

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA GAMBAR *UPIN IPIN* TERHADAP  
KEMAMPUAN PENJUMLAHAN DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA ANAK *CEREBRAL PALSY* TIPE SPASTIK  
KELAS III DI SEKOLAH LUAR BIASA  
NEGERI 1 BANTUL**

**Jurnal Skripsi**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh  
Oktafian Alviani  
NIM. 11103241021

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN LUAR BIASA  
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA  
FAKLUTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
MEI 2015**

## PERSETUJUAN

Artikel jurnal yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Gambar *Upin Ipin* Terhadap Kemampuan Penjumlahan Dalam Pembelajaran Matematika Anak *Cerebral Palsy* Tipe Spastik Kelas III Di Sekolah Luar Biasa Negeri 1 Bantul” yang disusun oleh Oktafian Alviani, NIM. 11103241021 ini telah disetujui oleh pembimbing.



Yogyakarta, 19 Mei 2015

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing Skripsi

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mumpuniarti', is written over the bottom part of the UNY logo.

Dr. Mumpuniarti, M.Pd.  
NIP. 19570531 198303 2 002

## PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA GAMBAR *UPIN IPIN* TERHADAP KEMAMPUAN PENJUMLAHAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA ANAK *CEREBRAL PALSY* TIPE SPASTIK KELAS III DI SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI 1 BANTUL

Oleh: Oktafian Alviani, Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Email: [alviaoktafian@gmail.com](mailto:alviaoktafian@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media gambar *Upin Ipin* terhadap kemampuan penjumlahan pada siswa *Cerebral Palsy* tipe spastik dalam pembelajaran Matematika kelas III di SLB Negeri 1 Bantul Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan pendekatan *Single Subject Research* (SSR). Desain yang digunakan adalah A-B-A. Subyek penelitian yaitu seorang anak *Cerebral Palsy* kelas III SD. Pengumpulan data menggunakan tes dan observasi. Instrumen penelitian berupa tes dan panduan observasi yang digunakan selama fase intervensi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan ditampilkan dengan bentuk tabel serta grafik. Komponen-komponen yang dianalisis yaitu analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa pada kemampuan penjumlahan mengalami peningkatan keberhasilan dalam mengerjakan soal pada fase *baseline-1* (A), intervensi (B), dan *baseline-2* (A'). Hal ini dapat dilihat dari perolehan skor anak yang menunjukkan peningkatan ketika dilaksanakan tahap-tahap penelitian mulai dari tahap *baseline 1*, tahap intervensi dan tahap *baseline 2*. Peningkatan kemampuan penjumlahan signifikan, ditunjukkan dengan perolehan skor yang meningkat hingga 20 poin pada pertemuan pertama *baseline 1* yaitu 46 menjadi 66 pada pertemuan terakhir *baseline 2*.

Kata kunci: *Media gambar Upin Ipin, Kemampuan penjumlahan, Pembelajaran Matematika dan Cerebral Palsy.*

### ABSTRACT

This study aims to determine the effect picture media of *Upin Ipin* to the adding skill on a children *Cerebral Palsy* spastic type at Special School in Bantul 1. This study uses an experimental research with Single Subject Research (SSR) approach. The design used is A-B-A. The research subject is *Cerebral Palsy* spastic type class III. Data collection used are test and observation. The research instruments are in the form of tests and observation guide used during the intervention phase. The data obtained were analyzed using descriptive statistics and displayed in a table and graph form. The data components which were analyzed were and in-condition analysis inter-condition analysis. Based on the research results, obtained the adding skills of subject had increased success in working on the baseline phase-1 (A), intervention (B), and baseline-2 (A'). It also could be seen from the increasing of the student's score from the first meeting- first baseline step to the last meeting-second baseline step. The adding skill is increase and significant, indicated by the acquisition score increased by 20 points in the first meeting of the baseline 1 is 46 to 66 at the last meeting baseline 2.

**Keywords:** *Picture Media Of Upin Ipin, sum skill, Learning Mathematics and Cerebral Palsy .*

### PENDAHULUAN

Anak tunadaksa adalah suatu keadaan dari seseorang yang memiliki kecacatan, kelainan bentuk tubuh atau kehilangan salah satu bagian dari tubuhnya yang mengakibatkan terganggunya fungsi tubuh untuk melakukan gerakan sesuai yang diinginkan (Tin Suharmini: 2009: 46). Salah satu kategori anak tunadaksa adalah anak *Cerebral Palsy*. Banyak orang mendefinisikan bahwa anak *Cerebral Palsy* termasuk kedalam kategori anak

yang mengalami hambatan fisik. Menurut Mumpuniarti (2001: 93) "*Cerebral Palsy* merupakan suatu kelainan yang dapat berakibat ketunaan yang begitu kompleks, sebab yang mengalami ketunaan adalah syaraf, sehingga fungsi-fungsi lain pada bagian tubuh kemungkinan dapat terganggu.". Selain itu, *Cerebral Palsy* disebabkan oleh kerusakan bagian otak yang relatif kecil yang mengakibatkan masalah pada tonus otot dan gerakan otot (Taylor; Ronald; at all, 2009: 327).

Jadi, *Cerebral Palsy* adalah suatu kondisi kerusakan otak sehingga tonus otot bermasalah dan mengakibatkan kelumpuhan, kelemahan, kekakuan, kurang koordinasi bahkan disfungsi motorik.

Berdasarkan hasil observasi di Sekolah Luar Biasa Negeri 1 Bantul, dapat diketahui bahwa salah satu siswa kelas III belum menguasai kemampuan penjumlahan. Siswa tersebut adalah kategori anak *Cerebral Palsy* tipe spastik yang disertai dengan hambatan intelektual. Hal tersebut dibuktikan dari tes IQ serta kemampuan subjek yang berada di bawah usia subjek. Usia subjek 12 tahun seharusnya sudah duduk di kelas IV atau V SD. Namun, kemampuan subjek masih setara dengan anak kelas I sehingga materi yang diberikan ketika pembelajaran adalah materi kelas I. Subjek sudah mampu mengenal konsep angka 1-20. Akan tetapi, subjek mengalami hambatan dalam konsep penjumlahan dikarenakan subjek belum memahami konsep nilai tempat bilangan. Misalnya pada soal penjumlahan  $12 + 5 =$ . Jawaban subjek adalah 62. Jawaban ini berasal dari 1 (Puluhan) ditambahkan 5 (satu) hasilnya adalah 6, sedangkan 2 (Satuan) ditambahkan dibelakang angka 6. Jadi hasil penjumlahan adalah 62. Selain itu, jika diberikan soal hal yang sama subjek terkadang akan menjawab hasil dari  $12 + 5$  adalah 8. Jawaban tersebut diperoleh dari penjumlahan semua angka yang terdapat dalam soal. Dari beberapa contoh di atas penjumlahan yang dilakukan subjek tersebut adalah angka dengan nilai puluhan ditambahkan dengan nilai satuan.

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) kemampuan siswa kelas III Sekolah Dasar seharusnya sudah menguasai materi pecahan sederhana, akan tetapi kondisi di kelas III SLB N 1 Bantul Jurusan Tunadaksa siswa masih mempelajari penjumlahan dua angka atau penjumlahan sampai angka 90. Penjumlahan dua angka merupakan Kompetensi Dasar yang seharusnya telah dikuasai siswa pada kelas I semester II. Meskipun siswa belum menguasai kompetensi yang diajarkan tetapi siswa akan tetap naik kelas setiap tahunnya. Sistem kenaikan kelas di SLB N 1 Bantul adalah maju berkelanjutan. Artinya setiap tahunnya siswa akan naik kelas dengan kemampuan yang dimilikinya.

Teknik yang digunakan oleh guru dalam materi penjumlahan kurang efektif apabila digunakan untuk melakukan operasi penjumlahan dua angka. Pada saat observasi di kelas III SLB N 1 Bantul jurusan Tunadaksa peneliti melihat bahwa subjek sedang menjawab soal penjumlahan dengan menghitung garis pada kertas sebanyak angka yang akan dijumlahkan. Untuk menjawab soal tersebut subjek harus menghitung  $\text{IIIIIIIIII} + \text{IIII} =$ . Untuk menyelesaikan tugas dalam membuat garis lurus subjek akan membutuhkan waktu yang lama. Setelah subjek menulis semua bilangan dalam bentuk lurus, kemudian subjek menghitung garis lurus dari garis lurus pertama (12) dan dilanjutkan dengan menghitung garis lurus pada angka selanjutnya (5). Hasil penjumlahan subjek benar yaitu 17. Akan tetapi, waktu yang diperlukan untuk menjawab satu soal penjumlahan sangatlah lama.

Jika garis lurus hanya sedikit tentu subjek tidak mengalami kesulitan. Namun, apabila garis lurus terlalu banyak maka tidak jarang apabila subjek akan keliru ketika menghitung. Selain itu, ketika subjek sudah merasa lelah akibat membuat garis yang terlalu banyak, subjek tersebut menjadi malas untuk menghitung dan terkadang menjawab secara asal. Hal ini akan mengakibatkan kesalahan ketika subjek melakukan penjumlahan. Untuk penulisan turus seacara tepat sebenarnya bisa membantu siswa untuk berhitung. Namun, turus tersebut seharusnya ditulis dengan  $\text{III} \text{ III} \text{ II} + \text{III} =$ . Berdasarkan hal tersebut, peneliti menggunakan media gambar *Upin Ipin* untuk memperbaiki konsep penjumlahan subjek.

Kompetensi yang mendasar dalam pembelajaran matematika adalah siswa dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Menjumlah adalah menggabungkan dua atau lebih anggota himpunan benda atau bilangan sehingga terjadi himpunan benda atau bilangan baku dengan menggunakan lambang (U) atau tanda tambah (+) untuk menggabungkan himpunan benda atau bilangan tersebut (Azhar Arsyad, 2002: 67). Penjumlahan merupakan operasi penggabungan antara bilangan satu dengan bilangan yang lainnya. Angka adalah sebuah simbol abstrak dari bahasa matematika, yaitu konversi dari simbol bilangan. Pembelajaran dengan sifat abstrak akan sulit diterima anak *Cerebral Palsy* yang cenderung memiliki daya abstrak rendah. Dengan demikian, dibutuhkan media yang dapat digunakan sebagai alternatif

untuk menjembatani pemikiran anak *Cerebral Palsy* dalam mempelajari konsep penjumlahan.

Pada penelitian ini difokuskan mengenai masalah rendahnya kemampuan operasi penjumlahan pada siswa *Cerebral Palsy* tipe Spastik kelas III di SLB N 1 Bantul. Masalah ini diteliti karena dianggap penting untuk diatasi sebab penjumlahan erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, penjumlahan merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai siswa, karena pembelajaran matematika merupakan pelajaran maju bersyarat. Dikatakan maju bersyarat karena apabila siswa belum menguasai kemampuan dasar maka siswa tersebut tidak dapat melanjutkan materi berikutnya.

Permasalahan mengenai rendahnya kemampuan operasi penjumlahan pada siswa *Cerebral Palsy* tipe Spastik kelas III di SLB N 1 Bantul disebabkan karena siswa kurang memahami konsep bilangan, nilai tempat bilangan, dan penjumlahan. Pada penelitian ini penjumlahan dibatasi sampai penjumlahan dua angka. Hal ini disesuaikan dengan masalah yang dihadapi siswa. Peneliti menggunakan media gambar *Upin Ipin* dalam penelitian. *Upin Ipin* adalah tokoh kartun yang digemari anak dibandingkan tokoh kartun yang lainnya. Pada saat observasi penulis bertanya kepada anak mengenai tokoh kartun yang digemari pada salah satu siswa kelas III. Dari pertanyaan yang diajukan peneliti, siswa tersebut menjawab *Upin Ipin*. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan orang tua juga diketahui bahwa ketika di

rumah anak tersebut memang lebih sering melihat serial kartun *Upin Ipin*.

Melalui tokoh *Upin Ipin* yang diwujudkan dalam sebuah gambar subjek dapat belajar penjumlahan dengan senang dan lebih bersemangat serta lebih aktif. Tahapan penggunaan media gambar *Upin Ipin* sesuai dengan karakteristik tahap perkembangan subjek. Subjek merupakan siswa *Cerebral Palsy* yang disertai dengan hambatan intelektual. Menurut Bruner (Sugihartono dkk, 2007: 112) menjelaskan bahwa salah satu tahap perkembangan anak adalah dengan ikonik yaitu dimana anak menyadari sesuatu secara mandiri melalui imej atau gambar yang konkret atau semi konkret bukan abstrak.

Pembelajaran Matematika materi penjumlahan merupakan materi yang bersifat abstrak karena pada pelaksanaannya menggunakan konversi simbol-simbol yang bersifat abstrak seperti angka, dan simbol operasi (+ dan =). Banyaknya kekeliruan dalam belajar operasi penjumlahan disebabkan karena pembelajaran belum menggunakan media yang bersifat konkret sehingga sulit diterima oleh siswa kelas III dasar. Untuk mengetahui kemampuan penjumlahan anak *Cerebral Palsy* yang disertai hambatan intelektual lebih kepada prinsip *Need For Multiple Presentation* (Mumpuniarti: 2007: 250) yaitu penyampaian pembelajaran dalam operasi penjumlahan bentuk pendek tanpa teknik penyimpanan dibantu dengan menggunakan media atau alat peraga.

Maka dari itu, dalam proses pembelajaran Matematika di mulai dari kegiatan semi konkret melalui media gambar *Upin Ipin* dan dilanjutkan pada tahap simbolik melalui angka. Selain itu, menurut Arief S. Sadiman (2006: 29) menyatakan tentang kelebihan media gambar yang dapat penulis kemukakan:

“a) Gambar memiliki sifat yang konkret karena lebih realistis menunjukkan pokok masalah yang sedang dibicarakan. b) Gambar merupakan media pembelajaran yang dapat mengatasi batasan ruang dan waktu. Gambar dapat dibawa di manapun dan kapanpun. c) Media gambar dapat membantu keterbatasan pengamatan siswa. d) Gambar dapat membantu memperjelas suatu masalah. e) Gambar dapat dipakai dalam segala bidang dan dapat digunakan oleh berbagai usia serta kalangan. f) Gambar relatif terjangkau dan mudah didapatkan”.

Berdasarkan alasan tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian quasi eksperimen dengan subjek tunggal atau dikenal dengan *Single Subject Research* (SSR) yaitu menggunakan media gambar *Upin Ipin* terhadap kemampuan penjumlahan. Media yang digunakan belum mampu mewakili penyampaian materi penjumlahan dengan benar karena hanya menggunakan sempoa. Oleh karena itu, peneliti menggunakan media gambar *Upin Ipin* yang akan digunakan dalam proses pembelajaran pada aspek penjumlahan. Selain itu, media gambar *Upin Ipin* diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan penjumlahan sehingga memudahkan subjek untuk mengikuti pembelajaran selanjutnya dengan materi ajar yang lebih kompleks mengenai penjumlahan. Penelitian mengenai penggunaan media gambar *Upin Ipin* penting

dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media gambar *Upin Ipin* terhadap kemampuan penjumlahan pada anak *Cerebral Palsy* tipe spastik kelas III Sekolah Dasar di SLB 1 Bantul Yogyakarta.

**METODE PENELITIAN**

**Pendekatan Penelitian**

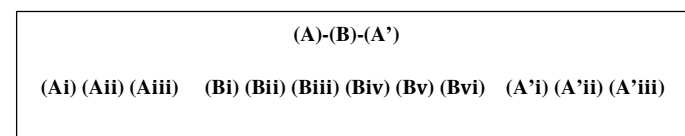
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen dengan subjek penelitian tunggal atau dikenal dengan istilah *Single Subject Research (SSR)*. SSR yaitu penelitian eksperimen dengan subjek tunggal. Nana Syaodih Sukmadinata (2009: 209) menyebutkan maksud dari subjek yang bersifat tunggal bahwa subjek atau partisipan yang digunakan dalam penelitian bisa satu orang, dua orang atau lebih. Dengan kata lain SSR merupakan suatu metode yang bertujuan untuk memperoleh data yang diperlukan dengan melihat hasil ada tidaknya pengaruh dari suatu perlakuan atau *treatment* yang diberikan kepada subjek secara berulang-ulang. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media gambar *Upin Ipin* pada anak *Cerebral Palsy* tipe spastik kelas III SD di SLB Negeri 1 Bantul Yogyakarta yang masih mengalami kesulitan dan kesalahan dalam pemahaman konsep penjumlahan.

**Desain Penelitian**

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata ( 2006: 211) “ desain eksperimen subjek tunggal yaitu desain A-B, desain A-B-A dan desain jamak”. Pola desain penelitian subjek tunggal yang dipakai dalam penelitian ini adalah bentuk rancangan desain A1-

B-A2. Menurut Juang Sunanto, dkk (2006:41) *baseline* adalah kondisi dimana pengukuran perilaku sasaran dilakukan pada keadaan natural sebelum diberikan intervensi apapun. Kondisi intervensi (eksperimen) adalah kondisi ketika suatu intervensi telah diberikan dan perilaku sasaran diukur di bawah kondisi tersebut.

Pada desain A1-B-A2, prosedur dasar yang dapat dilakukan oleh peneliti yaitu mengukur kemampuan awal yang menjadi perilaku atau kemampuan sasaran sebelum diberikan intervensi pada fase atau kondisi *baseline* 1 (A1) dengan periode waktu tertentu. Kemudian, pada fase intervensi (B), peneliti memberikan intervensi atau perlakuan kepada subjek (siswa *Cerebral Palsy*) dengan menerapkan media gambar *Upin Ipin* untuk memahami konsep penjumlahan dan melakukan pengukuran pada kemampuan sasaran atau kondisi subjek selama periode waktu tertentu. Setelah itu, peneliti melakukan pengukuran kemampuan sasaran pada fase *baseline* 2 (A2) tanpa memberikan intervensi dengan periode waktu tertentu. Menurut Juang Sunanto, Koji Takeuchi, dan Hideo Nakata (2006: 44), penambahan kondisi *baseline* yang kedua (A2) ini dimaksudkan sebagai kontrol untuk kondisi intervensi sehingga keyakinan untuk menarik kesimpulan adanya hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat lebih kuat.



**Gambar 1. Desain A-B-A'  
(Juang Sunanto, 2006: 45)**

Keterangan:

A: *Baseline-1*, kondisi awal hasil belajar sebelum diberikan intervensi.

B: Intervensi, kondisi kemampuan hasil belajar setelah diberikan intervensi, dengan penggunaan senam otak *arm activation*.

A': *Baseline-2*, kondisi setelah intervensi.

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SLB N 1 Bantul yang beralamat di Jl. Wates Km. 3 No. 147 Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, DIY. Sekolah Luar Biasa 1 Bantul atau yang dulunya bernama Sekolah Luar Biasa Negeri 3 Yogyakarta. Penelitian dilakukan selama 1 bulan.

### **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian merupakan siswa tunadaksa kelas III di SLB Negeri 1 Bantul, Yogyakarta. Dengan jenis kelamin perempuan dan berusia 11 tahun. Subjek merupakan siswa yang mengalami kelainan *Cerebral Palsy* tipe spastik disertai hambatan intelektual. Jadi, selain mengalami kesulitan motorik halus anak juga mengalami hambatan dalam persepsi dan simbolisasi sehingga untuk pembelajaran yang bersifat abstrak anak belum mampu menguasai. Subjek mengalami kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat (puluhan dan satuan) dan penjumlahan dua angka. Keaktifan siswa rendah, dalam proses pembelajaran anak kurang aktif dalam bertanya tentang materi yang belum dipahami.

### **Setting Penelitian**

*Setting* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu di dalam ruangan kelas.

### **Variabel Penelitian**

Penelitian ini memiliki dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yang digunakan yaitu media gambar *Upin Ipin*, sedangkan variabel terikat yaitu kemampuan penjumlahan dalam pembelajaran Matematika.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan observasi dan tes.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian ini yaitu instrumen tes yang digunakan pada fase *baseline-1*, intervensi, dan *baseline-2*, serta instrumen observasi pada fase intervensi.

### **Uji Validitas Instrumen**

Jenis validitas yang digunakan yaitu validitas isi. Validasi instrumen ini dilakukan oleh guru kelas.

### **Prosedur Perlakuan**

Prosedur penggunaan media gambar *Upin Ipin* dalam pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Tahap awal (Persiapan- *Baseline 1*)

Fase *baseline-1* dilaksanakan selama 1 minggu dengan 3 sesi pertemuan. Pada tahap ini, subjek diberikan petunjuk dalam mengerjakan soal yaitu soal dibacakan oleh peneliti dan subjek menjawab secara lisan dan tindakan. Tes tindakan dilakukan dengan menggunakan bantuan kartu bilangan. Kemudian hasil pekerjaan subjek dinilai sesuai dengan kriteria penilaian yang sudah ditentukan yaitu dengan memperhatikan persentase keberhasilan dalam menjawab 20 item soal penjumlahan.

#### 2. Fase Intervensi



Pada fase intervensi materi yang diberikan dibagi menjadi 2 tahap yaitu :

- a. Materi tentang konsep bilangan.
- b. Materi tentang konsep penjumlahan (penjumlahan dua angka).

3. Fase *Baseline-2*

Tahap akhir penelitian dengan subjek tunggal yaitu pada fase *baseline-2*. Fase *baseline-2* dilaksanakan dengan memberikan tes yang sama seperti fase *baseline-1* dan fase intervensi. Tes dilakukan selama 1 minggu dengan 3 sesi pertemuan. Tes yang diberikan yaitu tes kemampuan penjumlahan untuk mengetahui kemampuan penjumlahan akhir subjek setelah mendapatkan perlakuan atau intervensi yaitu dengan menggunakan media gambar *Upin Ipin*. Dari hasil tahap *baseline 2* ini akan diketahui bahwa media gambar *Upin Ipin* memiliki pengaruh positif apabila digunakan untuk membantu memperbaiki kemampuan penjumlahan anak *Cerebral Palsy* dengan menbandingkan hasil kegiatan pada tahap *baseline 1*, tahap intervensi dan tahap *baseline 2*.

**Teknik Analisis Data**

Analisis data yang digunakan yaitu statistik deskriptif yang berbentuk grafik. Komponen yang dianalisis yaitu analisis dalam kondisi meliputi panjang kondisi, estimasi kecenderungan arah, kecenderungan stabilitas, jejak data, level stabilitas dan rentang, serta perubahan level. Analisis data antarkondisi terkait dengan komponen utama yang meliputi variabel yang diubah, perubahan kecenderungan arah dan efeknya, perubahan

stabilitas dan efeknya, perubahan level dan data yang tumpang tindih.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

1. Deskripsi *Baseline-1* (Kemampuan awal subyek sebelum intervensi)

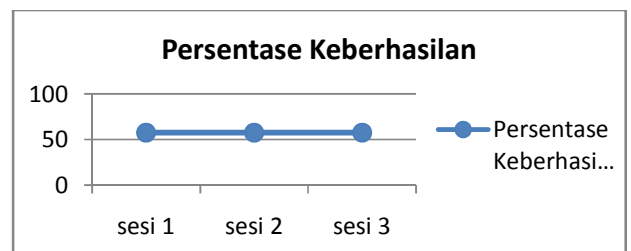
Pengukuran kemampuan awal mengenai kemampuan penjumlahan subjek dilakukan dengan pemberian tes tertulis yang berjumlah 10 item soal untuk materi konsep bilangan dan 10 item untuk konsep penjumlahan.

Berdasarkan hasil pengukuran *baseline 1* didapatkan skor pertemuan pertama yaitu 46, pertemuan kedua 46 dan pertemuan ketiga yaitu 46. Berikut penyajian data tabel dan grafik berdasarkan perolehan data tahap *baseline 1*:

**Tabel 1. Data Hasil Tes Kemampuan Penjumlahan Subjek MEY pada Fase *Baseline-1***

Perilaku sasaran ( <i>Target Behavior</i> )	Baseline-1 Ke-	Skor yang diperoleh	Persentase Keberhasilan (%)
Kemampuan Penjumlahan tanpa menggunakan media gambar <i>Upin Ipin</i>	1	46	57,5 %
	2	46	57,5 %
	3	46	57,5 %

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



**Gambar 2. Display grafik Persentase Keberhasilan Pengerjaan Tes**

Display grafik di atas menunjukkan bahwa pada sesi pertama, kedua dan ketiga persentase keberhasilan yang terjadi rendah dan stabil. Persentase keberhasilan pada setiap *baseline* menunjukkan hasil yang sama yaitu pada persentase sebesar 57,5%.

2. Deskripsi Intervensi (Kemampuan subyek saat diberikan *treatment*).

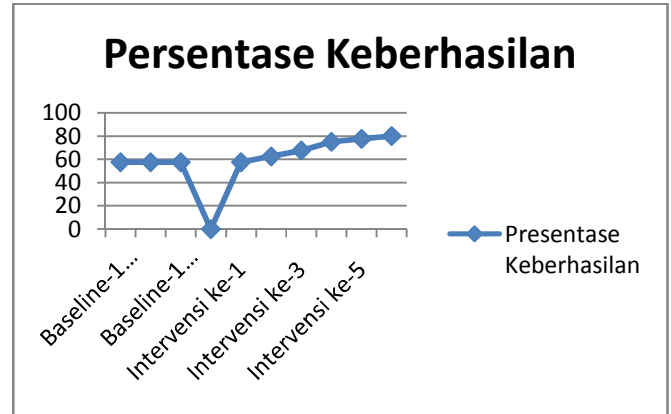
Pemberian intervensi dilakukan selama enam sesi dengan waktu 2x30 menit untuk mengerjakan soal tes. Intervensi dilakukan pada jam Mata Pelajaran Matematika di setiap pertemuannya sehingga kondisi anak masih tetap fokus dan tidak merasa berbeda dengan teman yang lainnya.

**Tabel 2. Data Hasil Tes Penjumlahan Subjek MEY pada Fase Intervensi**

Perilaku sasaran ( <i>Target Behavior</i> )	Baseline-1 Ke-	Skor yang diperoleh	Presentase Keberhasilan (%)
Pemahaman Konsep Penjumlahan dengan menggunakan media gambar <i>Upin Ipin</i>	1	46	57,5%
	2	50	62,5%
	3	54	67,5%
	4	60	75,0%
	5	62	77,5%
	6	64	80,0%

Berdasarkan hasil pada tabel, dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan pada fase intervensi sesi pertama sampai sesi terakhir. Oleh karena itu, kecenderungan arah pada fase intervensi stabil naik, meskipun terjadi perbedaan pada besarnya kenaikan data. Adapun untuk menentukan seberapa besar presentase kestabilan data

akan dibahas pada analisis data. Untuk memperjelas kecenderungan arah yang telah stabil kearah menaik, dapat diperjelas dengan grafik berikut :



**Gambar 3. Display Grafik Persentase Keberhasilan Tes Penjumlahan Pada Fase Intervensi 1-6**

Berdasarkan pada grafik persentase keberhasilan tes penjumlahan pada fase intervensi terlihat bahwa perolehan persentase keberhasilan siswa dalam menjalani tes semakin meningkat. Nilai presentase keberhasilan tertinggi diperoleh pada fase intervensi ke-6. yaitu 80%. Sedangkan persentase keberhasilan paling sedikit diperoleh pada fase intervensi 1 yaitu 57,5%.

3. Deskripsi *Baseline-2* (Kemampuan subjek setelah intervensi).

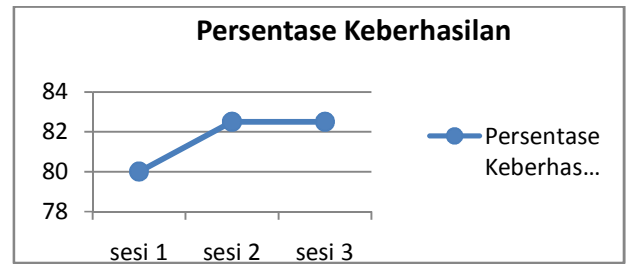
Tahap *baseline 2* dilaksanakan setelah tahap intervensi. Tahap ini berlangsung selama tiga kali pertemuan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan subjek dalam materi penjumlahan setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media gambar *Upin Ipin*. Materi soal yang digunakan sama dengan materi soal pada tahap *baseline 1* dan intervensi.

Berikut penyajian data tabel dan grafik berdasarkan perolehan data tahap *baseline 1*:

**Tabel 3. Data Hasil Persentase Keberhasilan Subjek MEY dalam Tes Penjumlahan pada Fase Baseline II**

Perilaku sasaran (Target Behavior)	Baseline-2 Ke-	Skor yang diperoleh	Presentase Keberhasilan (%)
Pemahaman Konsep Penjumlahan tanpa menggunakan media gambar <i>Upin Ipin</i>	1	64	80,0 %
	2	66	82,5 %
	3	66	82,5 %

Hasil dari tahap *baseline 2* ini pada pertemuan pertama subjek tidak mengalami perubahan skor yaitu tetap dengan angka 64 dengan persentase keberhasilan sebanyak 80,0 %. Pada pertemuan kedua dan ketiga subjek mengalami perubahan skor menjadi semakin meningkat yaitu menjadi 66 dengan persentase keberhasilan sebanyak 82,5 %. Subjek cukup paham terhadap instruksi dan penjelasan yang diberikan. Pada tahap *baseline 2* ini subjek tidak banyak membutuhkan bantuan dalam mengerjakan soal. Rata-rata setiap pertemuan dalam tahap ini subjek membutuhkan 3-4 kali bantuan verbal serta hanya satu kali membutuhkan bantuan tindakan, selebihnya dikerjakan secara mandiri. Untuk memperjelas kecenderungan arah yang telah stabil kearah menaik, dapat diperjelas dengan grafik berikut :



**Gambar 4. Display Grafik Persentase Keberhasilan Tes Pemahaman Konsep Penjumlahan Pada Fase Baseline 2**

4. Deskripsi Hasil Observasi Pelaksanaan Intervensi.

Observasi dilakukan selama tahap intervensi, data hasil observasi digunakan sebagai pendukung data hasil Pembelajaran Matematika tentang penjumlahan dengan menggunakan media gambar *Upin Ipin*.

**Tabel 4 . Hasil Pengukuran Partisipasi Subjek**

No	Partisipasi Subjek	Jumlah skor	Tingkat penguasaan	Nilai huruf	Kriteria
1	Mengenal media gambar <i>Upin Ipin</i>	17	94,44	A	Sangat baik
2	Menggunakan media gambar <i>Upin Ipin</i>	16	88,88	A	Sangat baik
3	Menirukan contoh peneliti menyelesaikan soal penjumlahan menggunakan gambar <i>Upin Ipin</i>	16	88,88	A	Sangat baik
4	Subjek mengerjakan soal pengurangan 1-10 menggunakan media gambar <i>Upin Ipin</i>	16	88,88	A	Sangat baik
5	Subjek menjawab secara lisan atau dengan perbuatan hasil dari mengerjakan soal penjumlahan	18	100	A	Sangat baik

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa tingkat partisipasi subjek tinggi dengan kriteria sangat baik. Subjek mampu mengikuti jalannya proses pembelajaran dalam tahap intervensi sesuai dengan harapan. Pada pertemuan pertama hingga keempat subjek kurang lancar menerapkan penggunaan media untuk alat bantu mengerjakan

soal penjumlahan dan membutuhkan bantuan tindakan ataupun verbal, namun untuk pertemuan kelima dan keenam subjek cukup mandiri dalam menyelesaikan soal penjumlahan dengan menggunakan media gambar *Upin Ipin*.

### **Pembahasan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai pengaruh penggunaan media gambar *Upin Ipin* terhadap peningkatan kemampuan penjumlahan anak *Cerebral Palsy* tipe spastik kelas III di Sekolah Luar Biasa Negeri I Bantul. Dalam penelitian ini subjek penelitian adalah siswa tunadaksa kelas III dasar kategori *Cerebral Palsy*. Apabila ditinjau dari segi usia yang berkisar 7-11 tahun maka subjek termasuk dalam tahap perkembangan operasional konkret. Namun, pada kenyataannya kemampuan subjek belum sesuai dengan tahap perkembangan anak. Subjek tersebut belum mampu diajak berpikir logis, sehingga masih membutuhkan pembelajaran secara konkret. Subjek belum mampu melakukan operasi membandingkan, mencocokkan, menghubungkan fakta yang satu dengan yang lainnya.

Permasalahan yang dialami subjek penelitian dalam bidang akademik yaitu salah satunya pada Pembelajaran Matematika khususnya dalam aspek penjumlahan. Soedjadi (2000: 13-19) menjelaskan bahwa salah satu karakteristik matematika adalah memiliki objek abstrak yaitu (1) fakta, berupa konvensi- konvensi yang diungkap dengan sebuah simbol (2) Konsep yaitu berupa ungkapan yang digolongkan untuk menggolongkan sekumpulan objek (3) Operasi yaitu aturan yang digunakan

untuk memperoleh elemen dengan mengetahui elemen lain(4) Prinsip yaitu berbagai hubungan antara objek dasar matematika.

Berdasarkan hasil penelitian media ini adalah media konkret yang mampu mengakomodir salah satu karakteristik anak *Cerebral Palsy* menurut Musjaffak (1995: 69) yaitu mengalami kelainan persepsi sehingga kesulitan berfikir abstrak dengan memvisualkan cara menghitung benda. Penggunaan media ini sesuai dengan ruang lingkup Pembelajaran Matematika di SDLB yang telah dipaparkan oleh Depdiknas (2006: 105) yaitu melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dua angka dalam pemecahan masalah. Namun, dalam penelitian ini lebih difokuskan pada penjumlahan dua angka.

Berdasarkan analisis data dan pengolahan data diketahui bahwa secara keseluruhan penggunaan media gambar *Upin Ipin* berpengaruh terhadap kemampuan penjumlahan anak *Cerebral Palsy* tipe spastik kelas III di Sekolah Luar Biasa Negeri I Bantul. Media gambar *Upin Ipin* sesuai dengan teori kriteria pemilihan media yang diungkapkan Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2002: 4) yaitu dalam prakteknya mampu dibuat sendiri oleh peneliti sehingga media ini lebih murah dan mudah didapat.

Berdasarkan hasil tes yang telah diberikan kepada subjek, peningkatan kemampuan penjumlahan khususnya penjumlahan dua angka pada subjek dapat dilihat dari perbandingan hasil pada tahap *baseline* I, intervensi dan *baseline* II yang menunjukkan adanya peningkatan perolehan skor. Pada tahap *baseline* I dapat diketahui bahwa

subjek tidak mengalami peningkatan namun datanya stabil. Hasil perolehan skor pada tahap *baseline* I stabil yaitu 46. Data pada tahap intervensi menunjukkan peningkatan di setiap pertemuan, rata-rata kenaikan skor pada setiap pertemuan yaitu 2-4 poin dan mencapai titik tertinggi dipertemuan keenam yaitu subjek memperoleh skor 64. Pada tahap *baseline* II data menunjukkan peningkatan meskipun tidak signifikan. Berdasarkan data yang diperoleh dari seluruh tahap penelitian ini menunjukkan peningkatan kemampuan signifikan yaitu sebanyak 20 poin dari skor 46 pada tahap *baseline* 1 pertemuan pertama menjadi skor 66 pada tahap *baseline* II pertemuan terakhir.

Hasil analisis dalam kondisi menunjukkan bahwa kecenderungan arah dan tingkat perubahan dalam seluruh tahap penelitian ini positif atau meningkat. Perubahan stabilitas dan jejak data menunjukkan stabil pada semua tahap. Perubahan data menunjukkan meningkat dengan perolehan subjek yakni (0) pada tahap *baseline* I, (+18) pada tahap intervensi dan (+2) pada tahap *baseline* II.

Hasil analisis data antarkondisi menunjukkan perubahan kecenderungan arah meningkat dalam dua perbandingan kondisi. Perubahan stabilitas dalam dua perbandingan stabil, perubahan level pada kedua perbandingan stabil dan meningkat. Pada kondisi B/A1 yaitu (0) dan pada kondisi B/A2 yaitu (+18). Persentase *overlap* pada perbandingan kondisi B/A1 dengan perolehan 0% dan pada perbandingan kondisi B/A2 dengan perolehan 33,3%. Menurut Juang Sunanto, dkk (2006: 84) menyatakan bahwa “semakin kecil

persentase *overlap* makin baik pengaruh intervensi terhadap *target behavior*”. Data ini menunjukkan bahwa penggunaan media gambar *Upin Ipin* berpengaruh baik atau positif terhadap kemampuan penjumlahan subjek.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media gambar *Upin Ipin* berpengaruh positif terhadap kemampuan penjumlahan dalam Pembelajaran Matematika pada anak *Cerebral Palsy* tipe Spastik kelas III di Sekolah Luar Biasa Negeri 1 Bantul. Peningkatan kemampuan penjumlahan signifikan, ditunjukkan dengan perolehan skor yang meningkat hingga 20 poin pada pertemuan pertama *baseline* 1 yaitu 46 menjadi 66 pada pertemuan terakhir *baseline* 2.

Anak mampu menggunakan media gambar *Upin Ipin* dengan sangat baik di tahap akhir intervensi. Anak mengerti cara menggunakan media gambar *Upin Ipin* dan mampu mempraktekan cara penggunaan media ke dalam penyelesaian soal penjumlahan. Anak antusias mengikuti pembelajaran pada tahap intervensi dengan menggunakan gambar *Upin Ipin*. Hal tersebut dikarenakan *Upin Ipin* merupakan tokoh kartun kegemaran anak.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru  
Perlunya penggunaan media konkret maupun semi konkret yang dekat dengan anak ketika

Pembelajaran Matematika pada aspek kemampuan penjumlahan anak *Cerebral Palsy* sehingga dapat mengakomodir kebutuhan dan karakteristiknya , baik ketika dilakukan pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Melakukan evaluasi terkait pemanfaatan media ini pada materi lain agar dapat menambah wawasan guru lain yang akan memanfaatkan media ini.

## 2. Bagi Kepala Sekolah

Diharapkan dapat memfasilitasi dalam pengadaan media konkret maupun semi konkret dalam pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak, sekolah dapat memfasilitasi dengan menyediakan bahan-bahan pembuatan media sehingga hal ini sekaligus dapat dijadikan sebagai tambahan keterampilan. Dalam mengevaluasi media dapat melibatkan ahli materi dan ahli media sehingga hasil penelitian lebih baik

## 3. Peneliti Lain

Hendaknya hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini dapat menjadi salah satu rujukan bagi peneliti untuk melakukan penelitian yang terkait dengan pemahaman konsep penjumlahan. Adanya keterbatasan dalam penelitian ini dapat dipergunakan oleh peneliti lain untuk mempertimbangkan berbagai faktor keterbatasan tersebut pada penelitian selanjutnya, sehingga pada penelitian selanjutnya dapat lebih sempurna.

## DAFTAR PUSTAKA

Arief S. Sadiman, dkk. (2009). *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Azhar Arsyad. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Dwi Siswoyo dkk. (2011). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Juang Sunanto. (2006). *Pengantar Penelitian Pendidikan dengan Subyek Tunggal*. Bandung: UPI Press.

Mumpuniarti. (2001). *Pendidikan Anak Tunadaksa*. Yogyakarta: UNY Press.

Mumpuniarti. (2007). *Pembelajaran Akademik Bagi Tunagrahita*. Yogyakarta: FIP UNY.

Musjafak Assjari. (1995). *Ortopedagogik Anak Tunadaksa*. Bandung: Depdikbud Dirjen Dikti.

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, (2000). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Nana Syaodih Sukmadinata. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Soedjadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika: "Konstataasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan"*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional.

Sugihartono dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Taylor, Ronald, Lyndia, Smiler, Stephen Richard. (2009). *Exceptional Students (Preparing Teachers for the 21 st Century)*.USA: McGRAW. HILL INTERNATIONAL EDITION.

Tin Suharmini. (2009). *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Kanwa Publisier.