

ANALISIS KESULITAN ANAK TUNAGRAHITA DALAM MENYELESAIKAN SOAL OPERASI PENJUMLAHAN DI SEKOLAH LUAR BIASA (SLB) HARAPAN IBU METRO

Shinta Saputri¹⁾, Eka Fitria Ningsih²⁾, Santi Widyawati³⁾

^{1,2,3}Institut Agama Islam Ma'arif NU (IAIMNU) Metro

^{1,2,3}Jl. RA Kartini 28 Purwosari Metro Utara Lampung

E-mail: shintashaputri.12ps1.kkpi@gmail.com¹⁾, ekamatika@gmail.com²⁾,
santiwidyawati24@gmail.com³⁾

Submitted: 04-10-2017, Revised: 10-10-2017, Accepted: 10-10-2017

Abstrak:

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesulitan belajar yang dihadapi siswa tunagrahita dalam menyelesaikan operasi penjumlahan. Penelitian dilakukan di SMA Harapan Ibu (SLB) pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Subjek penelitian terdiri dari 3 siswa tunagrahita kelas III SLB Harapan Ibu Metro yang hanya mengalami kesulitan belajar matematika (diskalkulia). Metode penelitian ini adalah metode kualitatif, pendekatan dalam penelitian menggunakan pendekatan deskriptif. Teknik pemilihan subjek penelitian ini adalah *purposive sampling*. Analisis data yang mengacu pada pendapat Miles dan Huberman adalah reduksi data, pemaparan data, analisis data, dan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan yang dihadapi siswa tunagrahita sebagai berikut: (1) perhitungan, (2) kesulitan menunjukkan angka, dan (3) penggunaan proses yang keliru dalam penjumlahan.

Kata Kunci: Kesulitan, Penjumlahan, Tunagrahita

AN ANALYSIS OF DIFFICULTY MENTAL RETARDATION CHILDREN ON PROBLEM SOLVING ADDITION OPERATION AT SEKOLAH LUAR BIASA (SLB) HARAPAN IBU METRO

Abstract:

The purpose of this study is to describe the learning difficulties faced by mental retardation students in solving the problem of addition operation. The research was conducted at Harapan Ibu Metro Special School (SLB) in the even semester of the academic year 2016/2017. Research subjects consisted of 3 mental retardation students class III SDLB Harapan Ibu Metro who only experienced difficulty learning mathematics (diskalkulia). This research method is qualitative method, approach in research use approach descriptive. The technique of choosing the subject of this research is purposive sampling. Data analysis that refers to Miles and Huberman's opinion such as data reduction, data exposure, data analysis, and conclusion. The results showed that the difficulties faced by students tunagrahita as follows: (1) calculation, (2) difficulty showing numbers, dan (3) the use of erroneous processes in the summing.

Keywords: Difficulty, Addition, Mental Retardation Children

How to Cite: Saputri, S., Ningsih, E. F., & Widyawati, S. (2017). Analisis Kesulitan Anak Tunagrahita dalam Menyelesaikan Soal Operasi Penjumlahan di Sekolah Luar Biasa (SLB) Harapan Ibu Metro. *MaPan : Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 5(2), 187-200.

Anak tunagrahita merupakan anak yang memiliki kemampuan di bawah rata-rata, mengalami kesulitan untuk berinteraksi dengan lingkungan, berfikir logis dan memusatkan perhatian. Namun demikian, anak tunagrahita memiliki hak yang sama dalam hal memperoleh pendidikan. Pada UUD 1945 Pasal 31 Ayat 1 ditegaskan bahwa anak berkebutuhan khusus berhak mendapatkan pendidikan sesuai dengan bakat dan minatnya. Selanjutnya Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, (2003) menyebutkan bahwa setiap warga negara memiliki kelainan fisik, mental, sosial, intelektual dan sosial berhak memperoleh pendidikan khusus. Dengan kata lain, perkembangan manusia ada yang wajar atau normal dan ada pula perkembangannya terganggu (abnormal) yang akan berpengaruh terhadap mental dan jasmani, sehingga dalam permasalahan pendidikan, tidak ada perbedaan antara anak yang normal perkembangan jasmani dan rohaninya, dengan anak-anak yang mengalami kecacatan fisik atau kelemahan mental yang sering disebut sebagai anak berkebutuhan khusus. Dengan memberikan kesempatan yang sama kepada anak berkebutuhan khusus untuk memperoleh pengajaran dan pendidikan, maka akan membantu mereka dalam membentuk kepribadian yang terdidik, mandiri dan terampil.

Anak tunagrahita memiliki kesulitan untuk berinteraksi dan memusatkan perhatiannya sehingga dalam pembelajaran tentunya membutuhkan penanganan khusus berbeda dengan anak lainnya. Dengan demikian, guru hendaknya berupaya untuk membantu menangani kesulitan anak tunagrahita dalam belajar. Jika guru menunjukkan sikap positif, maka pembelajaran akan menyenangkan (Ningsih, 2017) dan sikap positif tersebut dapat mendorong anak menjadi bersemangat (Indrawati, 2016).

Dalam belajar matematika, konsep awal yang dipelajari yaitu tentang bilangan dan operasinya. Anak tunagrahita mengalami kesulitan dalam bidang akademik seperti berhitung (Ariyani, 2013). Anak tunagrahita merupakan anak berkebutuhan khusus yang kecerdasannya di bawah rata-rata dan memiliki ketidakcakapan hidup dalam berinteraksi sosial. Anak tunagrahita sulit untuk

berfikir abstrak, memiliki kepribadian labil, mudah tersinggung, mudah malu dan mengganggu orang lain (Awalia, 2016).

Berdasarkan survei yang dilakukan Sekolah Luar Biasa Harapan Ibu Metro, pada anak tunagrahita diperoleh informasi dari para pengajar bahwa prestasi belajar pada materi operasi penjumlahan belum memuaskan. Hal ini dapat dilihat dari prestasi yang dicapai siswa. Dari empat siswa tunagrahita dengan KKM 75 semuanya belum mencapai nilai yang memuaskan. Seseorang dapat dikatakan berprestasi pada pelajaran matematika, apabila ia mampu menguasai materi pelajaran matematika yang diberikan. Lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes tersebut menandakan sedikit banyaknya materi yang dikuasai.

Operasi hitung penjumlahan terbagi atas dua cara yaitu penjumlahan ke samping dan penjumlahan bersusun ke bawah. Cara yang dapat digunakan untuk menjumlahkan bilangan-bilangan tersebut terdiri dari dua cara yaitu penjumlahan ke samping dan bersusun ke bawah. Penjumlahan ke samping yaitu penjumlahan yang pengerjaan hitungannya guna untuk memperoleh jumlah bilangan dari hasil penjumlahan ke samping. Sedangkan penjumlahan bersusun ke bawah adalah penjumlahan yang pengerjaan hitungannya guna untuk memperoleh jumlah bilangan dari hasil penjumlahan bersusun ke bawah. Untuk memahami kesulitan siswa maka perlu diidentifikasi letak kesulitan-kesulitan belajar bilangan dan operasinya.

Kesulitan belajar khusus merupakan gangguan psikologis yang mencakup pemahaman, bahasa dan tulisan. Salah satu kesulitan yang ditemui adalah kesulitan berhitung (*diskalkulia*). Menurut Suryani (2010), kesulitan berhitung dapat dikelompokkan menjadi kesulitan dasar berhitung, kesulitan menentukan nilai tempat, kesulitan melakukan operasi penjumlahan dan perkalian. Penelitian ini bertujuan menganalisis kesulitan siswa tunagrahita dalam menyelesaikan operasi hitung. Diharapkan dengan diketahui letak kesulitan siswa dapat dijadikan acuan guru saat mengajarkan materi bilangan dan operasinya serta dapat meminimalisir kesulitan kesulitan dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Luar Biasa (SLB) Harapan Ibu Metro pada semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017. Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif. Pemilihan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan dan tujuan tertentu (Sugiyono, 2008). Pemilihan kelas

atas dasar pertimbangan bahwa kelas III SDLB terdiri dari siswa tunagrahita ringan (C) yang cocok dengan penelitian ini. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode tes dan wawancara. Untuk keabsahan data maka peneliti menggunakan dua tipe soal yang masing-masing terdiri dari 3 butir soal. Triangulasi data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi metode, waktu dan sumber.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

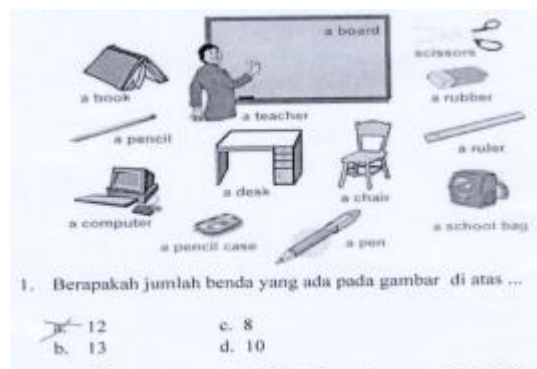
Hasil Penelitian

Subjek penelitian ini terdiri dari tiga orang siswa tunagrahita ringan yang selanjutnya subjek ini disebut sebagai subjek OR, OS, OB. Masing-masing subjek diberikan dua tipe soal yaitu soal tahap 1 dan tahap 2. Dari masing-masing jawaban siswa dianalisis jawabannya soal tahap 1 dan soal tahap 2 kemudian dilakukan wawancara untuk melakukan triangulasi data. Berikut ini ditampilkan jawaban dan hasil wawancara pada masing-masing subjek.

a. Subjek OR

Soal Nomor 1

Berikut ini jawaban siswa nomor 1 tahap 1:



Berikut ini jawaban siswa soal nomor 1 tahap 2:



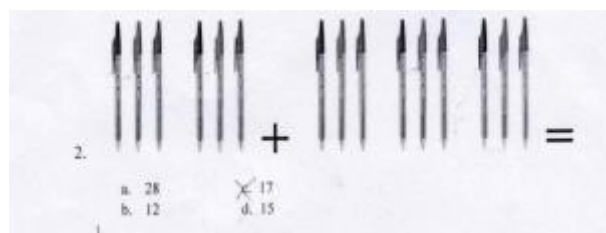
Berdasarkan data di atas, diketahui siswa dapat menentukan penyelesaian dari perhitungan gambar. Siswa dapat menghitung benda baik yang tersusun secara rapi maupun acak.

Soal Nomor 2

Berikut ini jawaban soal nomor 2 tahap I:



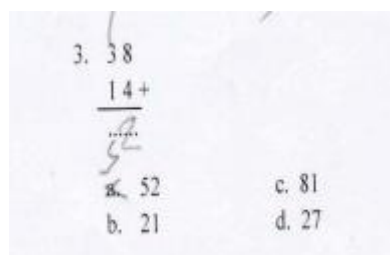
Berikut ini jawaban siswa pada soal nomor 2 tahap II:



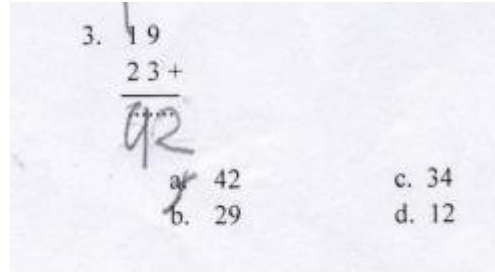
Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara diperoleh data bahwa siswa sudah mampu menghitung benda namun pada saat menjawab soal nomor 2 pada tahap 2 siswa belum mampu menunjukkan angka yang dimaksud. Hasil perhitungan 15, namun saat memilih jawaban siswa memilih angka 17.

Soal Nomor 3

Berikut ini jawaban soal nomor 3 tahap I:



Berikut ini jawaban soal nomor 3 tahap 2:



Berdasarkan hasil wawancara, dapat diketahui bahwa siswa salah dalam proses menyimpan hasil dikarenakan siswa masih belum paham dengan teknik penjumlahan bersusun ke bawah dengan proses menyimpan. Siswa masih diarahkan dalam menghitung menggunakan teknik menyimpan. Soal yang telah diselesaikan oleh subjek OR terdapat dua tipe soal. Soal nomor 1 dan 2 tentang kemampuan menghitung benda dan soal nomor 3 kemampuan menghitung dengan teknik menyimpan. Berdasarkan hasil penyelesaian soal nomor 1 dan nomor 2 dari kedua tipe soal diketahui bahwa siswa OR pada dasarnya dapat menghitung benda. Namun, pada saat menunjukkan lambang bilangan, masih ada yang belum memahami terutama untuk angka puluhan. Oleh karena itu masih dibutuhkan bimbingan.

b. Subjek OS

Soal Nomor 1 dan Nomor 2

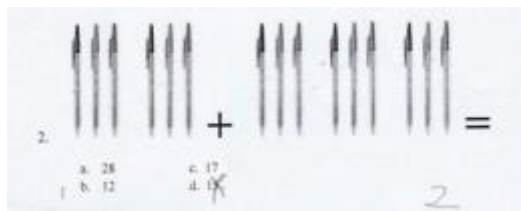
Berikut ini jawaban siswa pada soal nomor 1 tahap I:



Berikut ini jawaban siswa pada soal nomor 1 tahap II:



Jawaban siswa pada soal nomor 2 tahap II:



Dari hasil jawaban dan wawancara terhadap siswa OS, dapat diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam membaca soal sehingga masih butuh bimbingan. Pada saat menghitung benda siswa masih kurang teliti. Hal ini dapat dilihat pada jawaban siswa OS pada soal nomor 1 tahap 2 dan soal nomor 2 tahap 2, OS belum mampu menjawab dengan benar dalam menghitung benda.

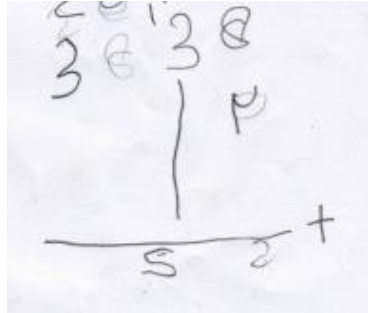
Soal Nomor 3

Jawaban siswa pada soal nomor 3 tahap I dapat dilihat dari lembar jawaban:

$$\begin{array}{r}
 3. \quad 38 \\
 \quad 14+ \\
 \hline
 \dots\dots
 \end{array}$$

Handwritten student answer for question 3. The drawing shows a vertical addition problem: 38 + 14. The student has written '52' and '21' as options, and has crossed out '52'.

Adapun jawaban siswa pada soal nomor 3 tahap II dapat dilihat dari lembar jawaban:



Berdasarkan hasil wawancara, siswa masih bingung meletakkan angka dari penjumlahan kolom kedua. Hal ini disebabkan karena siswa OS belum paham penjumlahan bersusun ke bawah. Siswa masih butuh bimbingan untuk menyelesaikan operasi hitung dengan teknik susun ke bawah.

Berdasarkan hasil pengerjaan siswa OS, siswa sudah mampu dalam menghitung benda, namun masih kurang teliti dalam menghitung dan siswa kesulitan dalam membaca. Siswa OS juga masih mengalami kesulitan dalam teknik menyimpan. Hal ini terlihat dari hasil perhitungan ditulis semua tanpa menyimpan. Siswa belum paham penjumlahan bersusun ke bawah disebabkan siswa belum memahami penjumlahan. Setelah diarahkan siswa dapat menghitung susun ke bawah.

c. Subjek OB

Soal Nomor 1

Adapun jawaban siswa pada soal nomor 3 tahap I dapat dilihat dari lembar jawaban berikut:



1. Berapakah jumlah benda yang ada pada gambar di atas ...

- a. 12
- b. 13
- c. 8
- d. 10

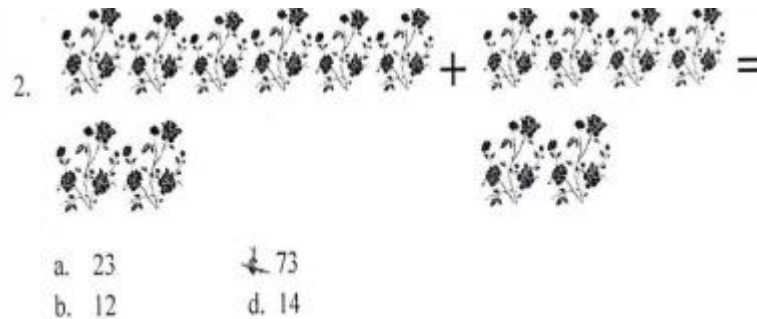
Berdasarkan jawaban di atas, siswa masih kurang teliti dalam menghitung benda pada gambar. Sedangkan jawaban siswa pada soal nomor 1 tahap II, sebagai berikut:



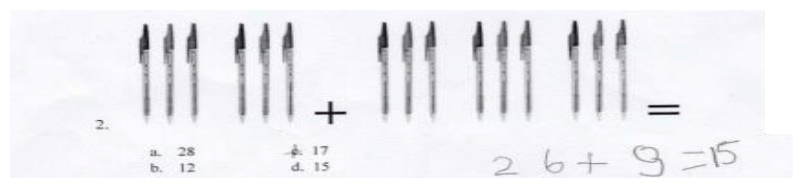
Dari hasil penyelesaian, diperoleh informasi bahwa siswa dapat menjawab soal dengan benar.

Soal Nomor 2

Berikut ini jawaban siswa pada soal nomor 2 tahap I::



Adapun jawaban siswa pada soal nomor 2 tahap II dapat dilihat dari lembar jawaban



Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara pada soal nomor 2 tahap 1 diperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menunjukkan angka yang telah disebutkan dari hasil menghitung semua gambar.

Meskipun pada hakikatnya siswa tersebut sudah mampu menghitung benda siswa sudah bisa. Pada soal nomor 2 tahap II siswa sebenarnya sudah mampu menghitung benda dengan tepat namun saat memilih angka siswa belum tepat.

Soal Nomor 3

Jawaban siswa pada soal nomor 3 tahap I dapat dilihat dari lembar jawaban berikut:

3. 19
23+

a. 42 c. 34
b. 29 d. 12

3. 19
23

✓

Adapun jawaban siswa pada soal nomor 3 tahap II sebagai berikut:

3. 38
14+

a. 52 c. 81
b. 21 d. 27

3. 38
14

✓

Pada soal operasi hitung dengan teknik menyimpan siswa OB mengalami kesulitan pada prosedur menyimpan. Dari hasil analisis berdasarkan jawaban pada soal nomor 1 dan nomor 2 siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan operasi penjumlahan. Berdasarkan hasil penyelesaian, siswa ke 3 (OB) mampu menghitung benda. Namun, ketika benda disusun tidak beraturan siswa tersebut sulit untuk menghitungnya. Siswa juga masih sulit menunjukkan lambang bilangan dengan tepat. Dalam menghitung dengan metode menyimpan, siswa masih mengalami kesulitan sehingga masih perlu bimbingan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis dari tiap-tiap subjek yaitu OR, OS, dan OB, hasilnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Rangkuman Hasil Analisis Jawaban Siswa

NO	SUBJEK	SOAL 1	SOAL 2	SOAL 3
1	OR	Dapat menghitung dengan baik	Dapat menghitung dengan baik namun menunjukkan angka belum tepat	Belum bisa teknik menyimpan butuh dibimbing
2	OS	Kesulitan membaca soal dan tidak teliti menghitung	Tidak teliti menghitung benda	kesulitan dalam teknik menyimpan. Semua angka ditulis
3	OB	Kurang teliti menghitung benda (yang tersusun secara acak)	Dapat menghitung dengan baik namun menunjukkan angka belum tepat	Belum bisa teknik menyimpan butuh dibimbing

Pada subjek OR sudah memiliki kemampuan menghitung. Subjek OB dan OS dapat menghitung namun masih memiliki hambatan terkait ketelitian. Subjek OB kurang teliti menghitung benda yang peletakannya disusun secara acak. Sedangkan pada subjek OS selain kurang teliti dalam menghitung juga mengalami kesulitan dalam membaca. Anak tunagrahita memiliki kesulitan memfokuskan konsentrasi sehingga benda-benda yang peletakannya acak akan membuat konsentrasi terganggu. Dalam menunjukkan lambang bilangan dari tiga subjek hanya satu subjek yang tidak memiliki kesulitan dalam menunjukan lambang bilangan yaitu subjek OS. Sedangkan subjek OR dan OB saat menunjukan lambang bilangan mengalami kesulitan, yaitu saat menunjukan lambang bilangan yang lebih dari sepuluh. Daya ingat siswa tunagrahita tentunya tidak seperti anak-anak biasanya. Kemampuan mengingat angka yang paling mudah yaitu 1-10 sedangkan ketika dihadapkan pada pilihan angka yang lebih dari 10 siswa mengalami kesulitan. Pada kegiatan menghitung dengan teknik menyimpan ketiga subjek mengalami kesulitan. Kemampuan menghitung pada langkah awalnya bisa namun pada saat menggunakan teknik menyimpan siswa mengalami kesulitan. Siswa menuliskan keseluruhan angka tanpa menyimpan. Prosedur-prosedur dalam teknik menyimpan membutuhkan pemahaman dari siswa. Sedangkan pada anak tunagrahita mengalami keterbatasan untuk memahami prosedur-prosedur tertentu. Namun bukan berarti prosedur ini tidak bisa dipahami. Perlu adanya usaha dan

pendampingan secara intensif bagi siswa tunagrahita. Hal ini dapat dilihat, setelah peneliti mendampingi siswa tunagrahita dan mengarahkannya siswa mampu mengikuti. Dengan demikian, latihan-latihan serta dampingan yang intensif dapat diusahakan oleh guru tunagrahita dalam membantu memahami operasi penjumlahan.

Kesulitan kesulitan yang dihadapi siswa tunagrahita dapat dikategorikan sebagai berikut:

a. Perhitungan.

Subjek penelitian OR dapat menghitung benda dengan tepat. Pada subjek OS dalam menghitung benda sudah mampu namun kekurangannya masih sering belum teliti dalam menghitung dan mengalami kesulitan dalam membaca. Pada subjek OB mampu menghitung benda namun ketika benda disusun tidak beraturan siswa tersebut sulit untuk menghitungnya. Dengan demikian secara umum dapat disimpulkan bahwa siswa tunagrahita ringan pada dasarnya mampu menghitung benda. Namun, pada saat peletakan benda yang acak siswa mengalami kesulitan menghitung. Menurut Ika Wrahastani anak tunagrahita pada dasarnya mudah lupa dan bosan. Siswa dapat memahami pelajaran tapi membutuhkan waktu yang lama dan pengulangan (Wrahastiani, 2013).

b. Menunjukkan Lambang Bilangan.

Subjek penelitian OR belum tepat saat menunjukkan lambang bilangan. Hal serupa terjadi pada subjek OB yang mengalami kesulitan menunjukkan lambang bilangan. Hanya subjek OS yang tidak mengalami kesalahan dalam menunjukkan lambang bilangan. Dari hasil tersebut diperoleh temuan bahwa siswa tunagrahita ketika diminta untuk menunjukkan lambang bilangan mengalami kesulitan terutama untuk bilangan di atas sepuluh masih membutuhkan bimbingan. Hal ini sependapat dengan Zulkifli bahwa diperlukan pembelajaran aktif dalam pengenalan bilangan sehingga siswa mampu mengitung dan menunjukkan lambang bilangan sesuai dengan yang dihitung.

c. Penggunaan Proses yang Keliru.

Menurut Rognhaug anak tunagrahita ringan mampu mendengarkan dan berbicara tetapi memiliki kesulitan memahami konsep tertentu. Siswa tunagrahita ringan dalam konsep penjumlahan bersusun ke bawah. Kesalahan siswa dalam penjumlahan bersusun ke bawah dan bingung dengan teknik menyimpan dikarenakan siswa masih bingung nilai tempat. Ketiga subjek baik OR, OS, OB juga bingung dalam menyimpan dari hasil penjumlahan kolom

akhir. Siswa masih perlu bimbingan dalam menyelesaikan operasi penjumlahan susun ke bawah dengan teknik menyimpan. Untuk meminimalisir kesulitan dalam operasi hitung, guru perlu menunjukkan sikap yang positif dan menggunakan pembelajaran yang menyenangkan. Sikap guru yang negatif dan cemas akan cenderung berakibat buruk pada penampilan siswa dalam belajar. Guru perlu memberikan bimbingan secara individu. Interaksi positif antara guru dan siswa dapat mendorong siswa menjadi bersemangat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa kesulitan dan kekeliruan yang sering dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah siswa kurang paham dalam menyelesaikan operasi penjumlahan. Kesulitan-kesulitan yang sering dihadapi siswa tunagrahita antara lain meliputi: (a) perhitungan, di mana siswa mengalami kesulitan dalam menghitung benda terlebih pada saat peletakan benda secara acak, (b) menunjukkan lambang bilangan, terutama untuk bilangan yang lebih dari 10, dan (c) proses yang keliru, meliputi penulisan angka pada operasi penjumlahan dengan bersusun ke bawah yang tidak memperhatikan nilai tempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani, I. N. (2013). Pengaruh implementasi media game edukasi matematika untuk meningkatkan kemampuan menjumlah bagi Anak Tunagrahita ringan di SDLB-C Demak. *Skripsi, Fakultas Ilmu Komputer*. Diambil dari <http://eprints.dinus.ac.id/12261>.
- Awalia, R. H. (2016). Studi deskriptif kemampuan interaksi sosial Anak Tunagrahita ringan. *Jurnal Pendidikan Khusus*.
- Indrawati, T. (2016). Pelaksanaan pembelajaran Anak Tunagrahita. *Basic Education*, 5(14), 1387-1396.
- Ningsih, E. F. (2017). Proses berpikir mahasiswa dalam pemecahan masalah aplikasi integral ditinjau dari kecemasan belajar matematika (Math Anxiety). *IQRA (Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan)*, 1(2), 191-217.
- Rosnita. (2012). Meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 melalui media kalung berangka pada Anak Tunagrahita ringan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 1(1). Diambil dari <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu/article/view/774>.

Shinta Saputri¹⁾, Eka Fitria Ningsih²⁾, Santi Widyawati³⁾

Sugiyono. (2008). *Metode penelitian pendidikan: (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.

Suryani, Y. E. (2010). Kesulitan belajar. *Magistra*, 22(73), 33.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (2003). Diambil dari http://eprints.dinus.ac.id/14666/1/uu_20-2003_sisdiknas.pdf.

Wrahastiani, I. (2013). Media flashcard terhadap kemampuan mengenal bilangan Anak Tunagrahita. Diambil 27 September 2017, dari <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-khusus/article/view/7562/10248>.