



JURNAL

**PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN
MELALUI BALOK *CUISENAIRE* PADA MURID AUTIS
KELAS III DI SD INPRES MACCINI BARU**

**FENTI SEPTARINA PERMANA
1645040010**

**JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2020**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN OPERASI PENGURANGAN
MELALUI BALOK *CUISENAIRE* PADA MURID AUTIS
KELAS III DI SD INPRES MACCINI BARU**

**Penulis : Fenti Septarina Permana
Pembimbing I : Dra. Hj Sitti Kasmawati, M.Si
Pembimbing II : Dr. Bastiana, M.Si**

Email, Penulis : Fentiseptarina487@gmail.com, Pembimbing I :
kasmawatihasyim22@gmail.com dan Pembimbing II : tia.nas93@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji tentang rendahnya kemampuan operasi pengurangan murid autis pada mata pelajaran Matematika di SD Inpres Maccini Baru. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah Peningkatan Kemampuan Operasi Pengurangan Melalui Balok *Cuisenaire* pada Murid Autis Kelas III di SD Inpres Maccini Baru ”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan operasi pengurangan melalui Balok *Cuisenaire* pada murid Autis kelas III di SD Inpres Maccini Baru. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis. Subjek penelitian ini adalah satu orang murid autis kelas III di SD Inpres Maccini Baru yang berinisial MA. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yaitu menggunakan *Single Subject Research* (SSR) dengan desain A-B-A. Data yang diperoleh dianalisis melalui statistik deskriptif dan ditampilkan grafik. Kesimpulan penelitian ini: 1) kemampuan operasi pengurangan subjek MA sebelum diberikan perlakuan masih rendah, 2) penggunaan Balok *Cuisenaire* untuk meningkatkan kemampuan operasi pengurangan subjek MA dapat meningkat 3) kemampuan operasi pengurangan subjek MA menunjukkan peningkatan setelah diberikan perlakuan. 4) Perbandingan kemampuan operasi pengurangan subjek MA sebelum dan setelah diberikan perlakuan menunjukkan peningkatan dari kategori rendah meningkat menjadi kategori tinggi. Dengan demikian kemampuan setelah diberikan perlakuan murid meningkat dan lebih baik dibandingkan sebelum diberikan perlakuan

Kata kunci: Operasi pengurangan, Balok *Cuisenaire*, Autis.

PENDAHULUAN

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang secara signifikan berbeda dengan anak pada umumnya. Mereka memiliki hambatan baik secara fisik, emosional, mental, intelektual dan sosial serta anak yang memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa sehingga mereka memerlukan layanan pendidikan khusus sesuai dengan hambatan yang dimiliki. Terdapat beberapa jenis anak berkebutuhan khusus, salah satunya yaitu anak autis.

Autis adalah gangguan perkembangan perpasif yang gejalanya muncul pada masa perkembangan usia sebelum 3 tahun pada anak yang ditandai dengan adanya gangguan dan keterlambatan dalam bidang berbahasa, perilaku, dan interaksi sosial. Akibatnya anak autis mengalami hambatan dalam hal akademik termasuk pada mata pelajaran matematika, anak dituntut untuk mampu berhitung dalam pengurangan.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak kalah pentingnya jika dibandingkan dengan mata pelajaran lain, karena matematika dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi pembelajaran matematika yaitu materi pengurangan. Pengurangan merupakan salah satu dari empat operasi dasar aritmatika, dan pada prinsipnya merupakan kebalikan dari operasi penjumlahan. Hambatan dalam berbahasa, kognitif serta hambatan lainnya mengakibatkan siswa autis mengalami kesulitan dalam mengoperasikan pengurangan. Untuk mendukung supaya anak autis lebih mudah untuk belajar maka perlu ada bantuan atau alat yang berupa alat visual dan informasi yang bersifat konkrit, oleh sebab itu dalam proses pembelajaran mereka memerlukan media pembelajaran yang konkrit agar anak lebih mudah memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil asesmen yang dilakukan oleh peneliti di SD Inpres Macini Baru pada Tanggal 11-12 April 2019 terdapat seorang murid autis kelas III yang belum mampu mengoperasikan pengurangan, dengan karakteristik *hyperaktif* seperti lari-lari, mondar-mandir, *echolalia* dan ketawa sendiri, berdasarkan kelahiran murid ini jenis autis infantile atau autis masa kanak – kanak. Terlihat ketika peneliti memberikan tes tertulis mengenai operasi pengurangan bilangan 1-10, murid tersebut belum mampu mengerjakan operasi pengurangan tersebut dengan benar. Masalah tersebut juga terlihat pada saat murid diberikan soal pengurangan oleh peneliti, anak belum mampu menyebutkan berapa sisa dari pengurangan tersebut, sehingga anak menghitung semua jumlah bilangan yang ada.

Permasalahan tersebut perlu di atasi agar anak tidak mengalami kesulitan dalam pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika ditingkat yang lebih tinggi. Salah satu alternatif yang peneliti tawarkan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang konkrit agar dapat menunjang proses pembelajaran. Media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk mengatasi masalah dalam proses pembelajaran murid autis pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi pengurangan yaitu balok *cuisenaire*.

Penggunaan balok *cuisenaire* dalam pembelajaran matematika khususnya berhitung dapat menciptakan situasi belajar yang menyenangkan karena media ini murid bisa belajar sambil bermain sehingga memberikan motivasi, merangsang anak untuk bereksplorasi dan bereksperimen dalam mengembangkan berbagai aspek perkembangannya.

KAJIAN TEORI

Anak autis merupakan salah satu anak berkebutuhan khusus yang sering mengalami gangguan perhatian yaitu mudah beralih perhatian dan kurang konsentrasi atau tidak memiliki semangat untuk belajar. Sehingga dalam proses pembelajaran anak mudah bosan untuk belajar. Hal ini sesuai dengan pengertian autis menurut DSM-5 menyatakan bahwa anak autis yaitu suatu gangguan perkembangan saraf (neurodevelopmental disorder) yang ditandai dengan hambatan dalam timbal balik sosial, perilaku komunikatif non-verbal yang digunakan untuk interaksi sosial, dan keterampilan dalam mengembangkan, mempertahankan dan memahami hubungan dan juga adanya pola perilaku keterkaitan yang terbatas maupun aktivitas yang terulang.

Gangguan perkembangan organik yang bersifat berat yang dialami oleh anak autis, menyebabkan anak mengalami kelainan dalam aspek sosial, bahasa dan komunikasi, sehingga anak autis sangat membutuhkan perhatian, bantuan, dan layanan pendidikan yang bersifat khusus.

Sementara itu menurut Heward, dkk (2017) mengatakan, bahwa: kriteria diagnosis autisme berdasarkan ICD-10 (Internasional Classification of Disease, tenth edition) dan DSM-V (Diagnostic and Statistical Manual of mental V) adalah sebagai berikut :

- 1) Kekurangan yang persisten pada seluruh konteks komunikasi dan interaksi sosial, namun bukan karena keterlambatan perkembangan yang terjadi secara umum (minimal 3), yaitu: kekurangan dalam timbal balik sosial, Kekurangan dalam menggunakan perilaku non verbal dalam berinteraksi sosial, Kekurangan dalam

membangun dan menjaga hubungan dengan individu lain.

- 2) Adanya perilaku, minat dan aktivitas yang terbatas, yaitu : Adanya bahasa, gerakan motorik serta penggunaan obyek yang stereotip dan berulang, Kepatuhan yang berlebihan terhadap suatu rutinitas tertentu, adanya pola, dan resistensi terhadap perubahan, Minat yang sangat terpaku dan terbatas dan abnormal baik secara intensitas dan fokus, Hiperaktif/hipoaktif terhadap input sensori ataupun minat yang tidak biasa terhadap aspek sensori dari lingkungan.
- 3) Simpon ada sejak usia dini (tidak bermanifestasi sepenuhnya sampai adanya tekanan sosial).
- 4) Simpton membatasi dan merusak fungsi hidup sehari-hari.

Interaksi sosial merupakan kesulitan yang nyata bagi anak autis untuk melakukan transaksi sosial dengan lingkungannya. Anak autis sering kali ditandai dengan perilaku yang suka mengasingkan diri atau menyendiri, meskipun dalam ruangan yang penuh dengan teman sebayanya ataupun anggota keluarganya. Kesulitan untuk menjalin hubungan dengan teman sebayanya merupakan hal yang paling mencolok sebagai ciri anak autis, hal ini akan menghambat anak untuk memperoleh pengetahuan melalui pengalaman sosialnya.

Menurut Sutadi (2005:176) karakteristik anak autis meliputi kecenderungan :

- 1) Selektif berlebihan terhadap rangsang yaitu kemampuan terbatas dalam menangkap isyarat yang berasal dari lingkungan.
- 2) Kurangnya motivasi, tidak hanya mereka sering menarik diri dan asyik sendiri, mereka juga cenderung tidak

termotivasi untuk menjelajahi lingkungan baru, untuk memperluas lingkup perhatian mereka.

- 3) Respon stimulasi diri; jika diberi kesempatan banyak penyandang autistik yang menghabiskan sebagian besar waktu bangun/terjaga pada aktivitas non produktif tersebut. Perilaku tersebut selain mengganggu integrasi sosial juga mengganggu proses belajar. Oleh sebab itu menurunkan perilaku stimulasi diri dan menggantikannya dengan respons yang lebih produktif sering merupakan prioritas tujuan bagi autistik.
- 4) Respon unik terhadap hadiah (reward) dan konsekuensi lainnya; ini merupakan karakteristik dari penyandang autistik, sehingga hadiah amat individualistic, kadang sukar diidentifikasi. Pada anak autistik belajar paling efektif pada kondisi imbalan langsung. Supaya memperoleh imbalan langsung seorang anak harus secara benar merespon pada suatu rangkaian perilaku.

Balok merupakan media yang dapat digunakan sebagai alat mainan yang tidak asing lagi karena dari sekian banyak mainan edukatif yang ada disekolah, yang paling banyak jumlahnya adalah balok. Diantara jenis balok terdapat Balok *Cuisenaire*.

Menurut Eliyawati, C dkk (2005: 69) mengemukakan bahwa “George Cuisenaire menciptakan Balok Cuisenaire untuk mengembangkan kemampuan berhitung anak, pengenalan bilangan dan untuk peningkatan keterampilan anak dalam bernalar”. Balok *Cuisenaire* ini banyak dipergunakan diberbagai Negara Eropa

seperti Inggris dan juga disebagian besar Negara bagian Australia. Di Amerika, balok ini juga banyak digemari oleh ahli matematika untuk mengajarkan konsep bilangan. Secara teori balok ini terdiri dari atas balok-balok yang berukuran :

- 1 x 1 x 1 cm dengan warna kayu asli
- 2 x 1 x 1 cm berwarna merah
- 3 x 1 x 1 cm berwarna hijau muda
- 4 x 1 x 1 cm berwarna ungu
- 5 x 1 x 1 cm berwarna kuning
- 6 x 1 x 1 cm berwarna hijau tua
- 7 x 1 x 1 cm berwarna hitam
- 8 x 1 x 1 cm berwarna coklat
- 9 x 1 x 1 cm berwarna biru tua
- 10 x 1 x 1 cm berwarna orange

Balok *Cuisenaire* digunakan bagi anak usia TK sampai dengan sekolah dasar sebagai salah satu alat permainan bagi tingkat pendidikan dasar, alat ini dapat membantu murid dan memiliki manfaat dalam bidang akademik matematika.

Dalam penggunaan Balok *Cuisenaire* ini memiliki kelebihan yaitu :

1. Mengembangkan kemampuan berhitung pada anak.
2. Memudahkan dalam menyelesaikan persoalan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.
3. Mudah dalam pemakaian, menambah kesenangan anak untuk bereksperimen dan bereksplorasi.
4. Dapat digunakan secara individual, kelompok dan klasikal.
5. Warna atau kombinasi warna serasi dan menarik.
6. Bahan dan alat produksinya mudah diperoleh, dan dapat dipakai berkali-kali.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis

penelitian *eksperiment* dalam bentuk *Single Subject Research*. Karena penelitian ini bermaksud untuk mengetahui peningkatan kemampuan operasi pengurangan murid autis melalui balok *cuisenaire* di SD Inpres Maccini Baru Makassar. Dalam hal ini peneliti menggunakan desain A-B-A dengan satuan ukur persentase, yang dalam pelaksanaannya peneliti melakukan sebanyak 16 kali pertemuan (sesi) yang terbagi menjadi 4 kali pertemuan untuk baseline 1, 8 kali pertemuan untuk pelaksanaan intervensi dan 4 kali pertemuan untuk baseline 2.

Variabel yang dikaji dalam penelitian ini adalah operasi pengurangan. Kemampuan operasi pengurangan yang dicapai murid autis dalam pelajaran matematika yang diperoleh setelah diberikan tes oleh peneliti. Operasi pengurangan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu operasi pengurangan bilangan 1 – 10.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa autis kelas dasar III SD Inpres Maccini Baru Makassar. Berhubung subjek penelitian ini berjumlah 1 orang, maka disebut *Single Subject Research*. Penelitian ini berlokasi di SD Inpres Maccini Baru Makassar, Kelurahan Balang Baru, Kecamatan Tamalate, Kota Makassar

Untuk mendapatkan data yang lengkap digunakan teknik pengumpulan data yang sesuai. Adapun teknik yang digunakan adalah tes Untuk lebih jelasnya teknik tersebut diuraikan sebagai berikut.

1. Tes

Tes merupakan suatu cara yang berbentuk tugas atau serangkaian tugas yang harus diselesaikan oleh murid yang bersangkutan. Tes yang digunakan adalah tes tertulis yang diberikan kepada murid pada kondisi *baseline 1*, intervensi dan *baseline 2*. Tes dimaksudkan untuk mengumpulkan data serta mengukur

operasi pengurangan pada siswa autis kelas III di SD Inpres Maccini Baru.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes operasi pengurangan. Berdasarkan bentuk tes yang digunakan adalah bentuk tes yang dikonstruksi oleh peneliti sendiri dan diberikan pada suatu kondisi (*baseline*). Dalam penelitian ini pengukuran perilaku sasaran (*target behavior*) dilakukan berulang-ulang dengan periode waktu tertentu. Perbandingan dilakukan pada subjek yang sama dengan kondisi (*baseline*) berbeda. *Baseline* adalah kondisi dimana pengukuran perilaku sasaran dilakukan pada keadaan *natural* sebelum diberikan intervensi. Kondisi intervensi adalah kondisi ketika suatu intervensi telah diberikan dan perilaku sasaran diukur di bawah kondisi tersebut.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes operasi pengurangan berdasarkan materi pelajaran murid sebelum, selama dan setelah diberikan intervensi penggunaan balok *cuisenaire*. Kriteria penilaian adalah panduan dalam menentukan besar kecilnya skor yang didapat murid dalam setiap tes yang diberikan. Dalam penelitian ini terdiri 10 item tes. Adapun kriteria yang digunakan untuk melihat kemampuan operasi pengurangan sebagai berikut :

- 1) Apabila anak menjawab benar maka diberi skor 1
- 2) Apabila anak salah menjawab salah diberi skor 0

Dalam penelitian ini, bentuk grafik yang digunakan untuk menganalisis data adalah grafik garis. Penggunaan analisis dengan grafik ini diharapkan dapat lebih memperjelas gambaran dari pelaksanaan eksperimen.

Perhitungan dalam mengolah data yaitu menggunakan persentase (%). Sunanto, (2005 : 16) menyatakan bahwa “persentase menunjukkan terjadinya suatu perilaku atau peristiwa dibandingkan dengan keseluruhan kemungkinan terjadinya peristiwa tersebut dikalikan dengan 100%”.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada murid autis kelas III di SD Inpres Maccini Baru yang berjumlah satu murid pada tanggal 10 Februari s/d 10 Maret 2020. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan Balok *Cuisenaire* dalam meningkatkan kemampuan operasi pengurangan pada murid autis kelas III di SD Inpres Maccini Baru.

Kemampuan dalam operasi pengurangan seharusnya dimiliki oleh setiap anak kelas III. Permasalahan dalam penelitian ini terdapat murid autis kelas III di SD Inpres Maccini Baru murid kurang mampu dalam mengoperasikan pengurangan. Kondisi inilah yang penulis temukan dilapangan sehingga penulis mengambil permasalahan ini. Penelitian ini, penggunaan balok *cuisenaire* dipilih sebagai salah satu cara yang dapat memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan operasi pengurangan pada murid autis.

Adapun beberapa hasil penelitian yang dianggap relevan dengan penelitian ini, adalah : Penelitian yang dilakukan oleh Lia Hermawati tahun 2012 yang dilakukan pada tingkat Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dengan kondisi kemampuan berhitung anak di PAUD pembina sebelum diberi perlakuan pembelajaran menunjukkan hasil bahwa secara umum kemampuan anak berada pada kategori

Alasan menggunakan persentase karena peneliti akan mencari skor hasil tes sebelum dan sesudah di berikan perlakuan (intervensi) dengan cara menghitung skor .jika murid mampu melakukan penjumlahan dengan benar di berikan skor 1 , jika salah di berikan skor 0.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang di peroleh}}{\text{skor ideal maksimal}} \times 100$$

cukup dan pada kategori kurang. Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media balok *cuisenaire* dengan hasil secara umum kemampuan anak berada pada kategori baik. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berhitung anak PAUD pembina setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media balok *cuisenaire*. Muntari 2013 dengan hasil penelitiannya terjadi peningkatan kemampuan mengenal konsep bilangan melalui permainan balok *cuisenaire* kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak mulai dari pra siklus sampai siklus ketiga mengalami peningkatan, dengan demikian dapat terbukti bahwa penerapan permainan balok *cuisenaire* dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan anak.

Jika data analisis dalam kondisi *baseline* 1 (A1), intervensi (B) dan *baseline* 2 (A2) kemampuan operasi pengurangan murid autis kelas III di SD Inpres Maccini Baru digabung menjadi satu atau dimasukkan pada format rangkuman maka hasilnya dapat di lihat seperti berikut.

Tabel 4.27 Data Hasil Kemampuan Operasi pengurangan *Baseline 1 (A1)*, Intervensi (B) dan *Baseline 2 (A2)*

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 1 (A1)</i>			
1	10	3	30
2	10	3	30
3	10	3	30
4	10	3	30
<i>Intervensi (B)</i>			
5	10	7	70
6	10	7	70
7	10	8	80
8	10	8	80
9	10	8	80
10	10	8	80
11	10	8	80
12	10	9	90
<i>Baseline 2 (B2)</i>			
13	10	6	60
14	10	6	60
15	10	7	70
16	10	7	70

Adapun rangkuman keenam komponen analisis dalam kondisi dapat di lihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.28 Rangkuman Hasil Analisis Visual dalam Kondisi Kemampuan Operasi pengurangan Kondisi *Baseline 1 (A1)*, Intervensi (B) dan *Baseline 2 (A2)*

Kondisi	A1	B	A2
Panjang Kondisi	4	8	4
Estimasi Kecenderungan Arah	— (=)	/ (+)	/ (+)
Kecenderungan Stabilitas	Stabil — 100%	Variabel — 62,5 %	Stabil — 100%
Jejak Data	— (=)	/ (+)	/ (+)
Level Stabilitas dan Rentang	Stabil — 30-30	Variabel — 70-90	Stabil — 60-70
Perubahan Level (<i>level change</i>)	30-30 — (0)	90-70 — (+20)	70-60 — (+10)

Penjelasan tabel rangkuman hasil analisis visual dalam kondisi adalah sebagai berikut:

- a. Panjang kondisi atau banyaknya sesi pada kondisi *baseline 1* (A1) yang dilaksanakan yaitu sebanyak 4 sesi, intervensi (B) sebanyak 8 sesi dan kondisi *baseline 2* (A2) sebanyak 4 sesi.
- b. Berdasarkan garis pada tabel di atas, diketahui bahwa pada kondisi *baseline 1* (A1) kecenderungan arahnya mendatar artinya data kemampuan operasi pengurangan subjek dari sesi pertama sampai sesi ke empat nilainya sama yaitu 30. Garis pada kondisi intervensi (B) arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan operasi pengurangan subjek dari sesi ke lima sampai sesi ke dua belas nilainya mengalami peningkatan. Sedangkan pada kondisi *baseline 2* (A2) arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan operasi pengurangan subjek dari sesi tiga belas sampai sesi ke enam belas nilainya mengalami peningkatan atau membaik (+).
- c. Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas pada kondisi baseline 1 (A1) yaitu 100 % artinya data yang diperoleh menunjukkan kestabilan. Kecenderungan stabilitas pada kondisi intervensi (B) yaitu 62,5% artinya data yang di peroleh tidak stabil (variabel). Kecenderungan stabilitas pada kondisi *baseline 2* (A2) yaitu 100 % hal ini berarti data stabil.
- d. Penjelasan jejak data sama dengan kecenderungan arah (point b) di atas. Kondisi *baseline 1*(A1), intervensi (B) dan *baseline 2* (A2) berakhir secara menaik.
- e. Level stabilitas dan rentang data pada kondisi *baseline 1* (A1) cenderung mendatar dengan rentang data 30-30. Pada kondisi intervensi (B) data cenderung menaik dengan rentang 70-90. Begitupun dengan kondisi *baseline 2* (A2) data cenderung menaik atau meningkat (+) secara stabil dengan rentang 60-70.
- f. Penjelasan perubahan level pada kondisi baseline 1 (A1) tidak mengalami perubahan data yakni tetap yaitu (=) 30. Pada kondisi intervensi (B) terjadi perubahan level yakni menaik sebanyak (+) 20. Sedangkan pada kondisi *baseline 2* (A2) perubahan levelnya adalah (+)10.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Hal ini ditunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan operasi pengurangan setelah menggunakan Balok *Cuisenaire*. Pencapaian hasil yang positif tersebut salah satunya karena penggunaan media tersebut dapat memvisualisasikan pembelajaran pengurangan yang tadinya berbentuk abstrak menjadi konkrit, menarik perhatian murid untuk belajar sehingga meningkatkan kemampuan operasi pengurangan murid.

Mengingat bahwa salah satu teknik mengajar yang mudah diserap oleh murid yaitu dengan menggunakan media konkrit atau media realita, salah satunya Balok *Cuisenaire*.

Menurut Ibrahim dan Nana Syaodih (2003:119) menyatakan bahwa “media benda konkret adalah objek yang sesungguhnya yang akan memberikan rangsangan yang amat penting bagi siswa dalam mempelajari berbagai hal, terutama yang menyangkut pengembangan keterampilan tertentu”.

Selanjutnya Menurut Sudono (2006:36) Balok *cuisenaire* yaitu balok sepuluh tingkat dari satu hingga sepuluh. Balok *cuisenaire* diciptakan oleh George Cuisenaire dari Belgia, karena ia mengamati sulitnya pemahaman matematika pada anak. Balok *cuisenaire* ini banyak dipergunakan di berbagai negara Eropa dan di beberapa negara bagian Australia.

Sehingga dengan adanya media Balok *Cuisenaire* dapat memudahkan murid dalam mengoperasikan pengurangan. Penggunaan Balok *Cuisenaire* sebagai media pembelajaran tiga dimensi memiliki kelebihan, yakni memberikan pengalaman secara langsung, konkrit dan objek dapat ditunjukkan secara utuh baik konstruksinya atau cara kerjanya secara jelas. Dalam hal ini, Balok *Cuisenaire* dapat memberikan pengalaman langsung pada murid dalam mengoperasikan pengurangan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan operasi pengurangan setelah menggunakan Balok *Cuisenaire*. Pencapaian hasil yang positif tersebut salah satunya karena penggunaan Balok *Cuisenaire* yang dapat memudahkan murid dalam mengoperasikan pengurangan dan juga dapat menarik perhatian murid untuk belajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan operasi pengurangan murid. Maka penelitian menyimpulkan bahwa salah satu upaya yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika khususnya materi pengurangan pada murid autis kelas III di SD Inpres Maccini Baru adalah penggunaan media Balok *Cuisenaire*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, disimpulkan bahwa :

1. Kemampuan operasi pengurangan murid autis kelas III SD Inpres Maccini Baru pada kondisi

baseline 1 (A1) dengan panjang kondisi empat sesi dan memperoleh nilai sama, kecenderungan arah mendatar termasuk stabil, kecenderungan jejak data mendatar, level stabilitas dan rentang termasuk stabil dan perubahan level sama.

2. Kemampuan operasi pengurangan murid autis kelas III SD Inpres Maccini Baru pada kondisi *Intervensi* (B) dengan panjang kondisi delapan sesi, kecenderungan arah menaik, tidak termasuk stabil (*variabel*), kecenderungan jejak data menaik, level stabilitas tidak termasuk stabil (*variabel*) karena data yang diperoleh bervariasi tetapi rentang data kemampuan operasi pengurangan mengalami peningkatan, perubahan level terjadi peningkatan (menaik).
3. Kemampuan operasi pengurangan pada kondisi *baseline* 2 (A2) dengan panjang kondisi empat sesi, kecenderungan arah menaik, kecenderungan stabilitas termasuk stabil, kecenderungan jejak data menaik, level stabilitas dan rentang termasuk stabil dan data kemampuan operasi pengurangan mengalami peningkatan dan perubahan level terjadi peningkatan (menaik).
4. Kemampuan operasi pengurangan melalui Balok *Cuisenaire* pada murid autis kelas dasar III di SD Inpres Maccini Baru pada analisis antar kondisi yakni : dari kondisi *baseline1* (A1) ke kondisi intervensi (B) jumlah variabel yang diubah sebanyak satu variabel, kecenderungan arah dari kondisi *baseline1* (A1) ke kondisi intervensi (B) mendatar ke menaik,

perubahan kecenderungan stabilitas pada kondisi *baseline1* (A1) ke kondisi intervensi (B) yakni stabil ke variabel, perubahan level dari kondisi *baseline1* (A1) ke kondisi intervensi (B) naik atau membaik (+), data tumpang tindih dari kondisi *baseline1* (A1) ke kondisi intervensi (B) menunjukkan bahwa tidak terjadi data yang tumpang tindih dengan demikian pemberian intervensi memberikan pengaruh terhadap kemampuan operasi pengurangan murid autis.

Kondisi intervensi (B) ke kondisi *baseline 2* (A2) jumlah variabel yang diubah sebanyak satu variabel, kecenderungan arah dari kondisi intervensi (B) ke kondisi *baseline 2* (A2) menaik ke menaik, perubahan kecenderungan stabilitas pada kondisi intervensi (B) ke kondisi *baseline 2* (A2) yakni variabel ke stabil, perubahan level dari kondisi intervensi (B) ke kondisi *baseline 2* (A2) turun atau memburuk (-) hal ini disebabkan karena telah melewati kondisi intervensi (B) yaitu tanpa adanya perlakuan yang mengakibatkan perolehan nilai menurun dan data tumpang tindih kondisi intervensi (B) ke kondisi *baseline 2* (A2) menunjukkan bahwa tidak terjadi data yang tumpang tindih dengan demikian pemberian intervensi memberikan pengaruh terhadap kemampuan operasi pengurangan murid autis.

Berdasarkan data-data di atas maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan

Balok *Cuisenaire* dapat meningkatkan kemampuan operasi pengurangan murid autis Kelas III di SD Inpres Maccini Baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Cucu Eliyawati. 2005. *Pemilihan dan Pengembangan Sumber Belajar Untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas.
- Hermawati, Lia. 2012. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Balok *Cuisenaire* di PAUD Pembina Cimahi. *Abstrak Skripsi*. Bandung: stkipsiliwangi.
- Hewar, dkk. 2017. *Exeptional Childreny-An Intruduction to Special Education*. United States Of American: Person Education, Inc. or its affiliates.
- Ibrahim dan nana syaodih. 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Muntari, Yuyuk. 2013. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Melalui Permainan Balok Cuisenaire Pada Anak Kelompok B Tk Aissyiyah Bustanul Athfal 2*. (Skripsi). Jawa Tengah: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sudono, Anggani. 2006. *Sumber Belajar Dan Alat Permainan*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Sutadi, Rudi dkk. 2005. *Tatalaksana Perilaku (Metode LOVAAS) dan COMPIC pada Penyandang Autism*. Jakarta. Yayasan Autism Indonesia.