

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS

**STUDI TENTANG PEMBELAJARAN KOOPERATIF *MAKE A MATCH* MODIFIKASI
TERHADAP KEMAMPUAN PENJUMLAHAN BILANGAN ANAK TUNAGRAHITA
RINGAN DI SEKOLAH DASAR LUAR BIASA**

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



Oleh:

YULIANA

NIM. 08010044044

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

FAKULTAS PENDIDIKAN

PRODI PENDIDIKAN LUAR BIASA

2015

**PEMBELAJARAN KOOPERATIF MAKE A MATCH MODIFIKASI TERHADAP
KEMAMPUAN PENJUMLAHAN BILANGAN ANAK TUNAGRAHITA RINGAN DI
SEKOLAH DASAR LUAR BIASA**

Yuliana dan Siti Mahmudah

**(Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya)
yuliana_suyuti@yahoo.com**

ABSTRACT

Mild mentally retardation children experiencing barriers to think abstractly, and thus require learning can help overcome the barriers experienced. Results of preliminary observations in SDLB Negeri Sambirejo Tanjunganom Nganjuk mild mentally retardation in children, demonstrated their ability to adding numbers are still low. The cause to the learning methods that are less attractive, so that children are easily bored mild mentally retardation, mild mentally retardation in addition to the children easily influenced by the environment, so that the child mild mentally retardation in SDLB Sambirejo Tanjunganom Nganjuk need for modification in learning. One of the modifications that need to be examined in the learning is cooperative learning *make a match* modification

The purpose of this study was to prove the influence of cooperative learning *make a match* modification to the ability to match the adding of the numbers in the mild mentally retardation in children SDLB Negeri Sambirejo Tanjunganom Nganjuk. This study uses a quantitative approach, the type of research pre-experimental research design using pretest-posttest design. Data collection techniques in the form of tests and documentation. Data were analyzed using analysis formulas sign test (test mark).

Results of this study are before applying cooperative learning *make a match* modification of the average value of the sum of the child's ability mild mental retardation was 38.75 after applying cooperative learning *make a match* modification of the average value of the sum of the child's ability mild mental retardation is 75.625. The results also showed Z_H count 2,475, while Z_H table 5% ie 1.96. This means that the results showed "there was influence cooperative learning *make a match* modification to the ability to match the adding of the numbers in the mild mental retardation in children SDLB Sambirejo TanjunganomNganjuk".

Keywords: cooperative learning, the sum of numbers, mild mentally retardation.

PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika diberikan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Belajar matematika adalah belajar tentang konsep dan struktur yang

keberhasilannya ditentukan oleh tingkat perkembangan berpikir siswa.

Alasan perlu belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan permasalahan hidup sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan

dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreatifitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya, Cornelius (dalam Abdurrahman, 2010:253).

Anak tunagrahita ringan kurang cakap dalam memikirkan hal yang abstrak, sulit dan berbelit-belit. Mereka kesulitan dalam hal mengarang, menyimpulkan isi bacaan, menggunakan simbol-simbol berhitung, dan menyerap semua mata pelajaran yang bersifat teoritis (Abdurrahman, 2010:143)".

Berkaitan dengan belajar berhitung, anak tunagrahita ringan memiliki kesulitan dalam menguasai konsep berhitung. Anak tunagrahita ringan tidak dapat belajar berhitung secara abstrak, tetapi harus belajar berhitung secara konkrit dengan menggunakan media. Tahapan-tahapan perkembangan kognitif yang dapat dilalui anak tunagrahita hanya sampai pada tahapan berpikir konkret dan semi konkret. Tahapan berpikir abstrak merupakan wilayah yang sulit untuk dicapai anak tunagrahita, sebab mereka

akan menghadapi kesulitan apabila dihadapkan pada persoalan yang bersifat abstrak (Rochyadi, E dan Alimin, Z 2003:76).

Berdasarkan hasil pengamatan pada anak tunagrahita ringan kelas IV di SDLB Negeri Sambirejo Tanjunganom Nganjuk yang berjumlah 8 anak, menunjukkan bahwa nilai pelajaran matematika dengan materi penjumlahan bilangan masih di bawah KKM, hal ini dapat dilihat pada hasil ulangan harian anak. Pada Standart Kompetensi dan Kompetensi dasar untuk anak tunagrahita ringan kelas IV menyebutkan bahwa anak tunagrahita ringan dapat melakukan perhitungan bilangan sampai 200. Namun pada kenyataan di lapangan tidak terjadi demikian. Hal itu dapat ditemukan pada anak tunagrahita ringan kelas IV di SDLB Negeri Sambirejo Tanjung Anom Nganjuk, mereka mengalami kesulitan dalam melakukan penjumlahan bilangan. Berdasarkan pengamatan, 8 anak sudah dapat mengenal bilangan 1-20, namun kesulitan mengerjakan soal penjumlahan dengan mandiri.

Berdasarkan uraian tersebut, maka anak tunagrahita ringan perlu dicarikan metode pembelajaran yang cocok digunakan untuk pembelajaran berhitung materi penjumlahan bagi mereka. Penulis menggunakan pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi dalam pembelajaran matematika penjumlahan bilangan. Pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi merupakan salah satu metode yang dikembangkan dari pendekatan pembelajaran kooperatif.

Menurut Suprijono, (2012:61) “Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, menerima keberagaman, dan pengembangan keterampilan sosial. Pembelajaran kooperatif *make a match* merupakan metode pembelajaran dengan cara mencari pasangan antara soal dan jawaban dengan menggunakan media kartu.

Pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi adalah pembelajaran kooperatif *make a match* ini dimodifikasi pada langkah-langkah pembelajaran dan media yang digunakan. Langkah-

langkah pembelajaran yang digunakan disini disesuaikan dengan kemampuan, kondisi dan jumlah anak tunagrahita ringan kelas IV yang ada di SDLB Negeri Sambirejo Tanjung Anom Nganjuk.

Media yang digunakan pada *make a match* modifikasi ini akan digunakan kartu dengan berbagai macam warna sebagai kartu soal sedangkan benda konkrit dan kartu sebagai jawaban. Kelompok yang mendapatkan jawaban terlebih dahulu dan benar akan mendapatkan reward.

Pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi ini, sesuai dengan karakteristik anak tunagrahita ringan yang cenderung sulit untuk berinteraksi dengan orang lain, selain itu pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi akan membantu anak tunagrahita ringan yang mengalami kesulitan berpikir abstrak dengan menggunakan media yang semi konkrit dan konkrit. Pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi ini diharapkan akan memacu kerja sama dan keaktifan anak sesuai dengan inti dari pembelajaran kooperatif.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis dalam penelitian ini mengambil judul “Pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi terhadap kemampuan penjumlahan bilangan pada anak tunagrahita ringan di SDLB Negeri Sambirejo Tanjunganom Nganjuk”.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, karena objek yang diteliti lebih bersifat sebab akibat. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pra eksperimen, karena subjek yang diteliti dalam penelitian ini mempunyai karakteristik yang berbeda-beda, namun mempunyai jenis kesulitan akademik yang sama, yaitu kesulitan dalam menjumlahkan bilangan sampai 20. Pada penelitian ini peneliti menggunakan rancangan penelitian pra eksperimen dengan desain penelitian *pre test-post test design*. “Desain penelitian *pre test-post test design* yaitu sebuah eksperimen yang dilakukan pada suatu kelompok tanpa adanya kelompok pembanding” (Sukmadinata, 2009: 208). Rancangan penelitian *one group pre test-post test design* adalah sebagai berikut:

Pre tes O1	Perlakuan X	Pos tes O2
---------------	----------------	---------------

Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data tes (tes tulis dan tes lisan) dan dokumentasi sebagai teknik pengumpulan data pendukung. Tes tulis dan tes lisan tersebut berupa soal matematika penjumlahan bilangan 1-20. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data statistik non parametrik karena subyek penelitiannya kurang dari 10 dan datanya kuantitatif yaitu dalam bentuk bilangan, dengan menggunakan analisis *sign test* (uji tanda). Adapun rumus *sign tes* (uji tanda) adalah sebagai berikut:

$$Z_H = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

Keterangan:

Z_H : Nilai hasil pengujian statistik sign tes

X: Hasil pengamatan langsung yakni jumlah tanda plus (+) -p (0,5)

μ : Mean (nilai rata-rata) = n.p

p: Probabilitas untuk memperoleh tanda (+) atau (-) = 0,5 karena nilai kritis 5%

n : Jumlah sampel

σ : Standart deviasi = $\sqrt{n \cdot p \cdot q}$

q: $1 - p = 0,5$

(Saleh, 1996:5)

Langkah-langkah sebagai berikut:

1. Membuat tabel probabilitas tanda
2. Menentukan nilai X
3. Menentukan mean (μ)
4. Menentukan standart deviasi (σ)
5. Pengujian 2 sisi ($\alpha = 5\%$ Z tabel = 1,96) dengan uji tanda (*sign test*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan penjumlahan bilangan anak tunagrahita ringan dengan pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi menunjukkan nilai rata-rata pre tes dan pos tes sebagai berikut:

Hasil Pre tes dan Hasil Pos tes Kemampuan Penjumlahan Bilangan Dalam Pembelajaran Kooperatif *Make A Match* Modifikasi

No	Nama	Pre tes (O1)	Pos tes (O2)
1.	RA	35	70
2.	RP	30	70
3.	BAR	45	85
4.	MEP	50	85
5.	JRS	35	70
6.	ARK	35	70
7.	EW	50	85
8.	KA	30	70
		310	605
	Rata-rata	38,75	75,625

Data-data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik non parametrik dengan menggunakan *sign test* (uji tanda). Berikut adalah tahapan yang dilakukan dalam analisis data:

- a. Membuat tabel probabilitas tanda atau tabel kerja perubahan.

Tabel Kerja Perubahan Hasil Kemampuan Penjumlahan Bilangan pada Anak Tunagrahita Ringan dengan Pembelajaran Kooperatif *Make A Match*

Modifikasi

No	Nama	Nilai		Perubahan tanda (X2-X1)
		Pre tes	Pos tes	
1.	RA	35	70	+
2.	RP	30	70	+
3.	BAR	45	85	+
4.	MEP	50	85	+
5.	JRS	35	70	+
6.	ARK	35	70	+
7.	EW	50	85	+
8.	KA	30	70	+
Rata-rata		38,75	75,625	X = 8

- b. Menentukan nilai X yaitu pengamatan langsung yakni jumlah tanda plus (+) -p (0,5)

$$\begin{aligned}
 X &= \text{Jumlah Tanda plus} - p \\
 &= 8 - 0,5 \\
 &= 7,5
 \end{aligned}$$

- c. Menentukan mean (μ)

$$\begin{aligned}
 \text{Mean } (\mu) &= n.p \\
 &= 8. 0,5 \\
 &= 4
 \end{aligned}$$

- d. Menentukan standart deviasi (σ)

$$\begin{aligned}
 \sigma &= \sqrt{n.p.q} \\
 &= \sqrt{8. 0,5. 0,5} \\
 &= \sqrt{2} \\
 &= 1,414
 \end{aligned}$$

- e. Pengujian 2 sisi ($\alpha = 5\%$ Z tabel =1,96) dengan uji tanda (sign test)
Berdasarkan analisis pre tes dan pos tes tentang kemampuan penjumlahan bilangan sebelum dan sesudah perlakuan dapat diketahui ada tidaknya pengaruh pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi terhadap kemampuan penjumlahan bilangan , jumlah tanda plus (X) = 8, $\mu = 4$ dan standart deviasi (σ) = 1,414 karena X lebih besar dari mean maka nilai X terletak disebelah kanan kurva normal yaitu = 5,5 jika dirumuskan maka:

$$Z_H = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{7,5 - 4}{1,414} \\
 &= 2,475
 \end{aligned}$$

Hasil analisis pre tes dan pos tes tentang kemampuan penjumlahan bilangan sebelum dan sesudah perlakuan dapat diketahui ada tidaknya pengaruh pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi terhadap kemampuan penjumlahan bilangan, jumlah tanda plus (X) = 8, μ = 4 dan standart deviasi (σ) = 1,414 karena X lebih besar dari mean maka nilai X terletak disebelah kanan kurva normal yaitu = 5,5 jika dirumuskan maka:

Nilai kritis α =5% (pengujian dilakukan dengan dua sisi), Maka nilai kritis = $\pm Z_{1/2}$ α = $\pm 1,96$.

H_0 diterima bila- $1,96 \leq Z_h \leq +1,96$.

H_0 ditolak bila $Z_h > +1,96$ atau $Z_h < -1,96$.

Suatu kenyataan bahwa nilai Z_h yang diperoleh dalam hitungan adalah 2,475 lebih besar dari pada nilai kritis α =5% yaitu 1,96 sehingga hipotesis nol ditolak dan hipotesis kerja diterima. Hal ini berarti ada pengaruh yang penggunaan pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi pada anak

tunagrahita ringan di SDLB Negeri Sambirejo Tanjunganom Nganjuk.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan penelitian adalah ada pengaruh pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi terhadap kemampuan penjumlahan bilangan pada anak tunagrahita ringan di SDLB Negeri Sambirejo Tanjunganom Nganjuk. Hal ini berdasar nilai sebelum menerapkan pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi nilai rata-rata kemampuan penjumlahan anak tunagrahita ringan adalah 38,75 sesudah menerapkan pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi nilai rata-rata kemampuan penjumlahan anak tunagrahita ringan adalah 75,625. Hasil penelitian ini juga menunjukkan Z_H hitung 2,475, sedangkan Z_H tabel 5% yaitu 1,96, sehingga Z_H hitung lebih besar dari Z_H tabel.

Sesuai hasil penelitian dan kondisi di lapangan tempat penelitian yang dilakukan peneliti, peneliti dengan hasil penelitian pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi berpengaruh terhadap kemampuan

penjumlahan bilangan anak tunagrahita ringan, sebaiknya:

1. Guru dapat memilih pembelajaran yang bervariasi dan menarik sesuai karakteristik dan kebutuhan anak tunagrahita ringan. Selain itu sebaiknya guru menerapkan pembelajaran kooperatif *make a match*, untuk tunagrahita yang lain. Sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menarik dan efektif, dapat memperoleh kemudahan dalam pembelajaran anak tunagrahita ringan berkaitan dengan pembelajaran matematika, serta dapat tercapai tujuan pembelajaran.
2. Kepala sekolah sebaiknya lebih banyak membantu guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran dengan menyediakan sarana prasarana dan media penunjang pembelajaran sehingga suasana belajar lebih menyenangkan bagi siswa.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan agar mengadakan penelitian serupa yang lebih dalam dan

lebih luas agar semakin banyak alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan dalam mata pelajaran matematika pada anak tunagrahita ringan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *make a match* modifikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2010. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Agil Hatmaja, Gesang. 2014. "Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Hasil Belajar Operasi Perkalian Anak Tunarungu". *Jurnal Pendidikan Luar biasa Unesa*. Vol.4 (1):hal.5.8
- Alwi, Hasan. 2003. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta.: Balai Pustaka
- Amin, Moh. 1995. *Orthopedagogik anak Tunagrahita*. Bandung: Departemen Pendidikan dan kebudayaan
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Arista, Yeni. 2014. "Model Pembelajaran Kooperatif tipe Make A Match terhadap Hasil Belajar Matematika Anat Tuna Grahita Ringan". *Jurnal Pendidikan Luar biasa Unesa*. Vol.3 (3): hal. 5.
- Astati. 1995. *Terapi Okupasi, Bermain, dan musik untuk Anak Tunagrahita*. Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- BSNP. 2006. *Standart Kompetensi dan Kompetensi Dasar Sekolah Dasar Luar Biasa Tunagrahita Ringan (SDLB-C)*. Jakarta: BSNP
- Delphie, Bandi. 2009. *Matematika untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Sleman: KTSP
- Depdiknas. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Fadhillah, M & dkk. 2014. *Edutainment Pendidikan anak Usia Dini menciptakan Pembelajaran menarik, Kreatif, da Menyenangkan*. Jakarta: Kencana
- Fitria. 2011. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa, (online), (, diakses 29 November 2014)
- Hariwijaya, M dan Surya, Sutan. 2007. *Adventures in math tes IQ Matematika*. Yogyakarta: Tugu Publishe
- Huda, Miftahul. 2014. *Cooperative Learning Metode, Teknik, struktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Kuniawan, Budi. 2013. *Model Pembelajaran Kooperatif*, (online), (<http://kurniawanbudi04.wordpress.com/2013/05/27/model-pembelajaran-kooperatif-cooperative-learning/>, diakses 22 Januari 2015).
- Muhsetyo, G. dkk. 2007. *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Parwoto. 2007. *Strategi Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Poerwadarminta, W.J.S. 1960. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Dinas Penerbitan Balai Pustaka

- Prastowo, Andi. 2011. *Memahami Metode-metode Penelitian Suatu Tinjauan Teoritis dan Praktis*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Rochyati, Endang dan Alimin Zaenal. 2005. *Pengembangan Program Pembelajaran Individual Bagi Anak Tunagrahita*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Rusman. 2013. *Seri manajemen sekolah bermutu-Model-model Pembelajaran-Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta:rajawali Press.
- Saleh, Samsubar. 1996. *Statistik Non Parametrik edisi 2*. Yogyakarta: BPFE
- Smart, Aqila. 2010. *Anak Cacat Bukan Kiamat*. Yogyakarta: Arr-Ruzz Media
- Soemantri, Sutjihati. 2005. *Psikologi anak Tunagrahita*. Bandung: Refika Aditama.
- Sudjana, Nana dan Ibrahim. 2009. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algasindo.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukmadinata, N.S. 2009. *Metode Penelitian I*. Bandung. Remaja Rosda Karya Offset
- Sunardi dan Sunaryo. 2007. *Intervensi Dini anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning Teori dan aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suyanti, Retno Dwi. 2010. *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Syah, Muhibbin. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Press
- Tim Penulis. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi Unesa*. Surabaya: Unesa
- Trisulo, Bambang & dkk. 2011. *Panduan Asesmen Matematika untuk Siswa dengan Kesulitan Belajar*. Jakarta: Kementrian Pendidikan Nasional Direktorat Pendidikan Dasar RI
- Wardani. IG.A.K dkk. 2007. *Pengantar Pendidikan Luar Biasa*. Jakarta: Universitas Terbuka
- . 2012. *Jenis-jenis Kemampuan pada anak*, (online), (<http://pembelajaran-pendidikan.blogspot.com/2012/04/jenis-jenis-kemampuan-pada-anak.html>), diakses 29 Juni 2015