

## Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Melalui Media Dadu Bagi Anak Tunagrahita Ringan

*Ratna Juita Sari<sup>1</sup>, Mega Iswari<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email: ratnajuitasari91@gmail.com

### Kata kunci:

Kemampuan penjumlahan,  
Media dadu, Anak  
tunagrahita ringan

### ABSTRAK

penelitian ini dari permasalahan yang nampak di lapangan yaitu seorang anak retardasi mental ringan DII/C di SLB Lumin Alisa Padang yang mengalami kesulitan dalam melakukan penjumlahan deret kesamping bilangan 1s/d10. Berdasarkan hal tersebut pengamatan ini berguna untuk cara menggunakan media dadu dan menambah kemampuan penjumlahan deret kesamping bilangan 1s/d10 untuk anak retardasi mental ringan kelas DII/C di SLB Lumin Alisa Padang. Penelitian menggunakan *Single Subject Research*, desain A-B. A (baseline) adalah kondisi awal, kondisi B (Intervensi) setelah diberi perlakuan dengan menggunakan media dadu. Teknik analisis data menggunakan analisis visual grafik. Hasil menyatakan bahwa kemampuan penjumlahan deret kesamping bilangan 1s/d10 anak retardasi mental ringan kelas DII/ C di SLB Lumin Alisa Padang dapat meningkat melalui media dadu.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License. This license lets others remix, tweak, and build upon your work even for commercial purposes, as long as they credit you and license their new creations under the identical terms ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

### Pendahuluan

Anak berkebutuhan khusus perlu pendidikan supaya mandiri di tengah-tengah masyarakat. Keterbatasan yang ada pada mereka seperti keterbatasan fisik, intelektual, sosial dan mental membutuhkan pendidikan yang berbeda yaitu pendidikan khusus untuk memaksimalkan kemampuan pengembangan diri supaya terlatih di lingkungan.

Salah satu anak berkebutuhan khusus adalah anak tunagrahita . Mereka memiliki kecerdasan antara 50-70, kecerdasan dibawah rata-rata. Menurut (Iswari, 2008.) tunagrahita ringan adalah anak yang memiliki kecerdasan dibawah rata- rata yang berkisar antara 68-78 kira- kira 10 diantara 1.000 orang. Mereka mengalami keterbelakangan dalam penyesuaian diri dengan lingkungan, keterlambatan pada kecerdasan,adaptasi sosial dan pada bidang akademik. Akibat mengalami keterbatasan itu anak tunagrahita ringan mengalami hambatan dalam penyesuaian diri dan memperoleh perkerjaan. Oleh sebab itu anak tunagrahita ringan perlu diberikan pendidikan dan bimbingan khusus untuk mengembangkan kemampuan yang mungkin dikembangkan. Anak tunagrahita juga memerlukan pendidikan yang layak seperti anak normal pada umumnya tanpa tekecuali ( Wardani, 2014). Hal ini agar hidupnya nanti tidak tergantung kepada orang lain dan dapat hidup mandiri secara ekonomi dikemudian hari. Untuk itu perlunya pembelajaran matematika bagi anak tunagrahita ringan agar dapat hidup secara mandiri seperti anak tunagrahita ringan dapat berbelanja sendiri. Hampir dalam setiap aktifitas sehari- hari kita pasti menggunakan matematika. Salah satu contohnya adalah penggunaan

uang belanja bagi anak. Dalam hal ini anak menggunakan operasi matematika. Selain itu mata pelajaran matematika akan saling berhubungan dengan mata pelajaran lain. Misalnya pada mata pelajaran IPS yang juga menggunakan operasi matematika. Saat belajar anggota keluarga kita pasti akan menggunakan matematika, seperti berapa jumlah anggota keluarga.

Pembelajaran matematika salah satu mata pelajaran yang tidak akan terlepas dari kehidupan sehari-hari. Hampir dalam setiap aktifitas sehari-hari kita pasti menggunakan matematika. Salah satu contohnya adalah penggunaan uang belanja bagi anak. Dalam hal ini anak menggunakan operasi matematika. Selain itu mata pelajaran matematika akan saling berhubungan dengan mata pelajaran lain. Misalnya pada mata pelajaran IPS yang juga menggunakan operasi matematika. Saat belajar anggota keluarga kita pasti akan menggunakan matematika, seperti berapa jumlah anggota keluarga.

Matematika merupakan pembelajaran yang tidak terlepas dari konsep penjumlahan yaitu sekelompok bilangan yang dijumlahkan menjadi suatu bilangan yang merupakan (jumlah). Maka pelajaran matematika dipelajari disekolah bisa bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari yang kaitannya dengan pengetahuan dan teknologi merupakan cabang matematika adalah berhitung berguna mempelajari sifat bilangan seperti pengurangan, penjumlahan, pembagian dan perkalian. Menjumlahkan adalah dasar untuk meneruskan hitungan dari angka pertama sebanyak angka penjumlahan, jadi hasil penjumlahan adalah angka terakhir merupakan hasil penjumlahan (Putri, 2014).

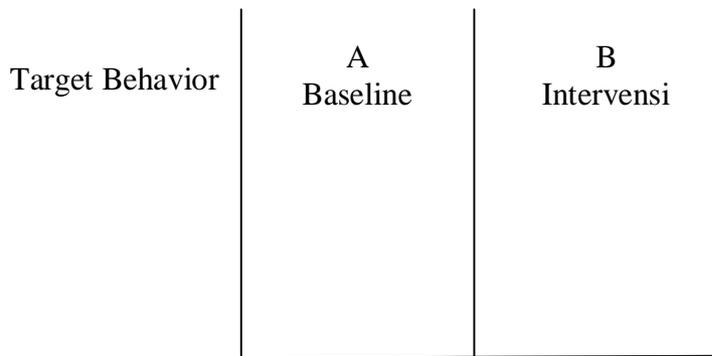
Dalam mengatasi permasalahan penjumlahan dalam pembelajaran matematika maka guru perlu strategi yang disesuaikan dengan karakteristik anak, khususnya memberikan materi pelajaran agar anak lebih paham dan bisa merealisasikan untuk mengikuti pelajaran dikehidupannya sehari-hari. Seperti pada saat melakukan studi pendahuluan dilakukan di SLB Lumin Alisa Padang pada Januari 2018 di kelas II/C terdapat satu orang anak. Pada mata pelajaran matematika "Lingkungan sekitar rumahku" pada tema 8 subtema 1 "Benda-benda disekitar rumahku pembelajaran" ke 2 KD 4.1 mengurai sebuah bilangan asli sampai dengan penjumlahan atau pengurangan dua buah bilangan asli lainnya dengan berbagai kemungkinan. Terdapat satu anak tunagrahita ringan dengan inisial X yang belum mampu dalam penjumlahan deret kesamping bilangan 1s/d10. Dalam proses pembelajaran matematika penjumlahan bilangan 1s/d10 terlihat guru tidak menggunakan media apapun hanya menerangkan di papan tulis.

Disini peneliti mencoba menguji anak yang berinisial X dengan menuliskan 10 soal yang peneliti sebutkan. Selanjutnya peneliti meminta anak menjawab soal tersebut dan hasilnya anak menjawab  $3+2=2$ ,  $4+2=5$ ,  $7+2=7$ ,  $4+4=6$ ,  $5+3=6$ ,  $8+2=9$ ,  $5+5=8$ ,  $6+2=7$ ,  $4+3=5$ ,  $9+1=8$ . Dapat disimpulkan bahwa anak belum mampu menjumlahkan deret kesamping bilangan 1s/d10. Selanjutnya, peneliti mencoba melakukan asesmen kepada anak X untuk mengetahui apakah anak X telah mengenal angka 1s/d10. Penulis menggunakan media dadu, anak X diminta untuk menyebutkan angka yang ada didadu yang telah dilempar anak sendiri dan anak X mampu dan bersemangat. Anak X juga diminta mengurutkan angka 1s/d10 yang telah diacak dengan media angka 1s/d10 dan anak X juga mampu. Selanjutnya anak X diminta menuliskan angka 1s/d10 dibuku secara berurutan dan secara acak dan anak juga mampu menuliskannya. Dari hasil asesmen dapat disimpulkan bahwa anak X sudah mengenal angka 1s/d10 secara acak, menyebutkan angka 1s/d10 dan menuliskan angka 1s/d10. Sehingga peneliti merasa tertarik untuk mengangkat dadu menjadi media untuk diteliti guna meningkatkan kemampuan penjumlahan bagi anak retardasi mental ringan.

## Metode

Penelitian memakai jenis eksperimen berbentuk *Singel Subject Research* (SSR). Eksperimen adalah suatu gejala yang timbul akibat suatu keadaan. Penelitian *single subject research* adalah pengamatan yang signifikan terhadap sikap.

Pengamatan yang digunakan adalah desain A – B, terdapat A adalah phase Baseline dan B adalah phase Intervensi. (Sunanto, 2005), prosedur desain A- B disusun atas dasar logika Baseline, logika Baseline menata suatu tiruan perilaku, sekarang – kurangnya dua kondisi. (Sunanto, 2005) kondisi Baseline adalah kondisi dimana pengukuran target awal behavior dilakukan dalam hasil asesmen keadaan natural sebelum diberikan perlakuan apapun, keadaan eksperimen atau intervensi merupakan keadaan mana suatu perlakuan menggunakan media dadu yang diberikan kemampuan behavior dapat diukur pada kondisi tersebut. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Pertemuan**  
**Bagan 3.1 Prosedur desain A-B**

Dalam penelitian ini, phase A atau baseline adalah kondisi awal yang natural tanpa pemberian intervensi. Kemampuan awal anak tunagrahita ringan, dan phase B atau intervensi yaitu: meningkatkan kemampuan siswa di penjumlahan dengan menggunakan media dadu setelah diberikan latihan.

Variabel adalah dasar dari penelitian eksperimen yang terdiri dari subjek tunggal adalah dasar dalam penelitian eksperimen, masuk dalam penelitian dengan subjek tunggal. Dalam penelitian ada variabel bebas dan variabel terikat. Variabel terikat di penelitian khusus tunggal disebut target behavior (perilaku sasaran). Dan variabel bebas disebut intervensi (perlakuan). Didalam penelitian ini, kemampuan penjumlahan adalah variabel terikat dan penggunaan media dadu adalah variabel bebas.

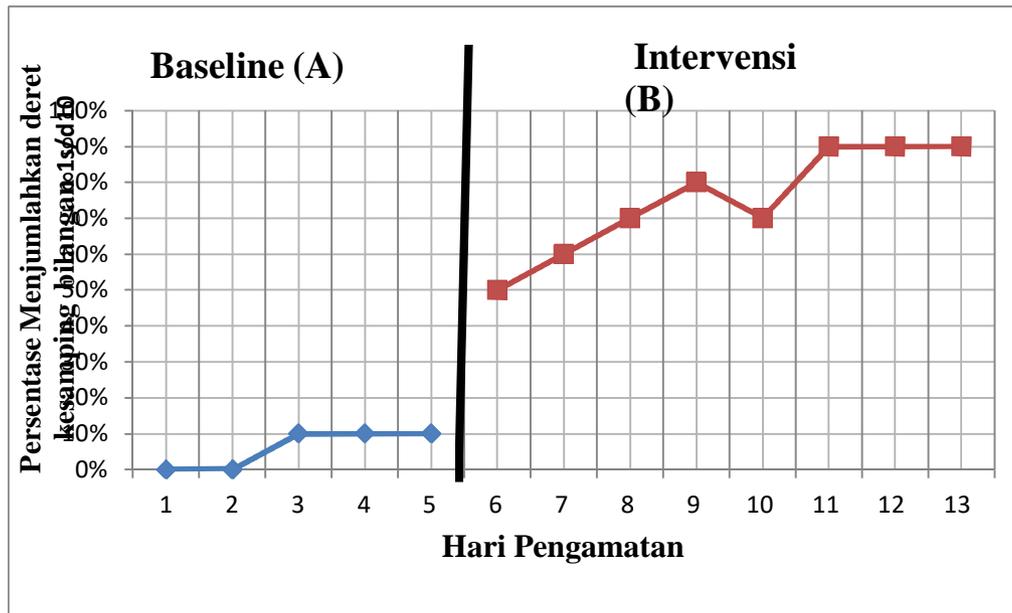
**Hasil Penelitian dan Pembahasan**

**1. Hasil Penelitian**

*Single Subject research* ini dianalisis dengan menggunakan analisis visual data grafik (*Visual Analysis of Grafik Data*). Adapun hasil pengamatan pada kondisi A (*baseline* sebelum diberikan *intervensi*) dan kondisi B (*intervensi*)

Penelitian ini dilakukan di sekolah, pada keadaan *baseline* sebanyak lima kali, sebelum diberikan *intervensi* (A) delapan kali pada *intervensi* (B). Pada keadaan *baseline* (A) mengamati keadaan pertama hingga kelima kemampuan siswa sedikit meningkat, data berhenti pada titik kelima Sehingga peneliti menghentikan mengamati pada keadaan ini. Keadaan *intervensi* (B) berhenti pada pengamatan yang ketiga belas menunjukkan peningkatan yang stabil, pada *intervensi* keenam persentase kemampuan anak menjumlahkan deret kesamping

bilangan 1s/d10 terus meningkat dan yang tiga belas sampai seterusnya hasil kemampuan anak stabil yaitu 90% pengamatan dihentikan. Pengukuran variable pada penelitian ini secara persentase.



Berdasarkan grafik kemampuan penjumlahan diatas diperoleh kemampuan anak pada kondisi basline menunjukkan level stabil pada skor 10%. Intervensi diberikan kepada anak setelah kondisi basline mencapai level stabil. Pada kondisi intervensi kemampuan anak dalam penjumlahan pada level stabil diperoleh skor sebesar 90%.

Berdasarkan analisis dalam kondisi estimasi kecenderungan arah meningkatkan stabilitas dan rentang keadaan intervensi terendah data terletak pada titik 50% dan 90% adalah data tertinggi. Kemudian dilakukan analisi antar kondisi baline dan intervensi. Banyak variabel yang diubah pada kondisi baline dan intervensi hanya satu yaitu kemampuan penjumlahan. Perubahan kecenderungan arahnya meningkat dan menunjukkan efek yang positif. Kemampuan penjumlahan pada fase baline meningkat namun tidak stsbil. Kemampuan penjumlahan pada fave intervensi juga meningkat dan tidak stabil. Level perubahan kemampuan penjumlahan mengalami peningkatan sebesar 40%. Persentase overlape adalah sebesar 0%. Jika persen kecil overlape akan mempengaruhi intervensi terhadap target behavior.

## 2. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada anak tunagrahita ringan kelas DII/C berumur 10 tahun. Anak terlambat dibidang akademik dibandingkan teman seusianya, tetapi akademik anak masih bisa ditingkatkan. Salah satu mata pelajaran yang bisa dikembangkan bagi anak tunagrahita adalah matematika. Sesuai pendapat (Wantah, 2007) menyebutkan Anak tunagrahita mempunyai IQ

50-70, bisa diajarkan akademik dan keterampilan sampai tamat sekolah dasar. Dari pernyataan mengenai kemampuan akademik bagi anak tunagrahita ringan masih bisa ditingkatkan adalah mata pelajaran matematika yaitu penjumlahan deret kesamping bilangan 1s/d 10. Terbukti pada hasil penelitian peneliti adanya peningkatan terhadap kemampuan penjumlahan deret kesamping bilangan 1s/d 10 anak dengan menggunakan media dadu.

Peningkatan kemampuan penjumlahan deret kesamping bilangan 1s/d 10 yang didapat anak meningkat karena menggunakan media dadu yang digunakan dalam penjumlahan deret kesamping bilangan 1s/d 10 bagi anak tunagrahita ringan yaitu media dadu. Pada kondisi baseline didapat pada kemampuan anak pada level stabil sebesar 10%. Pada kondisi intervensi kemampuan anak mengalami peningkatan dengan perolehan skor pada level stabil sebesar 90%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada anak tunagrahita ringan diSLB Lumin Alisa Padang terbukti bahwa media dadu efektif dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan anak tunagrahita ringan. Penelitian ini relevan dengan penelitian (Indrawati, 2012) di jurnal penelitian pendidikan khusus PLB UNP. Hasilnya menyatakan bahwa media dadu efektif dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan bagi anak tunarungu.

Jadi dari beberapa hasil pengamatan diatas terbukti bahwa sebelum perlakuan menggunakan media dadu, kemampuan anak dalam penjumlahan deret ke samping bilangan 1s/d 10 terlihat rendah. Sesudah diberikan asesmen dengan media dadu, pengetahuan siswa tunagrahita ringan di penjumlahan meningkat. Hal ini membuktikan bahwa media dadu dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan deret ke samping bilangan 1s/d 10 bagi anak tunagrahita ringan.

## Kesimpulan

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa media dadu bisa menambah kemampuan penjumlahan deret ke samping bilangan 1s/d10 anak tunagrahita ringan di kelas D/II C SLB Lumin Alisa Padang. Pengamatan dan pencatatan data dalam penelitian ini berbentuk persentase dari 10 soal penjumlahan deret ke samping bilangan 1s/d10.

Dari Hasil penelitian menunjukkan kemampuan anak X dalam penjumlahan deret kesamping bilangan 1s/d10 dapat meningkat secara signifikan. Hasil penelitian yang dianalisis mencakup jumlah pengamatan pada kondisi baseline sebanyak lima dan kondisi intervensi sebanyak 8 kali. Hal ini menunjukkan pada kondisi baseline (A) yaitu 0%, 0%, 10%, 10%, dan 10%. Kemudian pada kondisi intervensi (B) yaitu 50%, 60%, 70%, 80%, 70%, 90%, 90%, 90%. Hal ini terbukti dari hasil analisis kondisi dan antar kondisi menunjukkan estimasi kecendrungan arahnya menunjukkan perubahan dan kenaikan yang sangat berarti setelah diberikan perlakuan.

Kecendrungan kestabilan kondisi baseline (A) 0% (tidak stabil), pada kondisi *intervensi* (B) 37,5% (tidak stabil). Jejak data meningkat (+) dan tingkat perubahan pada *baseline* (A)10% dan pada *intervensi* (B) 40%, serta *overlap* pada analisis data 0%. Dengan demikian terbukti bahwa hipotesis diterima, berarti media dadu dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan deret kesamping bilangan 1 s/d10 untuk anak retardasi mental ringan dikelas DII/ C di SLB Lumin Alisa Padang. Disarankan bagi guru untuk menggunakan media dadu dalam meningkatkan penjumlahan deret kesamping bilangan 1s/d10 untuk anak.

## Daftar Rujukan

- Indrawati. (2012). Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Bilangan Matematika Melalui Media Dadu Bagi Anak Tunarungu di Kelas D II B SLB Syekh Muhammad SA'AD Mungka. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus, 1*.
- Iswari, M. (2008). *Kecakapan Hidup Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*. Padang: UNP Press.
- Putri, C. S. (2014). Pengaruh Implementasi Realistic Mathematic Education Terhadap Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Pada Anak Tunagrahita Ringan SLB Aisyiah Krian Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Khusus, 2*.
- Rahmalia Yunita Wardani, T. I. (2014). Pengaruh Permainan Dadu Terhadap Kemampuan Berhitung Penjumlahan Anak Tunagrahita Kelas I SLB. *Jurnal Ortopedagogo, 1*.
- Sunanto, J. (2005). *pengantar penelitian subjek tunggal*. bandung: upi press.
- Wantah, M. J. (2007). *Pengembangan Kemandirian Anak Tunagrahita Mampu Latih*. Jakarta: DEPDIKNAS.