



# Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran Bagi Guru dan Dosen

<https://conference.unikama.ac.id/artikel/index.php/fip/index>

Vol 3, Tahun 2019 | Halaman 886-893

## Penerapan Bermain Dadu Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Tunarungu Usia 5-7 Di Taman Kanak-Kanak Luar Biasa B Putra Jaya Malang

Atik Maria <sup>1\*</sup>, Henni Anggraini <sup>2</sup>, Sarah Emmanuel, H. <sup>3</sup>

Universitas Kanjuruhan Malang

<sup>1</sup>atikmaria737@gmail.com\*

### Informasi artikel

**Kata Kunci** :  
kemampuan  
berhitung, anak  
tunarungu,  
permainan dadu

### ABSTRAK

Kemampuan dan kemauan berhitung anak tunarungu di TK LB Putra Jaya Malang sudah mulai berkembang karena anak sudah bisa mengingat dan menulis angka yang ada di dadu sejak saat mereka melempar dadu dan mereka menulis di papan tulis, namun untuk berhitung masih belum bisa, sehingga peneliti membuat permainan dadu untuk memudahkan cara berhitung anak tunarungu. Penggunaan alat bermain dadu dalam pembelajaran diharapkan sesuai dengan rumusan penelitian yaitu untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada anak tunarungu pada kelompok B di TKLB Putra Jaya Malang. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan 2 siklus kajian 3 kali pertemuan setiap pertemuan 60 atau 2 jam pelajaran dan dilakukan di luar kelas. Penelitian ini dimana terdapat empat kali pertemuan dan melalui empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah anak kelompok B TKLB Putra Jaya Malang yang berjumlah 3 anak. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi, dan unjuk karya. Analisis data dilakukan dengan deskriptif kualitatif ataupun kuantitatif. Hasil penelitian ditunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berhitung melalui permainan dadu terbukti pada anak kelompok B TKLB Putra Jaya Malang. Hal tersebut ditunjukkan dengan pada siklus pertama, rata-rata nilai kemampuan berhitung adalah 6 dan pada siklus kedua sebesar 11.67.

Copyright © 2019 Atik Maria <sup>1\*</sup>, Henni Anggraini <sup>2</sup>, Sarah Emmanuel, H. <sup>3</sup> All Right Reserved

### Pendahuluan

Pendidikan taman kanak-kanak merupakan salah satu pendidikan anak usia dini, yang berumur sekitar 4-6 tahun. Pendidikan TK memiliki peran yang sangat penting untuk pengembangan kepribadian anak, serta untuk mempersiapkan mereka untuk memasuki jenjang pendidikan selanjutnya (Fitria, 2015).

Menurut Sujono (1971) matematika merupakan ilmu atau perkembangan dari hubungan, aturan, struktur atau organisasi, skematis yang berhubungan lainnya dengan ruang, waktu, berat, masa, volume, geometri, dan angka-angka. James dan James, dalam Sujono (1971) matematika adalah ilmu tentang bentuk susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya yang jumlahnya banyak dan matematika biasanya di bagi dalam 3 bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri.

Anak berkebutuhan khusus pada anak diklasifikasikan bermacam-macam jenisnya seperti anak tuna netra, anak tuna grahita, tuna daksa dan tuna laras, tuna rungu di sini peneliti mengutamakan anak tunarungu.

Perkembangan anak tuna rungu salah satunya adalah perkembangan dalam mengikuti aspek perkembangan kognitif yang di selenggarakan sekolah yang di harapkan anak tuna rungu tidak ketinggalan dengan anak normal pada umumnya, sehingga anak tuna rungu dapat menyelesaikan program pendidikan yang telah direncanakan. Kemampuan mengoperasikan himpunan bilangan 1-10 dalam belajar matematika, anak tuna rungu banyak mengalami kesulitan bila di banding anak normal pada umumnya. Untuk mempermudah belajar matematika bagi anak tuna rungu wicara diperlukan strategi guru dalam mengajar agar anak tuna rungu tidak ketinggalan dan bahkan memili prestasi matematika yang lebih baik di banding dengan anak normal pada umumnya (Somat, 1996)

Indikator pencapaian kompetensi untuk anak usia dini di TKLB Putra Jaya Malang mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun ajaran 2014-2015, 1.4.1 Membilang dan menyebutkan

bilangan minimal dari angka 1-10, 1.4.2 menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda – benda sampai 10, 1.4.3 menjawab hasil operasi hitung dan penjumlahan.

Seperti ungkapan, dalam Hurlock (1978), bahwa kebanyakan psikolog anak telah menyatakan pada tahap-tahap prasekolah dari usia sekitar 2-6 tahun adalah penting dari seluruh tahap perkembangan, periode perkembangan inilah diletakkan dasar struktur perilaku kompleks yang di bangun sepanjang hidup anak. dan percakapan dengan derajat pendengaran yang bervariasi antara 27 db - 40 db dikatakan sangat ringan, 41 db - 55 db dikatakan ringan, 56db-70db di katakan sedang, 71 db - 90 db dikatakan berat, dan 91 db ke atas dikatakan tuli. anak dikatakan tuli (deaf) apa bila kehilangan kemampuan mendengar pada tingkat 70 db atau lebih, sehingga ia tidak dapat mengerti (menangkap, memahami) pembicaraan temannya melalui pendengarannya baik dengan maupun tanpa alat bantu dengar. Berdasarkan tingkat kerusakan/kehilangan kemampuan mendengar percakapan/berbicara.

Anak tunarungu merupakan anak yang mengalami gangguan pada indra pendengarannya sehingga anak mengalami hambatan dalam menerima informasi melalui pendengarannya. Anak yang di maksud dalam penelitian ini yaitu anak tunarungu usia 5-7 tahun di TKLB Putra Jaya Malang yang tingkat pendengarannya antara 27 db- 40 db yaitu anak tunarungu yang masih tergolong ringan.

Penggunaan alat bermain dadu dalam pembelajaran diharapkan meningkatkan kemampuan berhitung pada anak tunarungu pada kelompok B di TKLB Putra Jaya Malang, dengan kajian tiga (3) kali pertemuan setiap pertemuan 60 menit atau dua jam pelajaran dan dilakukan di luar kelas.

Metode bermain dapat dijadikan sebagai metode pembelajaran untuk anak tunarungu dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan. Menurut Santoso, dalam (Kamtini dan Tanjung, 2005), metode bermain adalah suatu kegiatan atau tingkah laku yang dilakukan anak secara sendiri atau berkelompok dengan menggunakan alat atau tidak untuk mencapai tujuan tertentu. Pada penelitian ini, metode bermain yang akan digunakan oleh guru dan peneliti yaitu metode bermain dengan menggunakan dadu. Metode bermain dadu merupakan metode pembelajaran yang dapat dilakukan secara sendiri maupun berkelompok menggunakan alat berupa dadu warna-warni, papan kayu, dan kartu bilangan. Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran mengenal bilangan menggunakan metode bermain dilakukan secara kolaborasi.

## Metode

Metode bermain yaitu metode pembelajaran anak usia dini yang dapat di lakukan secara sendiri maupun bersama-sama. Pada penelitian ini menggunakan metode bermain dengan alat berupa dadu warna-warni, papan tulis, kartu bilangan. Kegiatan yang akan di lakukan berupa: anak melempar dadu setelah keluar angkanya di tulis ke papan tulis dan anak melempar lagi dan keluar angka di tulis lagi ke papan tulis dan di jumlahkan setelah itu jumlah anak mengambil kartu angka yang sesuai dengan jumlah bilangan tersebut. Dadu yang warna –warni yang ada titik untuk di hitung anak tunarungu lebih menarik sehingga anak senang untuk melakukan permainan ini.

Metode bermain dipilih sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan karena melalui kegiatan bermain anak dapat terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran mengenal bilangan, sehingga diharapkan anak lebih tertarik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan bilangan.

Dengan adanya hambatan, maka dibutuhkan sebagai upaya dengan memanfaatkan berbagai alternatif media pembelajaran yang tepat. Salah satunya media yang dianggap tepat bagi anak usia dini tuna rungu adalah permainan dadu. Bermain dalam arti lebih luas merupakan suatu aktifitas yang sangat menyenangkan bahkan sering tidak memikirkan hasil akhir suatu permainan, yang penting menyenangkan, untung rugi berguna atau tidak berguna belum terpikir, walaupun kenyataannya hasilnya yaitu pertama senang, hidup menjadi segar jiwa raga (*fresh*).

## **Model penelitian**

### **1. Refleksi awal**

- a) Menentukan subjek dan tempat penelitian. Subjek penelitian, yaitu siswa TKLB-B Putra Jaya Malang kelas B sejumlah 3 anak dan tempat penelitian TKLB-B Putra Jaya Jalan Nusa Indah 11-A Malang .
- b) Waktu dan lama penelitian 1 bulan yang merupakan semester 1. Banyak penelitian 10 kali minggu ke 4 s/d minggu ke 14.

### **2. Membuat perencanaan PTK**

Perencanaan ini peneliti mempersiapkan:

- a) Refleksi awal, tentang kesulitan apa yang di alamidi dihadapi anak dalam berhitung.
- b) Membuat SKH (satuan kegiatan harian) dengan emal lingkungan dalam koqnitif, 3 kali pertemuan dengan waktu 1 kali pertemuan 60 menit. lalu menentukan indikator: minggu ke 1 kemampuan koqnitif KD nomor 12 yaitu membilang, minggu ke 2 koqnitif KD no 13, mengenal konsep yang di laksanakan di Minggu ke 3 kemampuan koqnitif KD nomor 29, hasil penambahan menghubungkan gambar dengan tulisan dilaksanakan minggu ke 4 semua ini berdasarkan kurikulum standar kompetensi TK/RA Kurikulum 2013 yang kemudian disesuaikan dengan tingkat kemampuan dan kelainan anak.

### **A. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah benda, hal atau orang tempat data untuk variable penelitian melekat dan yang dipermasalahkan (Arikunto:2005:88). Subjek B6 dalam penelitian ini adalah anak tunarungu kelas B di TKLB Putra Jaya Malang. Terdiri dari 4 anak yang berusia 5-7 tahun dan berjenis kelamin perempuan.

### **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan disini adalah desain penelitian dengan model yang dikembangkan oleh kurt lewin yang terdiri dari empat komponen pokok yang juga menunjukkan langkah, yaitu di mulai dengan perencanaan (*planning*) selanjutnya tindakan (*acting*), setelah tindakan kemudian dilakukan pengamatan (*observing*), dan yang terakhir melakukan refleksi (*reflecting*).

Arikunto (2010) menyatakan tindakan yang diterapkan dalam penelitian tindakan seperti di gambarkan dalam bagan, melalui tahapan sebagai berikut:

1. Menyusun rancangan tindakan (perencanaan), pada tahap ini penlitu menentukan fokus peristiwa yang perlu diamati dan selanjutnyan membuat instrument pengamatan.
2. Pelaksanaan tindakan, yaitu impementasi atau penerapan isi rancangan di dalam kancah, yaitu mengenakan tindakan kelas sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang sebelumnya telah disepakati dan dilakukan secara kolaborasi dengan guru kelas.
3. Pengamatan, yaitu pelaksanaan pengamatan oleh pengamat. Pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang dilakukan, jadi keduanya berlangsung dalam waktu yang sama.

### **C. Setting Penelitian**

Setting atau latar penelitian adalah keadaan lokasi tempat penelitian berlangsung yang banyak berpengaruh terhadap tindakan yang dilakukan oleh guru ketika penelitian tindakan berlangsung (Arikunto, dkk:2015:76). Setting yang digunakan pada penelitian ini adalah di dalam Kelas B TKLB Putra jaya Malang yang terdiri dari 4 anak, jenis kelamin perempuan dan tunarungu. Pada pelaksanaan pembelajaran, posisi tempat duduk anak dan guru berhadapan. Setting di dalam kelas bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan mengenal bilangan melalui metode bermain pada anak tunarungu kelas B.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1. Teknik Observasi**
-

Teknik observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipan yaitu peneliti ikut terlibat dalam kegiatan yang dilakukan oleh subjek (sugiono:2012). Observasi partisipan dilakukan peneliti terhadap subjek penelitian pada saat berlangsungnya pembelajaran dan peneliti melakukan kegiatan pengamatan terstruktur. Observasi dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat aktifitas gurudan anak pada saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran menenal bilangan dengan menggunakan metode bermain. Pengamatan dilakukan oleh peneliti saat kegiatan pembelajaran mengenal bilangan menggunakan metode bermain sedang berlangsung dengan cara memberikan tanda (v) pada kolom yang tersedia.

## 2. Teknik Tes

Tes adalah rangkaian pertanyaan atau latihan yang dapat digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto: 2010). Tes yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes mengenal bilangan dan termasuk kedalam ranah kognitif. Tes tersebut bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan mengenal bilangan pada anak tunarungu kelas persiapan. Tes mengenal bilangan terdiri dari tes membuat urutan bilangan dan memasang/menjodohkan banyak gambar dengan lambang bilangan yang sesuai.

Adapun cara yang dilakukan yaitu, anak diberikan lembar tes dan selanjutnya anak mengisi lembar tersebut dengan cara menuliskan lambang bilangan pada kolom yang tersedia sesuai dengan urutan bilangan. Pada tes memasang/ menjodohkan banyak gambar, anak menghubungkan banyak gambar dengan lambang bilangan yang sesuai dengan cara menarik garis.

## 3. Instrumen Penelitian

Adapun indikator yang dikembangkan pada peneliti ini dan dijadikan sebagai pedoman observasi tentang kegiatan mengenal bilangan dan berhitung untuk anak tunarungu adalah tabel berikut:

**Tabel 1. 1 Indikator kegiatan penambahan**

No	Indikator	Kegiatan
1.	Membilang/menyebuturutan bilangan minimal dari angka 1-10	Menulis angka 1-10 di papan tulis
2.	Menghubungkan/ memasang lambang bilangan dengan benda-benda sampai 5	Menarik garis dari angka ke gambar yang sesuai angka
3.	Menyebutukan hasil penambahan (mengambil kartu bilangan yang susai dengan jawaban )	Anak melempar dadu du kali dan menambahkan dan mengambil kartu untuk hasil penambahan

Sumber: KTSP TKLB PUTRA JAYA TAHUN AJARAN 2014-2015

Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa checklist (v) yang berdasarkan tingkat pencapaian dengan skor 1, 2, 3, 4

**Tabel 1.2 Instrumen observasi mengkakan permainan dadu**

No	Indikator kegiatan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1.	Membilang/menyebutkan bilangan minimal dari angka 1-10				
2.	Menghubungkan/ memasang lambang bilangan dengan benda-benda sampai 5				
3.	Menyebutukan hasil penambahan (mengambil kartu bilangan yang susai dengan jawaban )				

Sumber: KTSP TKLB PUTRA JAYA TAHUN AJARAN 2014-2015

Menurut (Arikunto, 2010) bila ketuntasan anak lebih atau sama dengan 75% pembelajaran yang di laksanakan guru dapat dikatakan berhasil. Tetapi bila ketuntasan belajar anak kurang dari 75% maka pembelajaran yang dilaksanakan guru belum berhasil.

### Hasil dan pembahasan

Hasil pra observasi menunjukkan kemampuan berhitung pada anak tuna rungu masih sangat kurang. Hal ini dikarenakan penggunaan media yang kurang memadai dan juga pembelajaran di kelas masih monoton. Peningkatan kemampuan berhitung melalui bermain dadu pada anak tuna rungu kelompok B di TKLB putra jaya malang dapat di jabarkan sebagai berikut : dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak tunarungu di TKLB Putra jaya malang.

Berdasarkan hasil peneelitian yang dilakukan oleh peneliti selama 4 kali pertemuan yaitu dalam siklus 1 pertemuan ke 1 dan dua, dan siklus 2 pertemuan ke 1 dan ke 2 menunjukkan bahwa kemampuan konitif anak tuna rungu mengalami peningkatan. Berdasarkan nilai dari rata-rata yang di peroleh siklus 1 pertemuan ke 2 diperoleh rata-rata 58,33%. Sedangkan pada siklus 2 pertemuan ke 1 yang diperoleh sebesar 72,23% dan meningkat menjadi 91,67% pada siklus 2 pertemuan ke 2. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode bermain dadu dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak tunarungu dan anak didik tuntas dalam pembelajaran karena skor minimal anak dikatakan tuntas belajar adalah apabila memperoleh nilai 75% dapat terlihat dari tabel 5.1 dibawah ini:

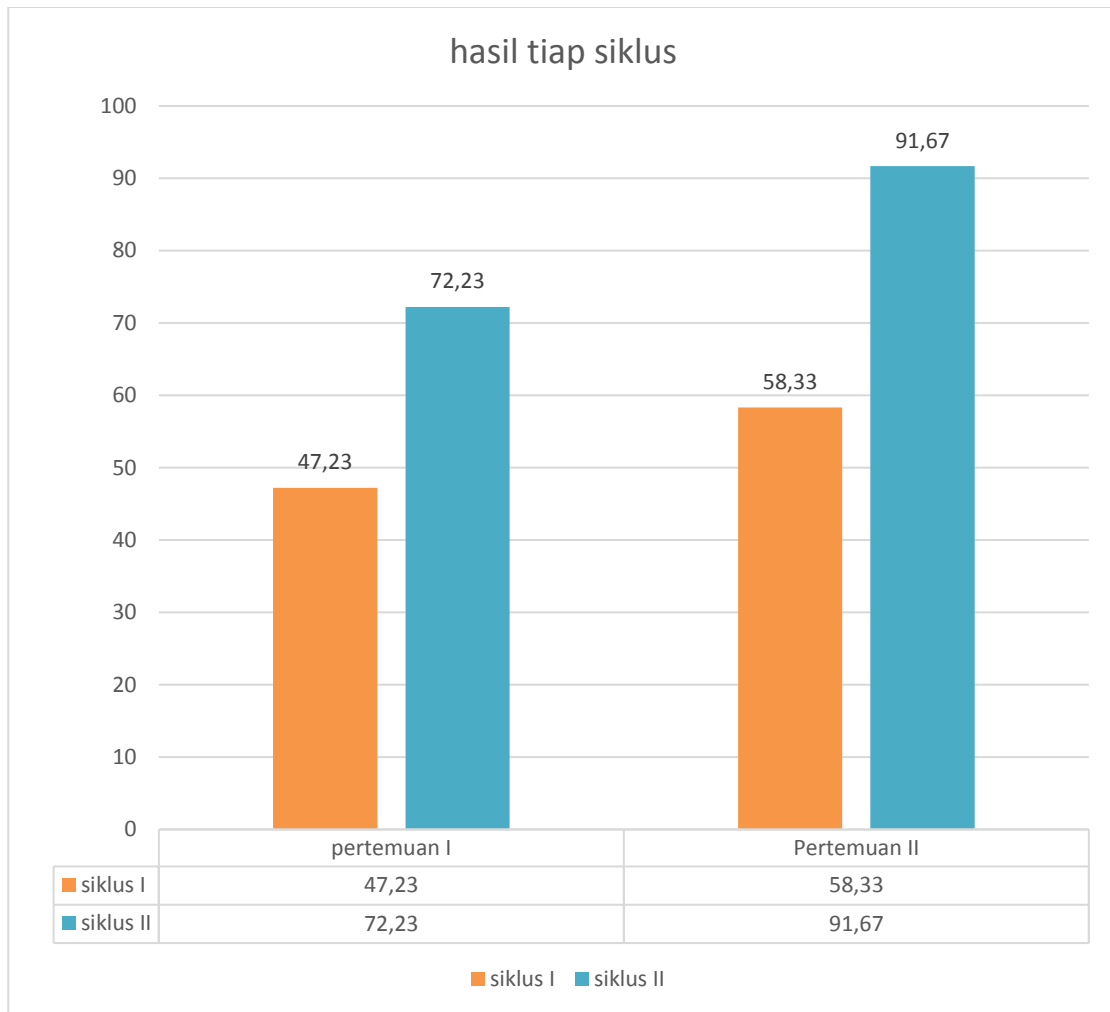
**Tabel 1.3 Peningkatan persiklus**

No	Penelitian	Hasil
1.	Siklus 1 pertemuan ke 1	47.23%
2.	Siklus 1 pertemuan ke 2	58.33%
3.	Siklus 2 pertemuan ke 1	72,23%
4.	Siklus 2 pertemuan ke 2	91,67%
		TUNTAS

Berdasarkan tabel di atas dapat di ketahui bahwa pada pertemuan kesatu mencapai 72,23%. pertemuan ke dua mencapai nilai rata-rata 91,67%. terdapat peningkatan dari pertemuan ke 1 dan ke 2 dan kedua sebesar 19,44%

**Tabel 1.4 Penilaian Siklus**

Indikator	Siklus 1	Siklus 2
1. Membilang/menyebuturutan bilangan minimal dari angka 1-10	7	12
2. Menghubungkan/ memasang lambang bilangan dengan benda-benda sampai 5	7	11
3. Menyebutukan hasil penambahan (mengambil kartu bilangan yang susai dengan jawaban )	7	12
Total	58.33%	91,67%



Gambar 1.1. hasil tiap siklus

Dari pelaksanaan pembelajaran siklus 1 dan II pertemuan ke satu dan ke dua, dapat di simpulkan bahwa anak sudah mencapai ketuntasan belajar karena rata-rata nilai yang di peroleh diatas 75% yaitu 91,67% untuk anak tuna rungu sengaja nilai peneliti sederhanakan dikarnakan diukur dari kemampuan anak berkebutuhan khusus beda dengan anak normal sehingga penilaiannya juga beda dari anak normal. Ada perubahan-perubahan treatment yang dilakukan pada anak

Peningkatan di siklus 2 melonjak tinggi dikarenakan pada pertemuan pertama ke pertemuan ke 2 ada perubahan-perubahan yang dilakukan oleh guru kepada anak sesuai dengan kondisi dan kebutuhan anak yang ada perubahan-perubahan tersebut yaitu penambahan treatment dan penambahan waktu belajar ke pada anak tetapi tidak merubah rancangan pada pertemuan ke 2.

## Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan menggunakan metode bermain dadu dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak tunarungu.

Permainan dadu pada anak tuna rungu di TKLB putra jaya malang merupakan salah satu cara yang bisa meningkatkan berhitung anak sehingga anak dapat mempermudah belajar berhitung dalam pembelajaran di kelas .

Adapun kelebihan penelitian ini yaitu, dapat mempermudah anak dalam berhitung sehingga anak mampu meningkatkan kemampuan berhitung dengan bermain dadu, selain itu juga anak dapat lebih berkonsentrasi dengan apa yang mereka lakukan.

Berkaitan dengan analisis data yang bersifat deskriptif maka bagian ini akan peneliti uraikan hasil observasi dan wawancara yaitu bagaimana cara guru dalam mengembangkan kegnitif melalui permainan dadu di TKLB putra jaya malang. Guru dalam kegiatan pengembangan kemampuan kognitif anak telah melakukan beberapa tahap diantaranya menciptakan suasana yang nyaman dan menyenangkan, kemudian guru

menyediakan media yang menarik perhatian anak yang membuat anak bersemangat dalam melakukan kegiatan. hal ini sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti bahwa bahan atau media yang menarik perhatian yang di gunakan akan menambah motivasi pada diri anak dalam melakukan kegiatan belajar.

Di perkuat oleh Hoban et.al menyatakan media yang menarik perhatian anak akan menumbuhkan motivasi dalam diri anak, hal ini sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti yang di peroleh bahwa apabila alat atau media yang menarik yang digunakan akan menambah motivasi pada diri anak dalam mengikutu kegiatan pembelajaran.

Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti dengan hasil para pakar terlebih dahulu maka diambil kesimpulan bahwa tingkat pencapaian kemampuan anak berbeda-beda sehingga pendidik memebrikan bimbingan dan motivasi secara terus menerus kepada anak. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti bahwa bermain dadu dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak tunarungu di TKLB putra jaya malang.

**Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa:**

Bermain dadu dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak tunarungu di TKLB Putra jaya malang. Hal tersebut terlihat dari adanya peningkatan pada siklus 1 pertemuan ke 1 diperoleh 47,23% dan siklus 1 pertemuan ke 2 di peroleh 58,33%, sedangkan pada siklus 2 pertemuan ke 1 diperoleh 72,23% dan meningkat menjadi 91,67% pada siklus 2 pertemuan ke 2. Dengan persentase peningkatan setiap pertemuan yaitu 11,1% dan meningkat di siklus 2 yaitu 91,67% dari nilai yang diharapkan peneliti minimal 75% pada keseluruhan anak.

**Saran**

Adapun saran-saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian yang di peroleh adalah:

1. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat menggunakan media selain dadu untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak tunarungu agar anak lebih tertarik dalam mengenl angka dan belajar berhitung.

2. Bagi guru

Dengan penelitian ini diharapkan menjadi acuan dan masukan untuk guru dalam memnberikan pembelajaran berhitung untuk anak tuna rungu agar anak didik bisa meningkatkan kemampuan berhitung.

penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak tunarungu untuk memperoleh hasil yang maksimal, akan tetapi pada kenyataan masih terdapat keterbatasan antara lain waktu pembelajaran yang digunakan pada penelitian hanya 60 menit dari 2x35 menit waktu pembelajaran yang ditetapkan karena anak selalu terlambat masuk sekolah sehingga peeneliti mengalami keterbatasan waktu dalam memberikan materi pembelajaran dengan menggunakan bermain dadu dapat meningkat kemampuan berhitung anak tunarungu.

3. Bagi orang tua

Dengan penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan orang tua bahwasannya dengan bermain dadu anak dapat lebih mudah mengenal angka dan belajar berhitung.

4. Bagi lembaga

Kepada sekolah hendaknya memberikan perhatian dengan menyediakan berbagai alat permainan edukatiflainnya untuk mengembangkan kognitif anak.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meingkatkan kemampuan anak dalam berhitung dan meningkatkan konsentrasi anaka dalam berhitung.

## Daftar Rujukan

- Alwi, Hasan, dkk. (2007). Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ke-3. Jakarta : Balai Pustaka.
- Anton, Marsudiharjo, dkk(2013). Didaktik metodik pemerolehan kemampuan berbahasa anak tuna rungu tamanlatihan danobservasi.jakarta:cv.putra perkasa pratama.
- Dian rahmawati(2010).penyesuaian tunarungu yang bersekolah disekolah umum.insan vol 12 journal psikolog semarang.
- Fatma kusuma maharani(2019).*sing language sustainable development* pada *singnificant others penyandang tuna rungu di milb yk tmbudi asihsemarang*(<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/puruhita>)
- Handayani, ending sri(2017).peningkatan pemahaman dongeng anak tunarungu melalui *simulation based learning*.indonesia journal of disability studies(IJDS).2017:Vol.4(1):pp 9-15.
- Heruman. (2013). Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Yus, Anita. (2011). Penilaian Perkembangan Belajar Anak Taman Kanak-Kanak. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- KTSP(2014-2015). Kurikulum tingkat satuan pendidikan tahun ajaran 2014-2015 TKLB Putra Jaya Malang.
- Mugi, Rahayu. (2018) pengembangkan kemampuan kognitif melalui permainan bowling, lampung universitas islam negeri raden intan.
- Rahmadhani S. (2016). Pengembangan instrument penilaian kemampuan kognitif menggunakan kalimat efektif pada tuna rungu.vol1.journal pendidikan teori,penelitian dan pengembangan.semarang.
- Rejeki, Sri. (2016).peningkatan kemampuan mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning*, yogjakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Risdianti, Septiria. (2017).meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan menggunakan metode *problem based learning* (PBL),Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Soesanto, G.R. (2016). Pengembangan intrumen penilaian kemampuan kognitif menggunakan kaliaamt efektif pada tunarungu, semarang: Universitas Negeri Malang Jalan Semarang.