

Permainan bowling terhadap kemampuan motorik kasar

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS

**PERMAINAN BOWLING TERHADAP KEMAMPUAN MOTORIK
KASAR ANAK AUTIS**

**Diajukan kepada Universitas Negeri Surabaya
untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian
Program Sarjana Pendidikan Luar Biasa**



Oleh:

NITA JULISTIA HARISTA

NIM: 12010044013

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA**

2016

PERMAINAN BOWLING TERHADAP KEMAMPUAN MOTORIK KASAR ANAK AUTIS

Nita Julistia Harista dan Madechan

(Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya) nitajulistia@yahoo.com

ABSTRACT

A part of autism children had obstacle in gross motoric, therefore, to solve the problem was needed the activity attracting the children, one of the activities used to attract the children was *bowling* game. *Bowling* game was the game which mostly used the strength of hands muscles. The purpose of this research was to prove the influence of *bowling* game toward gross motoric ability to autism children in TK Mentari School Sidoarjo.

The research method used quantitative approach the data was collected using a test of participant's gross motoric ability and documentation, the test of participant's gross motoric ability was used to obtain the data of gross motoric ability to autism children before and after giving treatments while the data from documentation was used as the support data or proof that the research was really done.

The research result indicated that in initial observation / pre test, the average obtained was 47,9 and after giving treatment in the final observation / post test the average obtained was 77,08. It indicated that there was significant enhancement. Z_h value = 2,20 was greater than critic value 5% $Z_t = +1,96$ which meant that H_0 was refused and H_a was accepted so it could be stated there was influence of *bowling* game toward gross motoric ability to autism children in TK Mentari School Sidoarjo.

Keywords: *bowling game, gross motoric*

Pendahuluan

Setiap anak akan mengalami masa perkembangan, hal ini juga pasti dialami oleh anak berkebutuhan khusus. Anak berkebutuhan khusus memiliki hambatan pada setiap proses perkembangan, perkembangan yang dimaksud yakni perkembangan kognitif maupun motorik. Menurut Sunardi dan Sunaryo (2007) perkembangan motorik yaitu perkembangan pengendalian gerak tubuh melalui kegiatan yang terkoordinasi antara susunan saraf, otot, otak dan tulang sendi atau spinal cord.

Motorik kasar merupakan gerakan fisik yang membutuhkan keseimbangan dan koordinasi antar anggota tubuh, dengan menggunakan otot-otot besar. Sedangkan perkembangan kemampuan motorik kasar adalah perkembangan gerakan tubuh yang menggunakan otot - otot besar atau sebagian besar atau seluruh anggota tubuh yang dipengaruhi oleh kematangan anak itu sendiri (Hurlock, 1978 dalam Kurnialita, 2013). Kematangan yang dimaksud disini adalah semakin anak tersebut tumbuh dan berkembang, maka semakin baik dan terasah kemampuan motorik kasar anak tersebut.

Perkembangan motorik kasar pada anak usia dini tingkat usia 4-5 tahun yaitu naik turun tangga berpegangan, berjalan dengan ritme kaki yang sempurna, memutar tubuh, melempar dan menangkap bola, menyetir roda tiga dengan cukup luwes (Laura E. Berk dalam suyadi, 2010). Namun pada kenyataannya sebagian anak autis usia 4-5 tahun memiliki hambatan dalam motorik kasar tangan yaitu kurang mampu mengkoordinasi gerakan otot bahu dan tangan sehingga diperlukan adanya stimulus agar kemampuannya dapat terbentuk dengan baik dan optimal dengan dilatihnya motorik kasar selain dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar, juga dapat memberikan latihan pengembangan kemampuan-kemampuan lain.

Dalam kurikulum pembelajaran anak usia dini, salah satu tingkat pencapaian perkembangan yang tercantum dalam PERMENDIKBUD No.137 Tahun 2014 tentang standar pendidikan anak usia dini untuk tingkat usia 4-5 tahun dalam ranah motorik kasar adalah anak mampu melempar sesuatu secara terarah sehingga anak pada usia tersebut mampu melakukan kegiatan permainan yang menggunakan otot bahu dan

tangan. Namun, berdasarkan hasil observasi pada tanggal 20 November 2015 di TK Mentari School Sidoarjo, terdapat 6 anak autis yang memiliki hambatan dalam ranah motorik kasar tangan mengenai kemampuan anak dalam mengkoordinasikan gerakan otot bahu dan tangan. Hal tersebut terlihat saat anak melempar bola, gerakan tangan anak yang terlihat sedikit kaku dalam kegiatan memegang bola, gerakan posisi tubuh, mengelindingkan bola ke bawah, dan mengelindingkan bola mengenai pin.

Dalam melatih motorik kasar tangan pada anak autis usia dini maka dibutuhkan pendidikan yang dapat menarik minat anak untuk lebih menggerakkan otot bahu dan tangan dalam melakukan aktifitas, yaitu dengan pendidikan jasmani. Pendidikan jasmani merupakan proses pendidikan yang berupa aktivitas jasmani, permainan atau olahraga terpilih untuk mencapai tujuan pendidikan. Pendidikan jasmani adaptif merupakan pendidikan jasmani yang telah dimodifikasi untuk mempertemukan kebutuhan-kebutuhan anak yang menyandang ketunaan. Tujuannya adalah untuk membantu anak tersebut mengambil manfaat bagi perkembangan jasmani, emosi, dan sosial yang sehat (Mulyono, 2009: 145-146 dalam Gunawan, 2013).

Salah satu pendidikan jasmani adaptif yang dapat diterapkan kepada anak autis usia dini yaitu bermain *bowling*, permainan *bowling* merupakan cabang olah raga yang berupa permainan dengan menggelindingkan bola khusus untuk merobohkan sejumlah gada/pin yang berderet, kemudian dapat ditata kembali. Bermain adalah pengalaman pengajaran dan pembelajaran yang terbaik dan menjadi keutamaan dalam pendidikan awal kanak-kanak (Ismail dan Rahman, 2013). Melalui aktifitas bermain anak lebih mudah dalam menerima pembelajaran, konsentrasi anak akan lebih fokus terhadap instruksi yang diberikan karena bermain merupakan kegiatan yang paling senang dilakukan dan anak tidak dipaksa keras untuk berfikir, selain itu anak akan terlibat dalam aktivitas motorik kasar.

Bowling merupakan suatu permainan untuk memberi kesempatan anak dalam mengembangkan kemampuan motorik kasar melalui kegiatan memegang bola, posisi tubuh, mengelindingkan bola ke bawah, dan mengelindingkan bola mengenai pin. Hal ini diperkuat oleh pendapat Ensiklopedia (2005: 93) yang menyatakan bahwa *Bowling* (bola gelinding) atau *bowling* adalah olah raga di dalam ruangan yang dilakukan dengan cara menggelindingkan bola khusus pada sebuah jalur untuk merobohkan sepuluh pin (gada) yang berderet-deret. Dengan adanya permainan bowling anak akan merasakan pengalaman langsung dengan mengeksplorasi diri mereka melalui permainan tersebut.

Beberapa anak yang mengalami autisme memiliki gangguan pada perkembangan motorik kasar dan halus, sehingga anak memiliki batasan dalam melakukan gerak. Hal ini diperkuat oleh Veskarisyanti, A (dalam Assjari dan Sopariah, 2011) yang menyatakan bahwa beberapa penyandang autisme mengalami gangguan pada perkembangan motorik, otot kurang kuat untuk berjalan, serta keseimbangan tubuh kurang baik. Oleh sebab itu sebagian anak autis dengan gangguan motorik kasar memiliki keterbatasan dalam melakukan aktifitas dilingkungan belajar maupun di rumah, sehingga untuk menerapkan pembiasaan gerak otot pada anak autis, maka dalam melatih kemampuan motorik kasar anak autis peneliti menggunakan permainan bowling.

Penelitian pengaruh permainan *bowling* terhadap kemampuan motorik kasar anak autis di TK Mentari School Sidoarjo berkaitan dengan penelitian Kurnialita, Eka (2013) mengenai meningkatkan kemampuan motorik kasar melalui permainan bowling pada siswa kelompok A1 TK An-Nur II Stan Maguwaharjo Depok. Hal ini dibuktikan pada hasil penelitian dapat dikatakan bahwa motorik kasar anak dapat meningkat baik setelah diterapkannya permainan bowling. Dengan demikian peneliti menggunakan permainan bowling untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar tangan pada anak autis. Adanya penelitian yang telah dilakukan dapat menjadi

acuan dalam penyusunan penelitian mengenai kemampuan motorik kasar tangan pada anak autis melalui permainan bowling. Hal ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan untuk memberikan stimulasi sesuai karakteristik anak autis.

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar tangan pada anak autis yang mengalami hambatan dalam mengerakkan otot bahu dan tangan yaitu melalui permainan bowling. Permainan bowling ini bermanfaat bagi anak autis karena dapat mengembangkan kemampuan dalam motorik kasar tangan. Berdasarkan uraian tersebut peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tentang **Pengaruh Permainan Bowling Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak Autis Di Tk Mentari School Sidoarjo**".

Tujuan

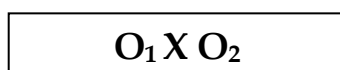
Untuk mengkaji ada atau tidaknya pengaruh permainan bowling terhadap kemampuan motorik kasar tangan pada anak autis di TK Mentari School Sidoarjo.

Metode

A. Rancangan penelitian

Pada penelitian ini rancangan penelitian yang digunakan adalah "one group pretest - post test design" yaitu sebuah eksperimen yang dilaksanakan pada suatu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol atau pembanding (Sugiyono, 2010:110). Penelitian ini menggunakan rancangan melalui observasi sebelum pemberian perlakuan (O1) dan observasi setelah pemberian perlakuan (O2) sehingga dapat dilakukan perbandingan antara O1 dan O2 untuk mengetahui efektifitas perlakuan X. Rancangan ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Desain One Group Pre-Test Post-Test Design



(Arikunto, 2010:124)

Keterangan :

1. O_1 : Observasi awal/*Pre-test* untuk mengetahui kemampuan motorik kasar awal siswa dalam memegang bola, posisi tubuh, melindungi bola secara terarah sebelum diberikan perlakuan berupa permainan *bowling*. Kegiatan dilakukan 1 kali sebelum diberi perlakuan. Observasi awal/*pre-test* dilaksanakan pada tanggal 28-30 Maret 2016.
2. X : *Treatmen* atau perlakuan yang diberikan pada saat proses pengajaran memegang bola, posisi tubuh, melindungi bola kebawah dan melindungi bola mengenai pin, dengan kegiatan permainan bowling sebanyak 6 kali. Rincian perlakuan yakni sebagai berikut:
 - X1= Pertemuan pertama dilakukan pada tanggal 31 Maret dan 1 April 2016 dengan memberikan perlakuan yaitu anak diajarkan cara memegang bola yang benar.
 - X2= Pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 4-5 April 2016 dengan memberikan perlakuan yaitu anak diajarkan cara memegang bola sambil di ayunkan.
 - X3= Pertemuan ketiga dilakukan pada tanggal 6-7 April 2016 dengan memberikan perlakuan yaitu anak diajarkan memposisikan tubuh dengan tegak lurus sambil salah satu kaki maju ke depan.
 - X4= Pertemuan keempat dilakukan pada tanggal 8 April 2016 dengan memberikan perlakuan yaitu anak diajarkan cara memposisikan tubuh dengan posisi tegak untuk melempar bola (kaki kiri ditekuk ke depan dan kaki kanan di belakang, badan agak di bungkuk dengan salah satu tangan di taruh di belakang sambil memegang bola).
 - X5-6= Pertemuan kelima dan keenam dilakukan pada tanggal 11-14

April 2016 dengan memberikan perlakuan yaitu anak diajarkan melempar bola secara lurus dan mengenai pin.

O₂ : Observasi akhir/*Post-test* untuk mengetahui kemampuan motorik kasar siswa dalam memegang bola, posisi tubuh, mengelindingkan bola secara terarah setelah diberikan perlakuan berupa permainan bowling. Observasi akhir/*Post-test* dilakukan 1 kali berupa tes perbuatan yang berkaitan dengan kegiatan permainan bowling. Observasi akhir/*pos-test* dilaksanakan pada tanggal 16 April 2016.

Paradigma terdapat 6 anak autis diberi observasi awal/*pre-test* sebelum diberikan perlakuan. Kemudian diberikan observasi akhir/*post-test*. Dengan demikian hasil perlakuan diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum dan setelah diberi perlakuan.

B. Subjek penelitian

Subjek penelitian yang digunakan adalah : 6 anak autis di TK Mentari School Sidoarjo.

C. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel

- a. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah permainan bowling.
- b. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan motorik kasar anak autis di TK Mentari School Sidoarjo dalam kegiatan memegang bola, posisi tubuh, mengelindingkan bola ke bawah dan mengelindingkan bola mengenai pin.

2. Defini Operasional

a. Permainan Bowling

Permainan bowling yang dimaksud dalam penelitian ini adalah permainan bowling modifikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan anak autis. Adapun modifikasi yang dilakukan adalah pada ukuran bola, ukuran lapangan, dan ukuran pin. umumnya permainan

bowling memiliki langkah-langkah mendapatkan posisi-keseimbangan dan menggunakan posisi yang konsisten.

Dalam penelitian ini kegiatan yang diamati hanyalah cara memegang bola, posisi tubuh, mengelindingkan bola kebawah dan mengelindingkan bola mengenai pin.

b. Motorik Kasar Tangan

Motorik kasar adalah kemampuan gerak tubuh yang menggunakan otot-otot besar, sebagian besar atau seluruh anggota tubuhnya.

Dalam penelitian ini keterampilan motorik kasar tangan yang diamati memegang bola, mengelindingkan bola secara terarah.

c. Anak autis

Anak autis dalam penelitian ini adalah anak autis yang memiliki hambatan dalam keterampilan motorik kasar. Hasil observasi yang dilakukan peneliti di lapangan diperoleh data bahwa anak dengan gejala autis dalam rentang usia 4-5 tahun mengalami hambatan dalam hal motorik kasarnya.

D. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

1. Kisi-kisi pengembangan instrumen
2. Lembar observasi awal/*Pre Test* dan lembar observasi akhir/*Post Test*.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes
2. Observasi

F. Teknik Analisis Data

Kegiatan penelitian ini menggunakan metoda uji tanda yang ada dalam metode statistika nonparametrik. yaitu pengujian statistik yang dilakukan karena salah satu asumsi normalitas tak dapat dipenuhi. Hal ini diakibatkan oleh jumlah sampel yang diteliti lebih kecil kecil dari 30 yaitu $n = 6$ disebut sampel kecil. Selain itu statistik non parametrik juga digunakan untuk menganalisis data yang berskala nominal dan ordinal.

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan bowling mempunyai pengaruh terhadap kemampuan motorik kasar anak autis. Hal ini terlihat bahwa kemampuan motorik kasar anak autis menjadi lebih baik, aspek yang dinilai adalah cara memegang bola, dan mengelindingkan bola secara terarah. Untuk mempermudah dan memahami hasil penelitian, maka hasil penelitian disajikan dalam bentuk table.

Adapun data-data hasil penelitian yang digunakan dalam menganalisis data penelitian adalah sebagai berikut:

1. Data Hasil Pre test

Hasil observasi awal/pre-test merupakan nilai kemampuan motorik kasar anak autis sebelum diberikan perlakuan. Observasi awal/pre-test diberikan pada anak autis sebanyak 1 kali. Data hasil observasi awal/pre-test telah direkapitulasi pada tabel 4.1.

Berdasarkan hasil rekapitulasi observasi awal/pre-test yang tertera pada table 4.1 terlihat bahwa nilai rata-rata observasi awal/pre-test adalah 47,9. Dalam hasil tersebut yang meraih nilai tertinggi adalah SK dengan rata-rata 75 dan yang mendapat nilai terendah adalah VD dengan nilai rata-rata 25.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Data Observasi Awal/Pre Tes Kemampuan Motorik Kasar Anak Autis di TK Mentari School Sidoarjo

| No | Nama Siswa | Observasi Awal/Pre Tes (O1) |
|----|------------|-----------------------------|
| 1. | DN | 37,5 |
| 2. | VD | 25 |
| 3. | SK | 75 |
| 4. | JD | 62,5 |
| 5. | FR | 37,5 |

| | | |
|-----------|----|------|
| 6. | MR | 50 |
| Rata-rata | | 47,9 |

2. Data Hasil Post Test

Hasil observasi akhir/pos tes merupakan nilai kemampuan motorik kasar anak autis setelah diberikan perlakuan berupa permainan bowling. Observasi akhir/pos tes dilakukan sebanyak 1 kali, data hasil observasi akhir/pos tes telah direkapitulasi pada tabel 4.2.

Berdasarkan hasil rekapitulasi observasi akhir/pos-test pada tabel 4.3 terlihat adanya peningkatan signifikan dari rata-rata 47,9 naik menjadi 77,08. Pada observasi akhir/pos-test yang mendapat nilai tertinggi adalah SK dan JD dengan nilai rata-rata 100 sedangkan yang mendapat nilai terendah adalah VD dengan nilai rata-rata 37,5.

Tabel 4.2 Rekapitulasi Data Observasi Akhir/Pos Tes Kemampuan Motorik Kasar Anak Autis di TK Mentari School Sidoarjo

| No | Nama Siswa | Nilai Post Test (O2) |
|-----------|------------|----------------------|
| 1. | DN | 62,5 |
| 2. | VD | 37,5 |
| 3. | SK | 100 |
| 4. | JD | 100 |
| 5. | FR | 87,5 |
| 6. | MR | 75 |
| Rata-rata | | 77,08 |

3. Rekapitulasi Data Hasil Observasi Awal/pre tes dan Observasi Akhir/Pos Tes

Rekapitulasi dimaksudkan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan kemampuan motorik kasar anak autis melalui permainan bowling saat sebelum diberikan perlakuan atau sesudah diberikan perlakuan dalam aspek

memegang bola, dan mengelindingkan bola secara terarah sehingga diketahui ada atau tidaknya peningkatan kemampuan motorik kasar anak autis. Data hasil rekapitulasi observasi awal/*pre-test* dan observasi akhir/*pos-test* kemampuan motorik kasar anak autis di TK Mentari School Sidoarjo terdapat pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Hasil Rekapitulasi Observasi Awal/*Pre-test* dan Observasi Akhir/*Pos-test* Kemampuan Motorik Kasar Anak Autis Di TK Mentari School Sidoarjo

| No | Nama Siswa | Nilai <i>Pre Test</i> (O1) | Nilai <i>Post-test</i> (O2) | Beda (O2-O1) |
|-----------|------------|----------------------------|-----------------------------|--------------|
| 1. | DN | 37,5 | 62,5 | 25 |
| 2. | VD | 25 | 37,5 | 12,5 |
| 3. | SK | 75 | 100 | 25 |
| 4. | JD | 62,5 | 100 | 37,5 |
| 5. | FR | 37,5 | 87,5 | 50 |
| 6. | MR | 50 | 75 | 25 |
| Rata-rata | | 47,9 | 77,08 | - |

4. Analisis Data Hasil Tes

Tahap ini dilakukan oleh peneliti untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang berbunyi "ada pengaruh signifikan permainan bowling terhadap kemampuan motorik kasar autis di TK Mentari School Sidoarjo"

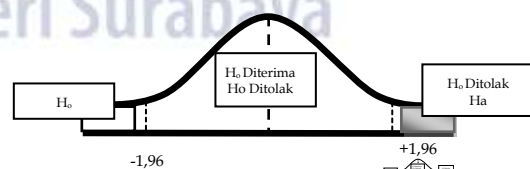
Berikut adalah tahapan yang dilakukan dalam analisis data Data hasil *pre test* dan *post test* kemudian dianalisis dengan statistik non parametrik menggunakan rumus uji tanda (*sign test*).

Tabel 4.4 Tabel Perubahan Observasi Awal/ Pre Tes Dan Observasi Akhir/Pos Tes Kemampuan Motorik Kasar Anak Autis Di TK Mentari School Sidoarjo

| No | Na ma Sis wa | Nilai Obser vasi Awal/ Pre Tes (O1) | Nilai Observ asi Akhir/ Pos Tes (O2) | Beda O2-O1 | Tanda Jenjang | | |
|-------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------|---------------|---------|------|
| | | | | | Jen jang | + | - |
| 1. | DN | 37,5 | 62,5 | 25 | 3,0 | 4,0 | 0 |
| 2. | VD | 25 | 37,5 | 12,5 | 6,0 | 6,0 | 0 |
| 3. | SK | 75 | 100 | 25 | 4,0 | 4,0 | 0 |
| 4. | JD | 62,5 | 100 | 37,5 | 2,0 | 2,0 | 0 |
| 5. | FR | 37,5 | 87,5 | 50 | 1,0 | 1,0 | 0 |
| 6. | MR | 50 | 75 | 25 | 5,0 | 4,0 | 0 |
| TOTAL | | | | | | W= 21,0 | T= 0 |

5. Interpretasi Data

Hasil analisis data di atas menunjukkan $Z_h = 2,20$ (nilai (-) tidak diperhitungkan karena harga mutlak) lebih besar dari nilai Z tabel dengan nilai kritis 5% (untuk pengujian dua sisi) $= 1,96$ suatu kenyataan bahwa nilai Z yang diperoleh dalam hitungan adalah 2,20 lebih besar dari pada nilai kritis Z tabel 5% yaitu 1,96 ($Z_h > Z_t$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti "ada pengaruh signifikan permainan bowling terhadap kemampuan motorik kasar anak autis di TK Mentari School Sidoarjo". Berikut gambar perbandingan kurva pengujian dua sisi dengan nilai tabel dan nilai hitung:



Gambar 4.1 Kurva Pengujian Hipotesis

B. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan ketika diberikan permainan bowling, kemampuan anak autis dalam motorik kasar dalam aspek memegang bola, mengelindingkan bola ke bawah, dan mengelindingkan bola mengenai pin ditemukan bahwa terdapat beberapa perubahan yang

dihasilkan karena adanya penggunaan permainan bowling tersebut.

Pada hasil observasi awal/*pre-test* rata-rata yang didapat adalah 47,9. Yang berarti anak cenderung pasif dan tidak mau bergerak ketika diberikan suatu kegiatan permainan. Anak juga kurang memiliki semangat dalam menggunakan motorik kasarnya. Permainan yang menarik dan kesesuaian dengan karakteristik kemampuan anak menjadi hal penting dalam membantu meningkatkan kemampuan motorik kasar.

Menurut Frobel dan Prianto (2003:48) (dalam Juita, 2012) Bermain merupakan sarana untuk belajar. Dalam suasana bermain perhatian anak terhadap pelajaran dapat lebih besar. Oleh karena itu, pelajaran yang diberikan akan lebih menarik dan menyenangkan hati anak sehingga hasilnya akan lebih baik.

Pendapat tersebut menunjukkan bahwa dalam kegiatan permainan, guru memerlukan kegiatan yang mampu menarik perhatian anak yang disesuaikan dengan karakteristik kemampuan anak, sehingga anak lebih termotivasi untuk melakukan aktifitas kegiatan yang lainnya. Sehingga peneliti menggunakan permainan yang mampu menarik perhatian anak yaitu melalui permainan bowling. Permainan *bowling* juga diartikan oleh Ginanjar Asmasubrata (2012:106) (dalam Kurnialita, 2013) sebagai suatu jenis olahraga atau permainan menggelindingkan atau melemparkan bola dengan menggunakan tangan. Bola *bowling* dilemparkan ke *pin* (gada) yang berderet dan berjumlah 10 buah yang telah disusun menjadi bentuk segitiga jika di lihat dari atas.

Berdasarkan hasil observasi akhir/*post-test* dengan menggunakan permainan menggelindingkan bola secara terarah mengenai gawang menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah anak diberi perlakuan melalui permainan bowling untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar anak autis di TK Mentari School Sidoarjo hal tersebut terlihat berdasarkan hasil observasi awal/*pre-test* dengan rata-rata yang didapat 47,9 meningkat menjadi 77,08 pada saat

observasi akhir/*pre-test* sehingga beda yang didapat adalah 29,18. Didapat analisis data $Z_h = 2,20$ lebih besar dari nilai Z tabel, suatu kenyataan bahwa nilai Z yang diperoleh dalam hitungan adalah 2,20 lebih besar dari pada nilai kritis Z tabel 5% (pengujian dua sisi) yaitu 1,96 ($Z_h > Z_t$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti ada pengaruh signifikan permainan bowling terhadap kemampuan motorik kasar anak autis di TK Mentari School Sidoarjo.

Kemampuan motorik kasar anak meningkat dikarenakan, guru mendemonstrasikan permainan *bowling* yang benar mulai awal sampai akhir yang kemudian anak diminta mengikuti kegiatan yang sama seperti yang telah didemonstrasikan sebelumnya.

Permainan ini disesuaikan dengan karakteristik kemampuan anak sehingga hasil yang diharapkanpun sesuai dengan harapan yaitu terdapat peningkatan kemampuan motorik kasar. Beberapa anak yang mengalami autisme memiliki gangguan pada perkembangan motorik kasar dan halus, sehingga anak memiliki batasan dalam melakukan gerak. Hal ini diperkuat oleh Veskarisyanti, A (dalam Assjari dan Sopariah, 2011) yang menyatakan bahwa beberapa penyandang autisme mengalami gangguan pada perkembangan motorik, otot kurang kuat untuk berjalan, serta keseimbangan tubuh kurang baik. Oleh sebab itu sebagian anak autis dengan gangguan motorik kasar memiliki keterbatasan dalam melakukan aktifitas dilingkungan belajar maupun di rumah.

Penelitian pengaruh permainan *bowling* terhadap kemampuan motorik kasar anak autis di TK Mentari School Sidoarjo berkaitan dengan penelitian sebelumnya oleh Kurnialita, Eka (2013) dengan judul meningkatkan kemampuan motorik kasar melalui permainan bowling pada siswa kelompok A1 TK An Nur II Stan Maguwoharjo Depok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan motorik kasar siswa kelompok A1 TK An Nur II Stan yang dilakukan di Maguwoharjo Depok meningkat setelah diberi permainan bowling.

Sesuai dengan hasil penelitian tersebut dapat dinyatakan bahwa kemampuan motorik kasar anak dapat dikembangkan melalui permainan bowling. Dengan demikian peneliti menggunakan permainan bowling untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar anak autis.

PENUTUP

SIMPULAN

Kemampuan motorik kasar anak autis di TK Mentari School Sidoarjo mengalami peningkatan yang signifikan. Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan rumus Wilcoxon menunjukkan bahwa $Z_h = 2,20$ lebih besar dari pada nilai kritis Z tabel 5% yaitu 1,96 ($Z_h > Z_t$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh permainan bowling terhadap kemampuan motorik kasar anak autis di TK Mentari School Sidoarjo.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, diketahui bahwa modifikasi permainan bowling dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar pada anak autis di TK Mentari School Sidoarjo oleh karena itu disarankan sebaiknya guru menerapkan permainan-permainan yang lain yang lebih bervariasi dan lebih menarik untuk meningkatkan motorik kasar pada anak berkebutuhan khusus terutama anak autis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Aliza., Puteh, Sharifah. 2011. *Pendekatan bermain dalam pengajaran bahasa dan literasi bagi pendidikan prasekolah*, (Jurnal), Pendidikan Bahasa Melayu ISSN: 2180-4842, Vol. 1(2) hal : 1-15
- Alizanuvar, Zulfakar. 2014. *Pengaruh Bermain Bola Sepak Terhadap Kemampuan Orientasi Dan Mobilitas Siswa Tunanetra di SMPLB-A YPAB Surabaya*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Amin, Amirul. 2012. *Meningkatkan kemampuan koordinasi gerak mata dan tangan melalui permainan bowling adaptif pada anak adhd attention deficit hyperactive disorder*, UNP, (Jurnal), Pendidikan LuarBiasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, diakses 24 Oktober 2015

Arikunto, Suharsini. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: RinekaCipta.

Assjari, Musjafak & Sopariah, Eva. 2011. *Penerapan latihan sensorimotor untuk meningkatkan kemampuan menulis pada anak autistic spectrum disorder*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia, (Jurnal), Pendidikan dan Kebudayaan, Vol. 17 diakses 24 Oktober 2015

Handojo, Y. 2006. *Autisme*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer Kelompok Gramedia.

Hardana, Andhika Dwi. 2015. *Penerapan metode pembelajaran demonstrasi terhadap keterampilan motorik halus anak autis di TK Mentari School Sidoarjo*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.

Juita, Ratna. 2012. *Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak Melalui Permainan Menakar Air Di Tk Aisyiyah Koto Kaciak Maninjau*. Padang: Universitas Negeri Padang, (jurnal), Pendidikan PAUD Vol. 1 No 1, diakses 29 Februari 2016.

<http://d.wikipedia.org/wiki/bowling> diakses tanggal 28 Desember 2015 pukul 20.15 WIB

Ismail, Noor Hidayah dan Rahman, Fadzilah Abd. 2013. *Perkembangan Literasi Melalui Teknik Dan Pendekatan Pengajaran Dan Pembelajaran Bahasa Melayu Dalam Kalangan Murid Di Tadika Khalifah Didik, Ampang* : Universiti Putra Malaysia, Serdang.

Kurnialita, Eka. 2013. *Meningkatkan kemampuan motorik kasar melalui permainan bowling pada siswa kelompok a1 tk an nur II stan maguwaharjo depok* : Universitas Negeri Yogyakarta.

Nasution, Eri Desmarini. 2003. *Bowling terjemahan: Steps to success*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada. Novitaningrum, Widhadirane Triardhila Kurniasari. 2013. *Pengaruh Metode Bermain Peran Terhadap Peningkatan Perilaku Prosocial Anak Tk A Lab. Um Kota Blitar*. Malang : Universitas Negeri Malang.

Maftuha, Dina Mustawati. 2014. *Permainan Gobak Sodor Modifikasi Terhadap Peningkatan Kemampuan Gerak Dasar Anak Tunagrahita Ringan*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.

- Permendikbud. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*
- Rahayu, Sri Muri. 2014. *Deteksi dan intervensi dini anak autis*. Bantul, (jurnal), pendidikan anak, Vol. III, diakses 30 oktober 2015.
- Saleh, Samsubar. 1996. *Statistik Non Perametik* Edisi 2. Yogyakarta: BPFE.
- Sugiyono. 2010a. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2010b. *Statistika Untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharmini, Tin. 2007. *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. Sunardi dan Sunaryo. 2007. *Intervensi Dini Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Depdiknas
- Suyadi. 2010. *Psikologi Belajar PAUD pendidikan anak usia dini*
- Tim Penyusun. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya: UNESA
- Wiyono, Edo risky. 2015. *Studi permainan engklek terhadap kemampuan motorik kasar anak autis di sekolah mutiara hati sidoarjo*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya, (Jurnal), Kesehatan Olahraga diakses 24 Oktober 2015
- Yhana Pratiwi, M. Kristanto. 2014. *Upaya meningkatkan kemampuan motorik kasar (keseimbangan tubuh) anak melalui permainan tradisional engklek di kelompok B Tunas Rimba II tahun ajaran 2014/2015*. Skripsi. PAUD IKIP PGRI Semarang.
- Yunanto, Anjrah Herry. 2013. *Penerapan metode bermain bowling aritmatika untuk mengembangkan kemampuan kognitif*. Semarang : Universitas Negeri Semarang.