

**JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PENJUMLAHAN 1 – 10  
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
PERMAINAN BOWLING ANAK  
TUNAGRAHITA RINGAN**

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



**UNESA**

**Universitas Negeri Surabaya**

**AINUR ROFIAH  
NIM 11010044239**

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA  
2017  
PENINGKATAN KEMAMPUAN PENJUMLAHAN 1 – 10**

## **DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PERMAINAN BOWLING PADA ANAK TUNAGRAHITA RINGAN**

Ainur Rofiah dan Edy Rianto

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
ainur.rofiah@yahoo.com

**ABSTRACT.** The problem in this research was the low ability of mild mentally retardation children of class II in SLB Aisyiyah Tulangan - Sidoarjo to mathematics subject matter of 1 - 10 addition material. This research had purpose to know the children's ability to the material of 1 - 10 addition in learning mathematics through bowling game.

This research was a class treatment research using descriptive qualitative approach. The subject in this research was mild mentally retardation children of class II in SLB Aisyiyah Tulangan - Sidoarjo which consisted of 4 boys and 2 girls. The instruments used in this research were the observation of children's activities sheet and evaluation in the end of lesson. Through bowling game, learning mathematics of 1 - 10 addition could enhance the learning result of the mild mentally retardation children of class II in SLB Aisyiyah Tulangan - Sidoarjo. This was proved by the enhancement of the children's learning result to each meeting so that it reached 7,3 above the criteria standard of minimum completeness determined by the school i.e. 7,0. The children's learning activity using bowling game to 1 - 10 addition ran well and effectively. The children's response toward bowling game in mathematics subject matter with the material of 1 - 10 addition was very positive and fun.

Keywords: Learning mathematics, bowling game



## PENDAHULUAN

Menurut Soemantri (2005 : 103) “anak tunagrahita ringan adalah anak yang mempunyai kemampuan intelektual dibawah rata-rata yang ditandai dengan keterbatasan intelegensi dan ketidak cakapan dalam interaksi social”.

Karena keterbatasan intelegensi tersebut mengakibatkan anak tunagrahita ringan sukar untuk mengikuti program pendidikan di sekolah biasa secara klasikal. Oleh karena itu anak tunagrahita ringan membutuhkan layanan pendidikan khusus yakni disesuaikan dengan kemampuannya.

Pendidikan bagi anak tunagrahita ringan merupakan suatu kebutuhan. dilingkungan pendidikan formal mereka juga mendapatkan pengajaran yang sama seperti anak normal hanya saja terdapat layanan-layanan khusus yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Dalam hal ini guru sangat berarti dalam mencapai keberhasilan bagi anak didiknya yang mengalami permasalahan akademik dalam proses pembelajaran di kelas salah satunya pada mata pelajaran matematika khususnya pada aspek penjumlahan. Saat ini pelajaran matematika di sekolah Dasar Luar Biasa kelas II tunagrahita ringan meliputi bilangan, geometri dan pengukuran sedangkan konsep dasar pembelajaran matematika di sekolah dasar luar biasa kelas II adalah penjumlahan dan pengurangan.

Menurut Suyati dan khafid (2007 : 23) “penjumlahan adalah menggabungkan sehingga hasilnya menjadi lebih banyak”. Penjumlahan sangat bermanfaat bagi anak tunagrahita ringan dalam kehidupan sehari-hari salah satunya adalah untuk keperluan jual beli. Pentingnya manfaat penjumlahan bagi anak tunagrahita ringan sehingga pembelajaran matematika pada aspek penjumlahan di upayakan keberhasilannya.

Dalam usaha memberikan pemahaman yang lebih optimal kepada anak, maka perlunya penggunaan media yang mempermudah anak dalam menerima materi pelajaran yang disampaikan guru salah satunya adalah melalui permainan bowling. Melalui permainan ini diharapkan dapat membantu anak dalam meningkatkan kemampuan berhitung dan akan

memberikan kemudahan bagi anak dalam memecahkan masalah penjumlahan 1-10 dengan hasil maksimal 10.

Menurut Subarjah (2007 : 1.6) “permainan adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan sukarela secara perseorangan atau kelompok, anak-anak maupun dewasa laki-laki maupun perempuan yang menjadikan orang bergembira atau senang melakukannya”.

Permainan bowling adalah sebuah permainan yang sekaligus digunakan sebagai media pembelajaran bagi anak tunagrahita ringan yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep penjumlahan 1-10 dalam pembelajaran matematika. permainan ini menggunakan media yang terbuat dari botol air mineral bekas dibalut dengan kertas warna-warni kemudian di atasnya diikat dengan benang untuk dibuat bowling. Sedangkan bolanya terbuat dari koran dibentuk lingkaran kemudian dibalut dengan kertas warna-warni untuk menarik belajar anak. Adapun cara memainkannya adalah anak melemparkan bola kearah bowling sebanyak dua kali lemparan, jika pada lemparan pertama jumlah bowling yang jatuh 1 anak mendapat poin 1 kemudian jika lemparan kedua bowling yang jatuh 2 maka anak mendapat poin 2 kemudian anak dapat menjumlahkan bowling yang jatuh pada lemparan pertama dan kedua. Diharapkan melalui permainan ini kemampuan anak dalam pembelajaran matematika pada aspek penjumlahan 1-10 dapat meningkat.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka peneliti tertarik untuk mengangkat suatu penelitian tindakan kelas dengan judul “Peningkatan Kemampuan Penjumlahan 1-10 Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Permainan Bowling Pada Anak Tunagrahita ringan Ringan Kelas II di SLB Aisyiyah Tulangan – Sidoarjo.”

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research) karena penelitian dilaksanakan untuk memecahkan masalah pembelajaran dikelas. Penelitian ini bersifat siklus berkelanjutan dengan maksud hasil penelitian siklus pertama di tindaklanjuti pada siklus kedua guna mendapatkan hasil yang signifikan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif sebab menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat tercapai. Sedangkan desain yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model Kemmis dan MC Taggart (Arikunto, 2010:137).

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari enam anak tunagrahita ringan kelas II di SLB Aisyiyah Tulangan-Sidoarjo yaitu empat anak laki-laki dan dua anak perempuan.

Pelaksanaan tindakan kelas yang dilakukan meliputi beberapa tahapan dalam pelaksanaannya. Tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut :

a. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan menyusun alat evaluasi untuk mengukur kemampuan Anak dalam menerima materi pelajaran matematika pada aspek penjumlahan 1-10 dengan hasil maksimal 10.

b. Tahap Tindakan

Pada tahap ini peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan skenario yang dirancang dalam RPP. Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan model siklus tiap siklus terdiri dari 2 x pertemuan tiap pertemuan terdiri dari 2 x 30.

c. Tahap Pengamatan (Observasi)

Pada saat proses pembelajaran peneliti saling berkolaborasi mengadakan pengamatan terhadap respon dan aktifitas anak selama pembelajaran berlangsung.

d. Tahap refleksi

Berbagai temuan hasil observasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan hasil evaluasi menjadi pertimbangan dalam membuat refleksi untuk perencanaan program pada siklus berikutnya. Pertimbangan yang digunakan adalah apabila 2 komponen dibawah ini belum terpenuhi, yaitu:

- 1). Jika pada siklus 1 ketuntasan individu belum mencapai 70 %.
- 2). Jika pada siklus 1 ketuntasan klasikal belum mencapai 70 %.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik deskriptif kualitatif yang disajikan dalam tabel dan grafik batang. Data yang berupa angka kemudian dideskripsikan sehingga menghasilkan makna dan dapat disimpulkan. Setelah didapatkan hasilnya, data yang diperoleh akan dibandingkan. Perbandingan akan dilakukan antara skor pretest dan skor posttest. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan setelah penelitian dilakukan. Perhitungan dilaksanakan dengan mencari prosentase secara individu dengan rumus:

$$NA = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan pada siswa tunagrahita kelas II di SLB Aisyiyah Tulangan adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus.

Hasil belajar anak pada Pra Tindakan nilai tertinggi adalah 60 yang diperoleh 1 anak (16,7% ) nilai 50 diperoleh 5 anak (83,3%) kemudian pada siklus 1 pertemuan 1 terjadi peningkatan hasil belajar anak yaitu nilai 60 diperoleh 5 anak (83,3%) dan nilai 70 diperoleh 1 anak (16,7% ) sedangkan pada siklus I peretemuan II juga terjadi peningkatan nilai 70 diperoleh 3 anak (50%) dan nilai 60 juga diperoleh 3 anak (50%). Jadi terjadi peningkatan dari siklus I pertemuan I ke siklus I pertemuan II sebesar 5%. Dari data tersebut nilai rata – rata kelas pada pra tindakan adalah sebesar 51,7 dan siklus I pertemuan I sebesar 60 sedangkan pada siklus I pertemuan II sebesar 65 masih dibawah standar ketuntasan minimal yang telah di tetapkan yaitu 70.

Hasil observasi kegiatan anak pada saat pra tindakan, siklus 1 pertemuan I dan siklus I pertemuan II adalah sebagai berikut : 3 anak memperoleh kategori baik (50%) kemudian 2 anak memperoleh kategori cukup (33, 7%) dan 1 anak memperoleh kategori kurang (16,4%)

Sedangkan pada siklus II Pertemuan I terjadi peningkatan nilai 70 diperoleh 4 anak (

66,7% ) sedangkan nilai 80 diperoleh 2 anak ( 33,7% ).

Dari data tersebut nilai rata – rata kelas pada pra tindakan adalah sebesar 51,7 dan siklus II pertemuan I sebesar 68,3 sedangkan pada siklus II pertemuan II sebesar 73,3 terjadi peningkatan sebesar 5% dan sudah memenuhi standar kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan yaitu 70.

Berdasarkan Tabel 4.15 diketahui bahwa nilai hasil anak pra Tindakan siklus I dan II sebesar 51,7, sedangkan siklus I pertemuan I dengan rerata 60 terjadi peningkatan sebesar 8,3%, sedangkan pada siklus I pertemuan II terjadi peningkatan 5% dari rerata 60 menjadi 65. Kemudian dari siklus I pertemuan II ke siklus II pertemuan I terjadi peningkatan sebesar 3,7% dari rerata 65 menjadi 68,7. Kemudian dari siklus II pertemuan I ke Siklus II pertemuan II terjadi peningkatan sebesar 5% dari rerata 68,3 menjadi 73,3 sudah memenuhi ketuntasan minimal yaitu 70

Berdasarkan hasil penelitian dalam pra tindakan dan siklus I dapat dijelaskan bahwa terjadinya peningkatan hasil belajar penjumlahan 1 – 10 dalam pembelajaran matematika melalui permainan bowling belum menunjukkan hasil yang signifikan, anak belum dapat melakukan penjumlahan dengan hasil yang baik dan nilai yang diperoleh belum mencapai standar ketuntasan . Adapun penyebab belum optimal nilai yang diharapkan pada siklus I adalah :

1. Anak kurang konsentrasi pada saat menerima pelajaran/ kurang fokus pada materi pembelajaran.
2. Pemahaman tentang konsep penjumlahan pada anak masih kurang.

Dari uraian diatas dapat digambarkan bahwa pelaksanaan pembelajaran perlu adanya revisi dan evaluasi agar hasil belajar yang diperoleh anak bisa lebih baik lagi yang nantinya akan dilaksanakan pada siklus II sehingga dengan adanya perubahan tersebut tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai . Kegiatan pembelajaran pada siklus II anak lebih aktif

dan merasa senang dengan pembelajaran yang dilaksanakan. Melalui media permainan bowling pada materi penjumlahan 1 – 10 dapat memotivasi belajar anak dan dapat meningkatkan daya serap dan daya ingat anak dalam belajar sehingga hasil yang diperoleh anak pada siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar tentang penjumlahan 1 – 10 dalam pembelajaran matematika melalui permainan bowling pada anak tunagrahita ringan kelas II di SLB Aisyiyah Tulangan Sidoarjo. Dengan demikian hipotesis tindakan yang digunakan bahwa jika pembelajaran penjumlahan 1 – 10 dilaksanakan melalui permainan bowling maka hasil belajar anak akan meningkat terbukti dan menunjukkan hasil yang meyakinkan. Hasil belajar penjumlahan 1 – 10 dalam pembelajaran matematika pada anak tunagrahita ringan di SLB Aisyiyah Tulangan – Sidoarjo pada siklus I dan siklus II terjadi peningkatan.

## **PENUTUP**

### **A. Simpulan**

Dalam penelitian ini sebelum diberikan intervensi melalui media permainan bowling dalam pembelajaran matematika, kemampuan menjumlahkan bilangan 1-10 anak tunagrahita ringan kelas II SLB Aisyiyah Tulangan Sidoarjo pada nilai pra tindakan dengan nilai rata-rata 51,7 .

Setelah diberikan intervensi melalui media Permainan bowling dalam pembelajaran kemampuan dalam penjumlahan 1-10 dalam pelajaran matematika anak tunagrahita ringan kelas II SLB Aisyiyah Tulangan Sidoarjo terjadi peningkatan dari pra tindakan ke

siklus 1 pertemuan I terjadi peningkatan sebesar 8,3 % dari rerata 51,7 ke 60 kemudian dari siklus I pertemuan I ke siklus I pertemuan II terjadi peningkatan sebesar 5% dari rerata 60 ke 65 kemudian dari siklus I pertemuan II ke siklus II pertemuan I terjadi peningkatan sebesar 3,3 kemudian dari siklus II pertemuan I ke siklus II pertemuan II terjadi peningkatan sebesar 5% dari rerata 68,3 ke 73,3 . Dari Hasil rata-rata diatas,, berarti ada peningkatan kemampuan dalam memahami penjumlahan 1-10 dalam pembelajaran matematika setelah diterapkan media Permainan bowling pada anak tunagrahita ringan kelas II SLB Aisyiyah Tulangan Sidoarjo.

## B. Saran

Untuk mencapai keberhasilan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan 1 – 10 melalui permainan bowling, berikut ada beberapa saran yang dapat disampaikan sebagai berikut:

1. Guru
  - a. Penggunaan Media Permainan bowling dalam pembelajaran matematika digunakan seefisien mungkin dan mengerti cara pengoperasiaanya, sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran.
  - b. Memilih materi yang sesuai dengan kondisi anak.
2. Anak
  - a. Anak harus berkonsentrasi dalam pelajaran.
  - b. Memperhatikan petunjuk yang disampaikan oleh guru.
3. Orang Tua
 

Sebaiknya orang tua memberikan permainan - permainan yang menyenangkan dirumah salah satunya

adalah permainan bowling agar anak merasa senang dan termotivasi untuk lebih giat dalam belajar pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi penjumlahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi.2010, *Prosedur Penelitian suatu pendekatan praktik*, Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Arikunto, Sukardjono dan Supardi, 2014, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta : Sinar Gratika Offset.
- Chalidah, 2005, *Terapi Permainan Bagi Anak Yang Memerlukan Layanan Khusus*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional
- Departemen Pendidikan Nasional, 2008. *Modul Diklat Pelatihan Guru SLB Rayon 14 Universitas Negeri Surabaya*, Bina Diri.
- Departemen Pendidikan Nasional, Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Luar Biasa. *Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar SDLB Tunagrahita ringan Ringan. Kamus Bahasa Indonesia*, 2008. Jakarta: Reality Publisher
- Karso, 2006, *Pendidikan Matematika I*. Jakarta : Universitas Terbuka
- Kusnandar, 2008. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Jakarta : Reja Grafindo Persada
- Madyawati, 2012. *Permainan dan bermain 1 (untuk Anak)*, Jakarta : Prenada Media Group
- Purnomo, Wahyu, Yoppy, 2014. *Bilangan Cacah dan Bulat*, Bandung : Alfabeta
- Pedoman Penulisan Skripsi *Progam Sarjana Strata Satu (S1)*, 2014. Universitas Negeri Surabaya
- Soemantri, 2006. *Psikologi Anak Luar Biasa*, Bandung : retika Aditama
- Suyati dan Khafid, 2007. *Pelajaran Matematika Penekan pada berhitung*, Jakarta : Erlangga
- Sukidin, Basrowi dan Suranto, 2008, *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta : Insan Cendekia

Subarjah, Herman, 2007. *Permainan Kecil di Sekolah Dasar*, Jakarta : Universitas Terbuka

Wiramasari, Farida, Suhertini, Puspita, 2012. *Matematika Kelas II SDLB Tunagrahita Ringan*. Jakarta : Indesain Semesta



**UNESA**

**Universitas Negeri Surabaya**