif (KA).

Penilaian dalam penelitian ini dilakukan menggunakan rubrik yang memuat indikator dan kriteria dengan skor apabila anak hanya melaksanakan satu aktivitas pada kolom kriteria maka anak diberi nilai 1 apabila anak melaksanakan dua aktivitas pada kolom kriteria maka anak diberi nilai 2 apabila anak melaksanakan tiga aktivitas pada kolom kriteria maka anak diberi nilai 3

Variabel kemampuan mengenal lambang bilangan anak mempunyai tiga indikator Masing-masing indikator penilaian sebagai berikut; (i) menyebutkan lambang bilangan, (ii) menunjukkan lambang bilangan, (ii) mengurutkan lambang bilangan.

Pada variabel lambang bilangan anak menggunakan skala penilaian sebagai berikut; 4 = berkembang sangat baik (BSB), 3 = berkembang sesuai harapan (BSH), 2 = mulai berkembang (MB) dan 1 = belum berkembang (BB).

Instrumen dalam penelitian ini diuji menggunakan uji validitas dan reabilitas berdasarkan perhitungan uji validitas pada indikator permainan bola diperoleh nilai rentang 0,785, sampai dengan 0,844, dengan  $\alpha$  cronbach sebesar 0,823, sementara itu, perhitungan uji validitas terhadap indikator kemampuan mengenal lambang bilangan diperoleh nilai dengan rentang 0,645 sampai dengan 0,792 dengan  $\alpha$  cronbach sebesar 0,823. Berdasarkan uji validitas dan reliabilitas tersebut bahwa indikator yang digunakan dalam penelitian ini valid dan reliabel untuk pengambilan data di lapangan.

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS 20 yang terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yaitu uji normalitas dan uji linearitas. Berdasarkan analisis diketahui bahwa nilai signifikansi 0,310 lebih besar dari nilai probabilitas 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebaran data penggunaan permainan bola dan kemampuan mengenal lambang bilangan anak berdistribusi normal.

Analisis uji linearitas diperoleh nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari nilai probabilitas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan linear secara signifikan antara penggunaan permainan bola dengan lambang bilangan anak.

Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi linier sederhana. berikut merupakan rumus regresi linier sederhana :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Sumber : Siregar (2015)

Gambar 1. Rumus regresi linier sederhana

Keterangan:

- $\hat{Y}$  = Variabel dependen yang diprediksi
- a = Konstanta (apabila nilai x sebesar 0, maka Y akan sebesar a atau konstanta)
- b = koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)
- X = Variabel independen

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### Permainan bola

Hasil observasi yang dilakukan terhadap permainan bola dapat dilihat pada tabel (1)

Tabel 1. Sebaran data permainan bola

No.	Kategori (%)	n	%
1	KA (0-25)	0	0.0
2	CA (26-50)	1	3.84
3	A (51-75)	1	3.84
4	SA (76-100)	24	92.32
Jumlah		26	100.0
Rata-rata skor $\pm$ STD		74.08 $\pm$ 8.377	
Min-Max		46 - 83	

Keterangan :

KA (Kurang Aktif)

CA (Cukup Aktif)

A (Aktif)

SA (Sangat Aktif)

Hasil analisis menunjukkan bahwa dalam kegiatan permainan bola banyak anak yang masuk dalam kategori sangat aktif dikarenakan anak sudah mampu dalam melakukan kegiatan melalui permainan bola. Sementara itu tidak ada anak yang masuk pada kategori kurang aktif karena itu, dapat disimpulkan bahwa sebaran kategori variabel permainan bola pada 24 anak tergolong pada kategori sangat aktif yakni dengan perolehan nilai sebesar 92.32 persen.

## Kemampuan mengenal lambang bilangan

Tabel 2. Sebaran data kemampuan mengenal lambang bilangan

No.	Kategori (%)	N	%
1	BB (0-25)	0	0
2	MB (26-50)	0	0
3	BSH (51-75)	2	76.8
4	BSB (76-100)	24	92.32
Jumlah		26	100.0
Rata-rata skor $\pm$ STD		73.75 $\pm$ 7.583	
Min-Max		59 - 92	

Keterangan :

BB (Belum Berkembang)

MB (Mulai Berkembang)

BSH (Berkembang Sesuai Harapan)

BSB (Berkembang Sangat Baik)

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada kemampuan mengenal lambang bilangan banyak anak yang sudah ada dalam kategori berkembang sangat baik, dan tidak ada anak yang termasuk pada kategori belum berkembang. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa sebaran kategori variabel kemampuan mengenal lambang bilangan anak pada 24 anak tergolong pada kategori berkembang sesuai harapan yakni dengan perolehan nilai sebesar 92.32 persen.

## Pengaruh permainan bola terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan

Tabel 3. Koefisien regresi linier sederhana berdasarkan pengaruh permainan bola terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan

Variabel	Koefisien $\beta$		
	Terstandarisasi	t	Sig
Permainan bola	.916	11.242	.000
Df		25	
F		124.150	
R		0.838	
Adjusted R Square		0.831	

Keterangan :

Keterangan

\*signifikan pada  $p < 0.1$ , \*\*signifikan pada  $p < 0.05$ ,

\*\*\*signifikan pada  $p < 0.01$ .

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa ada pengaruh ( $r = 0,831$ ,  $p = 0,000$ ) antara permainan bola terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh permainan bola terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia lima sampai enam tahun sebesar 83,10 %.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa permainan bola pada saat pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa permainan bola memiliki pengaruh terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia lima sampai enam tahun.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan permainan bola pada saat pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan. Hal ini disebabkan pada saat kegiatan pembelajaran memberikan kesempatan dan pengalaman kepada anak untuk bermain sesuai dengan keinginannya sehingga saat kegiatan pembelajaran berlangsung anak tidak merasa bosan. Sehingga aspek perkembangan anak dapat berjalan secara optimal salah satunya aspek kognitif. Menurut Ismail (2005) yang menyatakan bahwa manfaat permainan bola warna yaitu: (i) Anak saling mengenal satu sama lain dan bersosialisasi melalui permainan yang berlangsung, (ii) mengenalkan anak pada permainan bola warna, (iii) memberi kesempatan anak memperoleh kesempatan fantasi, (iv) melatih anak untuk mengendalikan emosi saat permainan berlangsung, (v) memberikan suasana gembira dan senang pada anak melalui permainan bola warna, (vi) melatih anak

untuk dapat mematuhi peraturan permainan. Hal ini sejalan dengan penelitian Maima (2013) yang menyatakan bahwa metode bermain dapat mengembangkan konsep matematika terutama dalam konsep berhitung anak. Melalui bermain anak akan mengenal sekaligus belajar berbagai hal tentang kehidupannya, juga dapat melatih keberanian dan menumbuhkan kepercayaan diri baik dengan mempergunakan alat maupun tidak memakai alat (peraga).

Anak akan merasa senang karena terlibat langsung dalam sebuah kegiatan yaitu permainan yang dimana dalam proses pembelajaran yang mengenalkan anak pada proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (intelejensi) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide dan belajar, diantaranya kecerdasan logika matematika (membilang). Hal tersebut sejalan dengan Pendapat Sujiono (2013) mengatakan bahwa pengenalan konsep bilangan melalui kegiatan membilang 1-10, menyebutkan angka, mengenal konsep dan simbol angka, menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan, mengenal konsep sama dan tidak sama. Pengenalan lambang bilangan pada anak usia dini diberikan untuk melatih kesiapan anak pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Pengenalan konsep bilangan pada anak dilakukan melalui kegiatan permainan bola melalui kartu angka bergambar dengan menyebutkan lambang bilangan, menunjukkan lambang bilangan, mencocokkan, dan mengurutkan dengan menggunakan media, kartu bergambar, atau alat yang dapat mengembangkan kemampuan anak khususnya lambang bilangan. Hal ini sejalan dengan penelitian Supartani (2016) yang menyatakan bahwa

melalui media seperti kartu bergambar dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal lambang bilangan, selain itu, hal ini juga dikarenakan media kartu bergambar merupakan salah satu media yang dapat merangsang anak untuk lebih cepat mengenal angka atau lambang bilangan. Anak juga akan belajar mengenai urutan bilangan dan dapat memahami konsep bilangan dengan baik melalui media atau alat peraga. Oleh karena itu, anak tidak hanya sekedar menyebutkan jumlah gambar pada kartu bergambar tersebut, tetapi anak juga mengetahui lambang bilangan dari jumlah gambar yang disebutkannya.

Pada tahap berpikir simbolik, anak mulai dapat membentuk konsep dalam pikirannya serta dapat memecahkan permasalahan sederhana yang kemudian diungkapkan secara verbal. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Charlesworth (2012) yang menyatakan bahwa anak dapat memecahkan suatu masalah melalui pengamatan dengan lingkungan yang ada di sekitarnya kemudian diaplikasikan melalui simbol dan notasi yang diungkapkan secara verbal. Pengaruh permainan bola terhadap perkembangan simbolik yang dilakukan pada kegiatan aktivitas fisik permainan melempar bola, anak memindahkan benda dari satu tempat ke tempat yang lain, kemudian anak melakukan tanya jawab kepada guru perkembangan berpikir simbolik pada anak, seperti bagaimana anak menjawab pertanyaan guru mengenai lambang bilangan 1-10, dan juga mengenai lambang huruf vokal dan konsonan.

Kegiatan permainan bola seperti menyebutkan, menunjukan dan mengurutkan lambang bilangan dapat mengembangkan beberapa aspek seperti motorik kasar dan perkembangan kecerdasan daya pikir atau kognitif yang memberikan pembelajaran pada anak adalah berpikir simbolik dengan tingkat pencapaian perkembangan anak dalam

mengenal lambang bilangan anak usia dini tidak lepas dari menyebutkan, menunjukkan dan menghitung banyaknya benda, membilang banyak nya benda satu sampai sepuluh dan mengenali lambang bilangan. Hal ini sesuai dengan pendapat Suyanto (2005) menyatakan bahwa mengajarkan lambang bilangan anak dimulai dari benda-benda konkret terlebih dahulu kemudian baru mengenalkan lambang bilangan, mengembangkan kognitif anak akan lebih mudah dengan menggunakan benda nyata salah satunya mengenalkan bilangan melalui bola.

Kegiatan dalam permainan bola membuat suasana dalam pembelajaran menjadi menyenangkan meskipun kegiatan yang dilakukan melalui bermain secara sederhana tetapi tanpa disadari bahwa bukan hanya kesenangan anak melainkan anak juga dapat belajar melalui bermain, khususnya dalam permainan bola. Saat permainan bola anak belajar menyelesaikan masalahnya seperti menghias bola, dapat bekerja sama dengan teman dan juga dapat meningkatkan aspek motorik kasar. Menurut pendapat Rinaldi (2014) semua anak usia dini baik putra maupun putri pasti senang untuk memainkan bola, karena tidak rumit untuk melakukannya.

Permainan menggunakan bola bukan hanya bermanfaat untuk menguatkan tubuh, tetapi juga membantu perkembangan koordinasi antara mata dan tangan, serta motorik kasar secara keseluruhan. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Eickmann (2013) yang menyatakan bahwa kognitif dan motorik kasar anak dapat meningkat melalui stimulus. Permainan yang menyenangkan dapat menstimulasi anak untuk dapat lebih memahami pembelajaran. Permainan dengan bola merupakan permainan yang disukai oleh anak. Bola yang berwarna-warni juga menarik perhatian anak.

Teori yang mendukung dalam permainan bola adalah teori belajar konstruktivisme. Pengalaman anak pada tahap ini hanya sampai pada tahap operasional dan belum dapat memikirkan dua aspek atau lebih secara bersamaan. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Sanjaya (2005) bahwa konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Kegiatan permainan bola dapat membangun pengetahuannya sendiri melalui aktifitas dan anak memperoleh pengalaman langsung melalui permainan bola yang menyatakan bahwa anak usia dini sedang berada pada tahap praoperasional. Pada tahap ini anak mulai timbul pertumbuhan kognitifnya, pemikiran anak lebih banyak berdasarkan pengalaman konkret daripada pemikiran logis. Permainan bola terhadap kemampuan mengenali lambang bilangan pada anak dapat dilihat pada hasil karya anak dalam beberapa kegiatan yang dilakukan dengan permainan sederhana.

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa permainan bola memiliki pengaruh terhadap kemampuan mengenali lambang bilangan. Oleh sebab itu sangat penting untuk mengembangkan kemampuan mengenali lambang bilangan anak agar dapat berkembang dengan baik.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **SIMPULAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan bola terhadap kemampuan mengenali lambang bilangan. Berdasarkan hasil regresi linier sederhana permainan bola dengan lambang bilangan diperoleh nilai sebesar 0,831 yang mengandung pengertian bahwa pengaruh variabel bebas (permainan bola) terhadap variabel terikat (lambang bilangan) adalah sebesar 83,10 % sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel-variabel lain.

Keterbatasan penelitian terletak apada jenis instrumen dalam mengembangkan indikator yang akan menjadi aspek penilaian. Selain itu peneliti tidak menggunakan teknik pengumpulan data seperti wawancara untuk tanggapan keaktifan anak terhadap kegiatan setelah pembelajaran berlangsung.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian saran yang diberikan sebaiknya guru hendaknya menstimulus kemampuan mengenal lambang bilangan anak dengan memodifikasi permainan. Salah satunya melalui permainan bola agar lebih menarik bagi anak. Guru sebaiknya dapat mengembangkan kreativitas dalam menyediakan media pembelajaran dan alat permainan edukatif yang konkrit yang mendukung kegiatan anak, sedangkan untuk sekolah penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi kepala sekolah untuk memberi motivasi dan bimbingan kepada guru sehingga mampu mengembangkan media dan metode belajar yang sesuai disekolah, serta dapat memfasilitasi agar pembelajaran dapat berjalan lebih efektif. Penelitian selanjutnya diharapkan lebih baik dan tepat dalam mengembangkan indikator yang akan menjadi aspek penilaian dalam aktivitas permainan bola. Selain itu dapat menggunakan teknik pengumpulan data seperti wawancara untuk tanggapan keaktifan anak terhadap kegiatan setelah pembelajaran berlangsung.

## DAFTAR RUJUKAN

Charlesworth, R. & Leali, S.A. 2012. *Using Problem Solving to Assess Young Children's Mathematics Knowledge*. [Early Childhood Education Journal](#). diakses 16 Januari 2017.

Daniel, T. 2009. *Developmental Stages of Infants and Children*. Journal NAEYC. (online). Volume 20, No.5. Tersedia di [wcpds.wisc.edu/...ces/CompleteDevelopmentDetails](http://wcpds.wisc.edu/...ces/CompleteDevelopmentDetails). diakses 13 Januari 2017.

Eickmann, S. 2003. *Improved cognitive and motor development in a community-based intervention of psychosocial stimulation in northeast Brazil*. *Developmental Medicine & Child Neurology*. Journal NAEYC. [Online]. Volume 20. No. 3. Tersedia di Journal of Developmental Neuropsychology, 45:536–541. (<https://eppi.ioe.ac.uk/cms/Portals/0/PDF%20reviews%20and%20summarises/ECD%202014%20Rao%20evidence%20brief.pdf?ver=2014-11-24-105457-973>). diakses 24 Februari 2017.

Habsari, Y. 2014. *Pengaruh Bermain Bola Warna Modifikasi Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Kelompok A*. Jurnal Pendidikan Anak. Tersedia di <http://ejournal.unesa.ac.id/articl>. diakses 10 Januari 2016.

Ismail, A. 2007. *Education Games*. Yogyakarta: Pilar Media.

Maima, A. Edi R. & Tita M. 2013. *Efektivitas Metode Bermain Peran Terhadap Peningkatan Kemampuan Konsep Matematika Anak Usia Dini*. Jurnal Pendidikan Anak. Universitas Pendidikan Indonesia. Tersedia di <http://kdcibiru.upi.edu/jurnal/index.php/antologipaud/article/view/153/141>. diakses 28 Februari 2017.

Rinaldi, J. 2014. *Game Edukatif*. Jogjakarta: Diva Press.

Rosdiana, L. P. T. 2014. *Penerapan Think Pair Share Berbantuan Media Pohon Bilangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak DI TK Anak Negeri*. Jurnal Pendidikan Anak. [Online]. Volume 2, No. 1. Tersedia di <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPAUD/article/view/3094>. diakses 31 Maret 2017.

Sanjaya, W. 2005. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana.

Siregar, S. 2015. *Statistika Terapan Untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: Kencana.

Sujiono, Y. N. 2013. *Konsep Dasar PAUD*. Jakarta: UNJ.

Supartini, I. A. 2016. *Penerapan Metode Demonstrasi Berbantuan Media Kartu Angka Bergambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak*. Universitas Pendidikan Ganesha. Jurnal Pendidikan Anak. [Online]. Volume 4, No. 2. Tersedia di <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPAUD/article/view/7794/5324>. diakses 30 Maret 2017.

Susanto, A. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.

Suyanto, S. 2005. *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Hikayat Publishing.