

PENERAPAN MEDIA BERMAIN BOWLING TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP ANGKA PADA ANAK DITINGKAT DI TK/PAUD ADETIA TEMBUNG

**Darajat Rangkuti¹⁾
Darmina Eka Sari Rangkuti²⁾**

Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah
Jl. Garu II A, Harjosari I, Kec. Medan Amplas, Kota Medan, Sumatera Utara
e-mail : rangkutidarajat@gmail.com

Abstrak

Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan mengenal konsep angka dengan menerapkan media bermain bowling. Subjek penelitian adalah anak-anak yang berada di kelompok A PAUD Adetia. Objek penelitian adalah media bermain bowling, kemampuan mengenal konsep angka. Evaluasi berupa pretest dan posttest mengenai pengenalan bilangan, dengan indikator kemampuan pemahaman konsep bilangan. Perbedaan skor dianalisis menggunakan teknik statistik uji t. Kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan pembelajaran media bermain bowling, sedangkan kelas kontrol diajarkan secara konvensional. Hasil penelitian menunjukkan kelompok data kelas eksperimen berbeda dari kelas kontrol bentuk dengan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan, dimana $t_{hitung} (3,74) > t_{tabel} (1,74)$. Hasil penelitian disimpulkan bahwa media bermain bowling dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep angka.

Kata Kunci: media bermain bowling, kemampuan mengenalkan konsep angka

Abstract

This experimental research aims to determine the increase in the ability to recognize the concept of numbers by applying the bowling playing media. The research subjects were children who were in group A PAUD Adetia. The research object is the bowling playing media, the ability to recognize the concept of numbers. The evaluation is in the form of a pretest and posttest regarding number recognition, with an indicator of the ability to understand the concept of numbers. The difference in scores was analyzed using the t test statistical technique. The experimental class was taught using bowling learning media, while the control class was taught conventionally. The results showed that the experimental class data group was different from the form control class with the results of hypothesis testing that had been done, where $t_{count} (3.74) > t_{table} (1.74)$. The results of the study concluded that bowling can improve the ability to recognize the concept of numbers.

Keywords: bowling, the ability to recognize the concept of numbers

1. PENDAHULUAN

Anak dalam beragam usia dengan berbagai perilakunya biasanya menarik perhatian orang dewasa. Dunia anak adalah dunia yang penuh dengan canda tawa dan kegembiraan sehingga orang dewasa akan ikut terhibur dengan tingkah pola mereka. Pada kehidupan sehari-hari, berbagai tingkat usia anak dapat kita amati. Ada bayi, balita, anak usia TK sampai anak usia Sekolah Dasar. Semua kategori umur tersebut dikelompokkan sebagai fase anak usia dini (Aisyah, 2007- modul 1).

Usia dini merupakan periode awal yang paling penting dan mendasar di sepanjang rentang pertumbuhan dan perkembangan kehidupan manusia. Dalam masa ini anak perlu mendapatkan stimulasi-stimulasi yang dapat mengembangkan seluruh aspek perkembangan

agar anak dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Pendidikan anak usia dini berperan untuk memberikan stimulasi, membimbing, mengasah, memberi kegiatan yang menghasilkan kemampuan, dan keterampilan pada anak. Banyak aspek yang perlu dikembangkan pada anak usia dini yaitu perkembangan moral agama, bahasa, kognitif, sosial emosional, fisik motorik dan seni. Berhitung merupakan bagian dari matematika diperlukan untuk menumbuhkan kembangkan keterampilan berhitung yang sangat berguna bagi kehidupan sehari – hari, terutama konsep bilangan yang merupakan dasar bagi pengembangan kemampuan matematis.

Menurut Caufield (dalam Wasik & seefeldt 2008:393), mempelajari konsep bilangan merupakan bagian dari belajar tata cara berhitung. Belajar berhitung merupakan salah satu pelajaran yang memang harus diberikan kepada anak usia dini. Akan tetapi belajar berhitung pada anak usia dini berbeda dengan pembelajaran di sekolah dasar misalnya pada anak usia dini belajar mengenal bilangan melalui kegiatan menghitung jumlah balok yang digunakan untuk bermain, membaca jam dan lain sebagainya. Kemampuan mengenal konsep bilangan dapat dilakukan dengan berbagai cara yang dikemas secara menarik dan inovatif, sehingga dapat menumbuhkan minat belajar anak dan pembelajaran mengenal konsep bilangan dapat tersampaikan secara maksimal.

Berdasarkan hasil observasi di TK/PAUD Adetia Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang, rata-rata kemampuan pada anak kelompok A untuk mengenal konsep bilangan 1-10 masih rendah dalam hal membilang, menunjuk, dan membuat urutan bilangan 1-10. Kebanyakan dari mereka sudah belajar tentang nama-nama bilangan namun belum mampu menilai lambang-lambangnyanya khususnya pada bilangan 1-10. Sementara sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 58 Tahun 2009 untuk tingkat pencapaian perkembangan aspek konsep bilangan idealnya mampu mengenal konsep bilangan 1 sampai 10 dengan benar dan mandiri.

Penyebab kurang mampunya anak di TK tersebut dalam mengenal konsep bilangan yaitu karena sebagian anak kelompok A di TK Adetia sebelum masuk TK tidak mengikuti pendidikan ditingkat *playgorup* serta kurang adanya inovasi dari guru mengenai pentingnya mengenal konsep bilangan khususnya 1-10 sehingga mereka kurang mampu mengenal konsep bilangan 1-10 dengan benar, yaitu pada saat membilang 1-10 anak masih belum mampu membilang dengan runtut, kemudian pada saat menunjuk bilangan antara 1-10 dengan benda juga masih perlu bimbingan dan ketika membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda anak juga mengalami kesulitan karena pemahaman tentang bilangan 1-10 masih kurang. Guru perlu menerapkan cara yang tepat dalam mengenalkan konsep bilangan pada semua anak kelompok A karena mengenalkan konsep bilangan termasuk dalam indikator yang harus dicapai oleh semua anak TK kelompok A

Melihat kenyataan diatas peneliti mencoba memberikan solusi atas permasalahan tersebut. Solusi yang ditawarkan oleh peneliti yaitu dengan permainan *bowling* modifikasi. Permainan *bowling* adalah suatu jenis olahraga atau permainan yang dimainkan dengan menggelindingkn bola dengan menggunakan tangan. Bola *bowling* akan digelindingkan ke pin yang berjumlah sepuluh buah yang telah disusun menjadi bentuk segitiga. Dikarenakan permainan ini ditujukan untuk anak usia dini, maka permainan ini dimodifikasi agar sesuai dengan tingkat perkembangan anak usia 4-5 tahun. Permainan tersebut dilakukan secara individu namun tetap dibimbing oleh guru. Pemberian pengalaman bermain dengan menggunakan permainan *Bowling* modifikasi memberi kesempatan anak untuk mengembangkan kemampuan kognitif terutama dalam hal mengenal konsep bilangan. Dengan adanya permainan *Bowling* modifikasi anak akan merasakan pengalaman langsung dengan mengeksplorasi diri mereka melalui permainan tersebut.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah penerapan media bermain bowling dapat meningkatkan kemampuan mengenal angka. dan tujuan dari penelitian ini untuk Meningkatkan kemampuan mengenal angka melalui media bermain bowling.

Kemampuan mengenal angka merupakan kemampuan anak mengenal simbol bilangan. Mengenal angka sangat penting bagi anak karena merupakan modal dasar kemampuan matematika. Susanto (2011:106-107) mengatakan bahwa kemampuan mengenal angka anak usia TK B adalah sebagai berikut: (a) menyebut urutan bilangan 1-10, (b) membilang (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda) sampai 10, (c) menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda hingga 10 (anak tidak disuruh menulis).

Bruns (dalam Mutiah, 2012:161) mengatakan kemampuan matematika anak berkembang sejak usia tiga tahun. Kemampuan tersebut meliputi kemampuan mengenal kelompok bilangan, pola, geometri, ukuran, pemecahan masalah. Pengalaman anak tentang bilangan dimulai dari pengalamannya melihat angka-angka disekitarnya. Menurut Runtukahu (2014:92) kemampuan mengenal angka atau lambang bilangan melalui beberapa tahap, diantaranya yaitu:

a. Tahap mengenal dan membaca bilangan

Pada tahapan awal mengenal bilangan anak dikenalkan secara lisan atau lewat ucapan. Setelah itu anak perlu mengenal membaca bilangan. Mengenal bilangan berhubungan dengan kemampuan persepsi visual dan tugas mengingat. Kemampuan visual bertujuan untuk membedakan antara angka yang satu dengan yang lain. Untuk itu guru perlu mengenalkan angka secara visual untuk kemudian diingat oleh anak.

b. Tahap menulis angka

Menulis angka dengan benar membutuhkan koordinasi antara motorik halus khususnya koordinasi antara mata dan tangan. Setiap angka memiliki keunikan dan perbedaan cara penulisannya. Untuk itu anak perlu dikenalkan dengan cara menuliskan angka dengan benar

c. Tahap membilang

Pada tahap membilang angka, menurut Reys (dalam Runtukahu, 2014:92) terdapat dua kegiatan yakni anak menyebut seri bilangan mulai dari angka satu, dan anak dapat menunjuk pada objek yang berbeda sementara ia sedang menghitung. Kegiatan membilang penting dikenalkan sebagai modal dalam mengembangkan kemampuan berhitung selanjutnya.

Permainan *bowling* modifikasi merupakan permainan edukatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran anak usia dini di Taman Kanak-Kanak. Permainan *bowling* modifikasi diperuntukkan untuk anak usia 4-5 tahun dalam mengenal konsep bilangan. Disebut modifikasi karena pada permainan bowling sebelumnya tidak terdapat angka-angka disetiap pin bowlingnya, sedangkan bowling modifikasi ini terdapat angka-angka (1-10) disetiap pin bowlingnya dan warna botol yang disesuaikan dengan karakter anak. Diharapkan dengan permainan *bowling* modifikasi ini, kemampuan mengenal konsep bilangan anak dapat berkembang dengan baik.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **"Penerapan Media Bermain Bowling Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Angka Pada Anak di Tingkat TK/PAUD"**.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen dengan menggunakan rancangan *pretest-posttest one group sample design*. Variabel bebas

adaah metode pembelajaran demonstrasi sedangkan variabe terikat adalah kemampuan kognitif mengenal angka.

Subjek penelitian ini adalah siswa PAUD Adetia Tembung Tahun Pelajaran 2020/2021. Jumlah siswa yaitu 15 orang. Objek penelitian ini adalah media bermain bowling ,kemampuan mengenal konsep angka.

Hasil *pretest-posttest* akan dianalisis menggunakan teknik statistik *paired sample t test* (uji t). Teknik ini dipilih karena subjek yang sama mengalami dua pengukuran, yaitu sebelum intervensi dengan *pretest* dan setelah intervensi dengan *posttest*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

3.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di TK/PAUD Adetia yang terletak di, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli serdang tahun 2020.

a. Hasil Pre-tes dan Post-tes Kemampuan Mengenal Konsep Angka

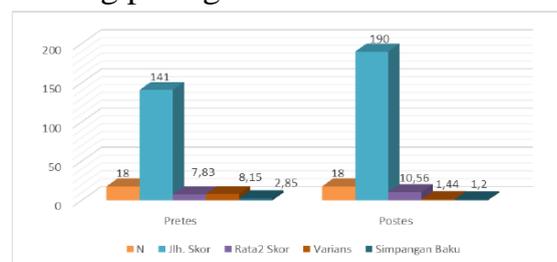
Tes kemampuan mengenal konsep angka dilakukan 2 (dua) kali yaitu pretes (sebelum dilakukan pembelajaran) dan postes (akhir pembelajaran). Setelah dilakukan pengolahan data pretes kemampuan mengenal konsep angka, diperoleh skor terendah (X_{min}), skor tertinggi (X_{maks}), skor rata-rata (\bar{x}) dan standar deviasi (SD) untuk kelas eksperimen. Untuk lebih jelasnya diuraikan berikut ini.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Pengujian Statistik Dasar Data Pretesr dan Protest

Ringkasan Hasil Pengujian Statistik Dasar Data Pretest dan Postest

No.	Statistik	Pretes	Postes
1	N	18	18
2	Jumlah Skor	141	190
3	Rata-rata Skor	7,83	10,56
4	Varians	8,15	1,44
5	Simpangan Baku	2,85	1,20

Sedangkan agar lebih jelas pretes dari kemampuan mengenal konsep angka dapat dilihat dalam diagram batang pada gambar berikut ini :



Gambar 1. Diagram Diagram Ringkasan Hasil Pengujian Statistik Dasar Data Pretest dan Postest

Dari Tabel dan Gambar di atas tampak bahwa pre tes pada kelas diperoleh skor 141, posttest diperoleh skor 190, rata-rata pretest dan posttest 7,83 dan 10,56 dan varians sebesar 1,44 dan simpangan baku sbesar 1,2.

c. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t terhadap data pretes dan postes yang sebelumnya terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas. Oleh karena data pretes dan postes berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan statistik uji t.

Hasil pengujian hipotesis secara ringkas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

Data	Varians Gabungan	t hitung	t tabel	Ha	Ho
Pretest dan Postest	2,19	3,74	1,74	Diterima	Ditolak

Berdasarkan ringkasan hasil pengujian hipotesis di atas, dapat dikatakan bahwa t hitung (3,74) lebih besar dari t tabel (1,74) yang memberi kesimpulan bahwa hipotesis diterima, yaitu terdapat pengaruh bermain bowling terhadap kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B di TK Swasta Adetia Tembung.

3.2. Pembahasan Penelitian

Berdasarkan data di atas, dapat dilihat perbedaan kemampuan mengenal angka pada saat dilakukannya pretest dan posttest. Hal tersebut tentu berkaitan dengan perlakuan yang diberikan kepada anak kelompok B atau kelompok sampel, yaitu berupa kegiatan bermain bowling.

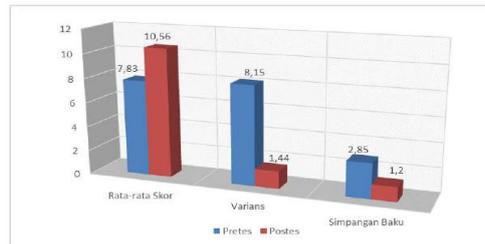
Sebelum diberi perlakuan berupa kegiatan bermain bowling, anak kelompok B di TK Swasta Adetia Tembung diberikan pretest berupa sejumlah kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal mengenal angka anak. Tes tersebut berisikan sejumlah kegiatan yang disesuaikan dengan indikator yang ingin dicapai berdasarkan Permendikbud Nomor 137 (2014:22) diantaranya menyebut urutan bilangan 1-10, Membilang (menenal) konsep bilangan dengan benda sampai 10, menghubungkan lambang bilangan dengan benda.

Berdasarkan hasil pretest, menyatakan bahwa pada indikator Menyebutkan urutan terdapat: 5 anak atau 25% anak memperoleh kriteria belum berkembang atau mendapat skor 1; dan 6 anak atau 30% anak memperoleh kriteria berkembang sangat baik atau mendapat skor 4. Sedangkan pada indikator Menenal konsep bilangan terdapat: 5 anak atau 25% anak memperoleh kriteria belum berkembang atau mendapat skor 1; dan 5 anak atau 25% anak memperoleh kriteria berkembang sangat baik atau memperoleh skor 4.

Selanjutnya pada indikator menghubungkan lambang bilangan terdapat: 4 anak atau 20% anak memperoleh kriteria belum berkembang atau memperoleh skor 1; dan 2 anak atau 10% anak memperoleh kriteria berkembang sangat baik atau memperoleh skor 4. Selanjutnya dilakukan kegiatan bermain bowling untuk menumbuh kembangkan kemampuan mengenal angka pada anak TK Swasta Adetia Tembung. Kegiatan tersebut berlangsung dengan baik. Anak-anak terlihat aktif dalam melakukan kegiatan bermain bowling, dimana bowling tersebut dijadikan alat pelempar angka. Kegiatan bermain bowling ini ditujukan kepada anak-anak dengan maksud melatih kemampuan mengenal angka mereka. Terdapat sejumlah teknik yang diterapkan dalam bermain bowling ke dalam permainan, antara lain teknik melempar. Setelah dilakukan kegiatan bermain bowling, anak-anak diberikan posttest untuk melihat kembali kemampuan mengenal angka pada anak TK Swasta Adetia Tembung.

Berdasarkan hasil posttest, menyatakan bahwa pada indikator menyebutkan urutan terdapat: 0 anak atau 0% anak memperoleh kriteria belum berkembang atau mendapat skor 1; dan 6 anak atau 30% anak memperoleh kriteria berkembang sangat baik atau mendapat skor 4. Sedangkan pada indikator menenal konsep terdapat: 0 anak atau 0% anak memperoleh kriteria belum berkembang atau mendapat skor 1; dan 15 anak atau 75% anak memperoleh kriteria berkembang sangat baik atau memperoleh skor 4. Selanjutnya pada indikator menghubungkan lambang bilangan terdapat: 0 anak atau 0% anak memperoleh kriteria belum berkembang atau memperoleh skor 1; dan 8 anak atau 40% anak memperoleh kriteria berkembang sangat baik atau memperoleh skor 4. Memperhatikan hasil pretest dan posttest tersebut terdapat perbedaan. Perbedaan tersebut dapat dilihat kembali pada tabel 4.2, dimana pada hasil pretes atau sebelum diberikan diketahui rata-rata skor 7,83; varians 8,15; dan simpangan baku 2,85.

Sedangkan pada hasil postes atau setelah diberikan perlakuan diketahui rata-rata skor 10,56; varians 1,44; dan simpangan baku 1,20. Perbedaan tersebut lebih jelasnya dapat digambarkan dalam bentuk diagram di bawah ini:



Gambar 2. Diagram Perbedaan Data Pretest dan Posttest

Dari diagram di atas, terlihat bahwa rata-rata skor data postes lebih tinggi daripada rata-rata skor data pretes. Sedangkan varians dan simpangan baku data postes lebih rendah daripada varians dan simpangan baku data pretes. Ini menyatakan bahwa semakin tinggi nilai rata-rata dari suatu kelas, maka semakin rendah varians dan simpangan bakunya.

Memperhatikan uji hipotesis yang dilakukan, diketahui bahwa kegiatan bermain bowling dapat mempengaruhi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B di TK Swasta Adetia Tembung. Anak yang semulanya lemah kemampuan mengenal angkanya, dapat tumbuh dan berkembang melalui kegiatan bermain bowling, dikarenakan dalam kegiatan bermain bowling sendiri dibutuhkan teknik melempar suatu benda. Madyawati (2015: 44), juga mengemukakan beberapa manfaat bermain bowling bagi anak usia dini, yaitu :

- Melakukan gerakan motorik kasarnya.
- Mengenal angka 1-10 sambil menjumlah.
- Mengenal bentuk geometri dan ukuran.
- Mengenal bermacam-macam warna.
- Mengasah kecerdasan spasial

Khotimah (2018:14), juga mengatakan bahwa bowling adalah olahraga ringan. Terdapat 10 pin yang berjajar di ujung koridor dan harus dijatuhkan dalam 2 kali kesempatan lemparan. Berbekal kemampuan mengenal angka yang mumpuni dimulai sejak TK akan memudahkan anak dalam mengembangkan kembali kemampuan mengenal angka mereka pada jenjang sekolah formal. Kemampuan mengenal angka ini dapat terus berkembang jika terus menerus dilatih, tentunya dapat dilakukan dengan ragam kegiatan bermain lainnya, tidak hanya bowling.

Oleh karena itu, berdasarkan paparan di atas dinyatakan bahwa kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B di TK Swasta Adetia Tembung sesudah diberikan perlakuan berupa kegiatan bermain bowling lebih tinggi dibandingkan kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B di TK Swasta Adetia Tembung sebelum diberikan perlakuan berupa kegiatan bermain bowling, bermain bowling dapat mempengaruhi kemampuan mengenal angka pada anak kelompok B di TK Swasta Adetia Tembung.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah, hasil penelitian, dan pembahasan seperti yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, diperoleh bahwa terdapat peningkatan yang signifikan kemampuan mengenal konsep angka melalui media bermain bowling.

5. DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, Siti, dkk. 2007. *Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan AUD*. Jakarta: Universitas Terbuka

- Khotimah, N. 2018. *Bukan Instastory Receh*. Jawa barat: CV Jejak.
- Madyawati. 2015. *Permainan dan Bermain 1 (Untuk Anak)*. Jakarta: Prenada
- Mutiah. 2012. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.
- Permendiknas No. 58 Tahun 2009. *Standar Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014. *Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*. 14 Oktober 2014. Jakarta.
- Runtukahu, 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Susanto, A. 2012. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Wasik, Barbara Dan Seefeldt, Coral. 2008. *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.