

Penerapan Metode *Problem Solving* Untuk Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Tunanetra

Application of the Problem Solving Method to Solve Math Story Problems for Blind Students

Taufiq Aljufri¹, Tatiana Meidina², Purwaka Hadi³

¹ Jurusan Pendidikan Khusus, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

² Jurusan Pendidikan Khusus, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

³ Jurusan Pendidikan Khusus, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

*Penulis Koresponden: taufiqaljufri9@gmail.com

Abstrak (Bahasa Indonesia)

Penelitian ini mengkaji tentang rendahnya kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika bagi siswa tunanetra di SLB A YAPTI Makassar. Tujuan penelitian ini digunakan untuk mengetahui: 1. Hasil belajar menyelesaikan soal cerita matematika sebelum menggunakan metode *Problem Solving* pada murid tunanetra di SLB A YAPTI Makassar, 2. Hasil belajar menyelesaikan soal cerita matematika saat penerapan metode *Problem Solving* pada murid tunanetra di SLB A YAPTI Makassar, 3. Hasil belajar menyelesaikan soal cerita matematika setelah menggunakan metode *Problem Solving* pada murid tunanetra di SLB A YAPTI Makassar. Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian deskriptif. Siswa dalam penelitian ini adalah seorang siswa tunanetra kelas III di SLB A YAPTI Makassar yang berinisial RH. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif membandingkan nilai dari tes awal dengan tes akhir, mendeskripsikan hasil tes sebelum dan sesudah perlakuan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah: 1) kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika sebelum menggunakan metode *problem solving* pada murid tunanetra di SLB A YAPTI Makassar berada pada kategori rendah, 2) kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika sesudah menggunakan metode *problem solving* pada murid tunanetra di SLB A YAPTI Makassar berada pada kategori tinggi, 3) terdapat peningkatan menyelesaikan soal cerita matematika sesudah menggunakan metode *problem solving* pada murid tunanetra di SLB A YAPTI Makassar dari kategori rendah meningkat menjadi kategori tinggi. Dengan demikian, kemampuan murid sesudah diberikan perlakuan meningkat dan lebih baik dibandingkan sebelum diberikan perlakuan.

Kata Kunci: *Problem Solving*, Soal Cerita Matematika

Abstract (Bahasa Inggris)

This study examines the low ability to solve math story problems for blind students at SLB A YAPTI Makassar. The purpose of this study was used to determine: 1. Learning outcomes of solving math story problems before using the problem solving method for blind students at SLB A YAPTI Makassar, 2. Learning outcomes of solving math story problems when applying the problem solving method to blind students at SLB A YAPTI Makassar, 3. Learning outcomes of solving math story problems after using the problem solving method for blind students at SLB A YAPTI Makassar. This research approach uses a quantitative approach using a descriptive type of research. The student in this study was a class III blind student at SLB A YAPTI Makassar with the initials RH. The data collection technique used in this study was a written test. The data analysis used is descriptive quantitative comparing the value of the initial test with the final test, describing the test results before and after treatment. The conclusions of this study are: 1) the ability to solve math story problems before using the problem solving method for blind students at SLB A YAPTI Makassar is in the low category, 2) the ability to solve math story problems after using problem solving methods on blind students at SLB A YAPTI Makassar is in the high category, 3) there is an increase in solving math story problems after using problem solving methods for blind students at SLB A YAPTI Makassar from the low category to the high category. Thus, the ability of students after being given treatment increased and was better than before being given treatment.

Keywords: *Problem Solving*, Math Story Problems

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek terpenting yang menentukan kualitas hidup seseorang atau suatu bangsa. Dalam pendidikan formal, salah satu mata pelajaran sekolah yang dapat digunakan untuk

membangun daya pikir siswa adalah matematika. Berdasarkan UU No. 20/2003 Pasal 5 ayat 1 yang berbunyi "Setiap warga negara mempunyai hak yang sama atas pendidikan yang bermutu". Artinya, termasuk anak berkebutuhan khusus. Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memerlukan

perawatan khusus akibat gangguan perkembangan dan kelainan yang dialami oleh anak. maka anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memiliki satu atau lebih kemampuan terbatas, baik secara fisik, seperti buta dan tuli, maupun secara psikologis, seperti autisme dan ADHD.

Anak tunanetra adalah anak yang indera penglihatannya terbatas. Tunanetra adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kondisi seseorang yang kehilangan penglihatannya. Kehilangan penglihatan menimbulkan hambatan bagi tunanetra dalam proses belajar mengajar, sehingga pembelajaran memerlukan perubahan teknik, alat bantu, metode dan strategi pengajaran yang disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan anak tunanetra. Teknik pengajaran, alat bantu, metode dan strategi yang sesuai dengan keadaan anak tunanetra harus membantu tunanetra mencapai tujuan belajarnya. Sehingga selama pembelajaran, guru harus mengimbangi kekurangan tersebut dengan menggunakan indera lain yang masih dapat berfungsi. Apalagi saat belajar matematika, dimana banyak mata pelajaran yang membutuhkan penggunaan indera penglihatan. Pada kondisi tunanetra sendiri, masyarakat yang tidak memiliki informasi dari indera penglihatan, wajar jika pendidikan matematika anak tunanetra tergolong rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya, meskipun kedua sub percakapan bersifat visual.

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting dipelajari, karena matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SLTA dan bahkan juga diperguruan tinggi. Matematika juga merupakan sarana berpikir untuk menumbuhkan kembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama.

Pada mata pelajaran matematika kelas III SDLB terdapat Kompetensi Dasar (KD) yaitu menyelesaikan masalah penjumlahan yang melibatkan bilangan asli dengan hasil sampai dengan 50. Adapun observasi dan hasil asesmen yang dilakukan oleh peneliti di SLB-A YAPTI Makassar pada tanggal 31 Januari 2022 terdapat seorang siswa tunanetra kelas III, dengan karakteristik totally blind (buta total). yang mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita pokok bahasan penjumlahan. Kondisi ini dapat dilihat dari perolehan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal matematika, yaitu hasil penyelesaian soal cerita pokok bahasan penjumlahan. Hal ini terbukti ketika peneliti memberikan tes awal yang dilakukan berupa 10 butir

soal cerita penjumlahan menggunakan huruf braille terhadap siswa kelas III di SLB A YAPTI Makassar, dari memberikan tes soal cerita pokok bahasan penjumlahan dengan hasil sampai dengan 50 sesuai KD kelas III SDLB. Namun hasilnya masih tetap menunjukkan ketidakmampuan siswa dalam menjawab soal tes yang diberikan dan terlihat kebingungan dalam mengerjakannya. Dari 10 butir soal cerita matematika dalam bentuk tulisan braille yang di berikan, siswa hanya benar sebanyak 2 soal yang di berikan itupun siswa mengerjakan tidak sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian soal cerita matematika.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

1. Hakikat Metode *Problem Solving*

a. Pengertian Metode *Problem Solving*

Metode pembelajaran merupakan langkah operasional dari strategi pembelajaran yang dipilih untuk mencapai tujuan pembelajaran. Variasi metode pembelajaran sangat banyak salah satunya adalah Metode Pemecahan masalah (*Problem Solving*). Seperti yang dijelaskan oleh Hamiyah dan Jauhar (2014) bahwa metode pemecahan masalah (*Problem Solving*) merupakan metode yang merangsang berpikir dan menggunakan wawasan tanpa melihat kualitas pendapat yang disampaikan oleh siswa.

Menurut Abdul Majid (2013), metode *problem solving* adalah cara pemahaman dengan mendorong siswa untuk memperhatikan, mempelajari dan memikirkan masalah, kemudian menganalisis masalah untuk memecahkan masalah tersebut. Proses analitis adalah kombinasi pemikiran dan tindakan motorik untuk memecahkan masalah. Metode pemecahan masalah (*Problem Solving*) merupakan salah satu landasan teori yang menjadikan masalah sebagai pokok persoalan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa metode *problem solving* adalah metode pembelajaran yang menghadapkan suatu permasalahan kepada peserta didik untuk dipecahkan kemudian menggambarkan atau mengungkapkan pendapatnya secara lisan maupun tulisan.

b. Tujuan Metode *Problem Solving*

Dalam metode pembelajaran *Problem Solving*, pembelajaran tidak hanya difokuskan dalam upaya mendapatkan pengetahuan sebanyak-banyaknya. Justru bagaimana menggunakan segenap pengetahuan yang didapat tersebut adalah fokusnya. Dengan kata lain, model pembelajaran ini mengutamakan peningkatan keterampilan untuk

menggunakan pengetahuan yang akan digunakan pada dunia nyata atau kehidupan sehari-hari.

Siswa yang dapat mengerjakan atau dapat memecahkan masalah yang diberikan oleh guru dapat dikatakan telah menguasai pelajaran dengan baik. Bersinggungan dengan hal tersebut, menurut Chotimah dan Fathurrohman (2018) tujuan dari pembelajaran problem solving adalah sebagai berikut.

- 1) Peserta didik menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan kemudian menganalisisnya dan akhirnya meneliti kembali hasilnya.
- 2) Kepuasan intelektual timbul dari dalam sebagai hasil intrinsik bagi peserta didik.
- 3) Potensi intelektual peserta didik meningkat.
- 4) Peserta didik belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan penemuan.

c. Langkah-langkah Pelaksanaan Metode *Problem Solving*

Langkah-langkah pelaksanaan metode problem solving menurut Pepkin (Suhendri dan Mardalena, 2015) terdiri dari Klasifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan pemilihan, dan implementasi. Langkah pertama, guru memberikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi pelajaran kepada siswa. Langkah kedua siswa diberikan keleluasaan memberikan pendapat tentang permasalahan tersebut. Langkah ketiga, siswa menganalisis masalah dan menetapkan solusi pemecahan yang tepat. Langkah keempat, siswa menyelesaikan masalah tersebut dengan solusi yang dipilih dan memberikan alasannya.

Menurut Dewi (2011), secara garis besar ia mendefinisikan empat langkah dalam pemecahan masalah, antara lain:

1) Memahami masalah

Langkah pertama dalam langkah yang direkomendasikan Polya adalah membaca soal dan memastikan siswa memahami soal dengan jelas disajikan oleh guru.

2) Membuat rencana

Polya menyebutkan bahwa ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah. Kemampuan untuk memilih strategi yang tepat paling baik dipelajari dengan memecahkan banyak masalah. Seorang siswa dapat dengan mudah menemukan strategi yang tepat setelah memecahkan banyak masalah.

3) Pelaksanaan rencana.

Langkah ini biasanya lebih mudah dibandingkan daripada membuat rencana. Perhatian dan kesabaran

umumnya diperlukan, karena siswa sudah memiliki keterampilan yang diberikan. Lakukan persis rencana yang ditentukan. Jika rencana ini ternyata tidak sesuai karena tidak ada solusi yang cocok, pilihlah rencana lain.

4) Revisi (mereview atau merevisi)

Polya mengatakan banyak yang bisa dicapai dengan merefleksi dan mereview apa yang telah dilakukan siswa. Hal-hal penting yang dapat berkembang pada tahap terakhir ini adalah: mencari kemungkinan generalisasi, memeriksa hasil yang diperoleh, mencari cara lain untuk menyelesaikan masalah yang sama, mencari kemungkinan solusi lain dan meninjau kembali proses penyelesaian masalah yang dilakukan.

Dari beberapa pendapat di atas, langkah penerapan metode pemecahan masalah dimulai dengan menjelaskan dalam bentuk huruf braille atau menyajikan materi dan mengajukan pertanyaan tentang cerita yang dimodifikasi, memahami masalah, merencanakan solusi, melaksanakan masalah- solusi sesuai rencana dan mengevaluasi

2. Hakikat Soal Cerita Matematika

a. Pengertian Soal Cerita Matematika

Menurut Erman (2003), heuristik digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika. Heuristik adalah studi tentang metode penemuan dan aturan dan temuan. Dalam hal ini, heuristik berarti bahwa ketika memecahkan masalah matematika berbentuk cerita, siswa harus dibimbing untuk mempelajari langkah-langkah atau alat atau aturan yang harus dibuat sebagai hasil pengamatan terhadap penyelesaian masalah yang disertai dengan menemukan jawabannya. dalam soal matematika berbentuk cerita.

(Raharjo dan Astuti 2011: 8) mengemukakan tentang Soal cerita dalam matematika adalah soal yang berkaitan dengan soal kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan kalimat matematika. Pernyataan matematis yang disebutkan dalam kalimat adalah pernyataan matematika yang mengandung operasi hitung-bilangan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat ditegaskan bahwa soal cerita adalah sebuah kalimat yang memiliki makna dan permasalahan yang dalam penyelesaiannya tidak hanya menuntut hasil saja melainkan makna dan proses dalam menyelesaikan masalah untuk mendapatkan hasil yang tepat dengan menggunakan berbagai langkah secara runtut dan sistematis. Soal matematika bentuk cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk kalimat sehari-hari dan umumnya merupakan aplikasi dari konsep

matematika yang dipelajari. Penerapan metode adalah proses berpikir yang setingkat lebih tinggi dari pemahaman.

b. Karakteristik Soal Cerita Matematika

Soal cerita matematika mempunyai karakteristik /ciri-ciri dalam pembelajaran matematika menurut Hening, (2011) sebagai berikut:

- 1) Soal dalam bentuk ini merupakan suatu uraian yang memuat satu atau beberapa konsep matematika sehingga siswa ditugaskan untuk merinci konsep-konsep yang terkandung dalam soal tersebut. Umumnya uraian soal merupakan aplikasi konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari/keadaan nyata, sehingga siswa seakan-akan menghadapi keadaan sebenarnya.
- 2) Siswa dituntut menguasai materi tes dan bisa mengungkapkannya dalam bahasa tulisan yang baik dan benar.
- 3) Baik untuk menarik hubungan antara pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan materi yang sedang dipikirkannya.

3. Hakikat Anak Tunanetra

a. Pengertian Anak Tunanetra

Istilah "tunanetra" merupakan gabungan dari dua kata yaitu "tuna" dan "netra". Dalam kamus besar bahasa Indonesia, kata tuna berarti rusak, luka, kurang. Meskipun "netra" berarti mata. Jadi, istilah buta berarti cacat mata atau mata rusak.

Kauffman (Mangunsong, 2014) berpendapat bahwa: Seseorang dinyatakan tunanetra jika setelah dilakukan tes koreksi penglihatan, ternyata ketajaman penglihatannya tidak melebihi 20/200 atau setelah berbagai tes koreksi penglihatan, pandangan penglihatannya tidak melebihi 20 derajat.

Tunanetra adalah mereka yang memiliki ketajaman sentral 20/200 feet atau ketajaman penglihatannya/mampu melihat hanya pada jarak 20 kaki saja atau 6 meter atau kurang, walaupun dengan menggunakan kacamata, atau yang daerah penglihatannya sempit sedemikian rupa sehingga jarak sudutnya tidak memiliki lebih dari 20 derajat, sedangkan pada orang dengan penglihatan yang normal mereka mampu melihat dengan jelas sampai pada jarak 60 meter atau 200 feet.

Berdasarkan dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan siswa tunanetra adalah mereka yang mengalami gangguan penglihatan sedemikian rupa dan jarak pandangannya tidak melebihi 20/200 sehingga tidak

dapat menggunakan indera penglihatannya sehingga membutuhkan layanan khusus.

b. Klasifikasi Anak Tunanetra

Menurut Kauffman dan Hallahan (Mangunsong, 2014) berdasarkan sudut pandangan pendidikan, ada dua kelompok gangguan penglihatan:

- 1) Siswa yang tergolong buta akademis (educationally blind), mencakup siswa yang tidak dapat lagi menggunakan penglihatannya untuk tujuan belajar huruf awas/cetak. Pendidikan yang diberikan pada siswa meliputi program pengajaran yang memberikan kesempatan anak untuk belajar melalui nonvisual senses (sensori lain diluar penglihatan).
- 2) Siswa yang melihat sebagian/kurang awas (the partially sighted/low vision), meliputi siswa dengan penglihatan yang masih berfungsi secara cukup, diantara 20/70-20/200, atau mereka yang mempunyai ketajaman penglihatan normal tapi medan pandangan kurang dari 20 derajat.

Berdasarkan cara belajarnya, Widjaya (2012) menjelaskan bahwa tunanetra dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok yaitu:

- 1) buta total (blind) atau tunanetra berat. Seseorang dikatakan tunanetra berat (blind) apabila dia sama sekali tidak memiliki penglihatan atau hanya memiliki persepsi cahaya, sehingga dia harus menggunakan indera-indera non penglihatan dalam pembelajarannya.
- 2) kurang awas (low Vision) tunanetra ringan. Seseorang dikatakan tunanetra ringan (low vision) apabila setelah dikoreksi penglihatannya dapat ditingkatkan melalui penggunaan alat-alat bantu optik dan modifikasi lingkungan.

Berdasarkan klasifikasi tunanetra diatas maka dapat disimpulkan bahwa tingkatan tunanetra dapat digolongkan menjadi dua yaitu blind atau buta dan low vision atau kurang lihat.

c. Karakteristik Anak Tunanetra

Menurut Mngunsong (2014) ciri utama dari mereka yang mengalami gangguan penglihatan/tunanetra adalah adanya penglihatan yang tidak normal. Bentuk-bentuk ketidaknormalannya dapat dilihat dari:

Perkembangan secara umum/fisik

- 1) Penglihatan samar-samar untuk jaarak dekat dan jauh. Hal ini dijumpai pada kasus myopia, hyperopia ataupun astigmatismus. Semua ini masih dapat diatasi dengan menggunakan kacamata ataupun lensa kontak.

2) Medan penglihatan yang terbatas, misalnya hanya jelas melihat tepi/perifer atau sentral. Dapat terjadi pada salah satu atau kedua bola mata.

3) Tidak mampu membedakan warna.

4) Adaptasi terhadap terang dan gelap terhambat. Banyak terjadi pada proses penuaan.

5) Sangat sensitif/peka terhadap cahaya atau ruang terang atau photophobic.

Secara kasat mata murid tunanetra mempunyai ciri khas Widdjajantin dan Hitipeuw (1995) menyebutkan bahwa karakteristik tunanetra adalah: (a) rasa curiga pada orang lain (b) perasaan mudah tersinggung, (c) ketergantungan yang berlebihan, (d) blindsim, (e) rasa rendah diri, (f) suka melamun, (g) tangan ke depan dan badan agak membungkuk (h) fantasi yang kuat untuk mengingat suatu objek, (i) kritis, (j) pemberani, (k) perhatian terpusat (konsentrasi).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tunanetra ditandai dengan gangguan penglihatan, gangguan mata, perhatian terfokus, mudah tersinggung dan tangan bergerak maju menghindari rintangan di depan. Kekurangan dari anak tunanetra adalah kecurigaan, kerentanan, harga diri rendah, bertele-tele, kebiasaan dan ketergantungan yang berlebihan. Sikap seperti itu dikhawatirkan mempengaruhi sosialisasi dan adaptasi anak tunanetra di lingkungan (sekolah, rumah dan masyarakat). Hal ini menunjukkan bahwa anak tunanetra memerlukan proses belajar, sosialisasi dan adaptasi untuk mengenali dan memahami kondisi dan situasi lingkungan guna mengurangi kekurangannya.

2.1. Fungsi Tinjauan Pustaka

Fungsi tinjauan pustaka dalam penelitian ini untuk mengetahui teori-teori yang terkait dengan skema penelitian mengenai Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika Siswa Tunanetra.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Kasiram (2008) penelitian kuantitatif suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. Pendekatan ini dimaksudkan untuk meneliti dan mengetahui peningkatan hasil belajar pada murid tunanetra SLB A YAPTI melalui penerapan Metode *Problem Solving*.

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif dalam bentuk "*Pretest-Posttest*". Rancangan ini digunakan, sebab dalam penelitian ini pengukuran hasil belajar matematika dilakukan sebanyak dua kali. Satu kali sebelum diberikan perlakuan dan satu kali setelah diberikan perlakuan. Adapun langkah-langkah penelitian yang digunakan berdasarkan desain penelitian ini adalah: (1) Melakukan atau memberikan tes awal sebelum dilaksanakan pembimbingan belajar matematika. (2) Melaksanakan pembelajaran matematika dengan menerapkan metode *problem solving*. (3) Melaksanakan tes akhir, setelah pembelajaran matematika dengan menerapkan metode *problem solving*.

3.2 Variabel Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini, maka yang menjadi variabel terikat (*dependent variable*) adalah kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dan yang menjadi variabel bebas (*independent variable*) adalah metode *Problem Solving*.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini berupa tes tertulis menghitung operasi penjumlahan dalam soal cerita. Bentuk tes yang dikonstruksi oleh peneliti sendiri dan diberikan pada kondisi "*Pretest-Posttest*".

3.4 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian subjek tunggal terfokus pada data individu. Analisis data dilakukan untuk melihat ada tidaknya efek variabel bebas atau intervensi terhadap variabel terikat atau perilaku sasaran. Dalam penelitian dengan subjek tunggal disamping berdasarkan analisis statistik juga dipengaruhi oleh desain penelitian yang digunakan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada siswa tunanetra di SLB A YAPTI Makassar berjumlah satu siswa pada tanggal 8 Agustus s/d 8 September 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa tunanetra kelas III di tunanetra di SLB A YAPTI Makassar melalui implementasi Metode *Problem Solving*.

a. **Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa Tunanetra Kelas III Di SLB A YAPTI Makassar Sebelum Penggunaan Metode Problem Solving.**

Peneliti menggunakan metode tes tertulis untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini. Data dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari nilai siswa hasil tes yang peneliti lakukan dalam pembelajaran Matematika pada materi soal cerita penjumlahan.

Penerapan metode problem solving pada mata pelajaran matematika dengan materi soal cerita ini dilakukan pada tanggal 8 Agustus 2022 sampai 8 September 2022 proses percobaan dilakukan sebanyak 10 kali pertemuan pada kelas III sesuai dengan Program Pembelajaran Individu (PPI) yang telah disusun oleh peneliti. Sebelum melaksanakan kegiatan proses pembelajaran, peneliti melakukan tes terlebih dahulu yaitu Sebelum melaksanakan kegiatan proses pembelajaran (pre-test) dan peneliti melakukan tes tertulis setelah proses pembelajaran (post-test) di SLB A YAPTI Makassar. Peneliti memberikan soal tes yang berbentuk essay sebanyak 10 soal. Adapun butir-butir soal *pre-test* dan *post-test* disamakan. Untuk memberikan skor hasil jawaban *pre-test* dan *post-test* siswa pada setiap butir soal essay terlebih dahulu peneliti membuat bobot penskoran atau acuan penskoran.

Setelah melakukan tes awal dengan subjek penelitian sehingga diperoleh hasil. Pada siswa yang tidak mampu menuliskan penyelesaian sesuai langkah-langkah metode *problem solving* tidak memahami soal dengan baik dan benar, siswa tersebut tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut dan ketika ditanya dan diminta untuk menjelaskan apa yang diketahui siswa tersebut hanya membaca soal dari awal sampai akhir. Ketika ditanya tentang strategi yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut, siswa tersebut hanya diam dan tersenyum.

Untuk mengetahui kemampuan anak dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa, pada tes kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa sebelum penggunaan metode problem solving, maka data tentang kemampuan awal kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dapat dilihat pada nilai skala 100 melalui rumus yang telah ditetapkan sebelumnya:

$$\begin{aligned} \text{Nilai Kemampuan} &= \frac{\text{Skor kemampuan yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor kemampuan maksimal}} \\ &= \frac{2 \times 100}{10} \\ &= 20 \end{aligned}$$

Berdasarkan nilai tersebut, menunjukkan hasil tes awal kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa tunanetra sebelum penerapan metode problem solving, yaitu RH mendapatkan skor 20. Selanjutnya skor yang diperoleh dikonversikan ke tabel, jika dihubungkan maka hasilnya dapat dilihat pada perhitungan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Nilai Kemampuan Awal Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Tunanetra Sebelum Penggunaan Metode Problem Solving.

Nama	Skor Kemampuan	Nilai	Kategori
RH	2	20	Tidak Mampu

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap skor kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa tunanetra pada tes awal, maka inilah nilai dari siswa tunanetra di SLB A YAPTI Makassar.

b. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Tunanetra Kelas III Di SLB A YAPTI Makassar Sesudah Penggunaan Metode Problem Solving.

Untuk mengetahui gambaran kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa tunanetra kelas III di SLB A YAPTI Makassar setelah penggunaan metode problem solving dapat dilihat melalui tes akhir. Tes akhir merupakan tahap akhir dalam pelaksanaan penelitian ini yang dilaksanakan selama sebulan dengan jumlah pertemuan sebanyak 10 kali pertemuan. Materi tersebut disampaikan secara sistematis. Skor yang diperoleh dikonversikan ke nilai melalui rumus yang telah ditetapkan sebelumnya, jika dihubungkan maka hasilnya dapat dilihat pada perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai Kemampuan} &= \frac{\text{Skor kemampuan yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor kemampuan maksimal}} \\ &= \frac{8 \times 100}{10} \\ &= 80 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil tes akhir menunjukkan bahwa skor tes akhir kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa tunanetra kelas III di SLB A YAPTI Makassar setelah penerapan metode problem solving diperoleh skor yaitu delapan puluh(80). Berdasarkan data tersebut nampak bahwa subjek penelitian (RH) memperoleh skor kemampuan yang menunjukkan

bahwa dari sepuluh kegiatan yang diberikan pada subjek, hanya dua kegiatan yang belum mampu dikerjakan oleh subjek penelitian (RH). Selanjutnya data kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa tunanetra kelas III di SLB A YAPTI Makassar pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.2 Nilai Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Tunanetra Setelah Penggunaan Metode *Problem Solving*.

Nama	Skor Kemampuan	Nilai	Kategori
RH	8	80	Mampu

Dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa RH pada siswa tunanetra kelas III di SLB A YAPTI Makassar dapat digambarkan bahwa pada hasil tes akhir (posttest) siswa tunanetra memperoleh nilai delapan puluh (80). Dengan demikian, jumlah nilai yang diperoleh siswa tunanetra kelas III di SLB A YAPTI Makassar tersebut adalah delapan puluh (80). Sehingga dapat diketahui bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa tunanetra kelas III di SLB A YAPTI Makassar setelah penerapan metode problem solving berada pada kategori mampu.

c. Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Sebelum dan Sesudah Penggunaan Metode *Problem Solving* Pada Siswa Tunanetra Kelas III Di SLB A YAPTI Makassar.

Berdasarkan hasil penelitian, peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa tunanetra kelas III di SLB A YAPTI Makassar sebelum dan sesudah penggunaan metode problem solving yang dapat dilihat dalam tabel rekapitulasi data sebagai berikut :]

Tabel 4.3 Rekapitulasi Data Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Sebelum dan Sesudah Penggunaan Metode *Problem Solving* Pada Siswa Tunanetra Kelas III Di SLB A YAPTI Makassar.

Nama	Tes Awal (Pretest)			Tes Akhir (Posttest)		
	Skor	Nilai	Kategori	Skor	Nilai	Kategori
RH	2	20	Tidak Mampu	8	80	Mampu

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat adanya peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa tunanetra kelas III di SLB A YAPTI Makassar setelah dilakukan dua kali tes. Pada tes awal (pretest) atau sebelum penerapan metode

problem solving murid memperoleh skor 2 dengan nilai 20 dengan kategori tidak mampu. Kemudian pada tes akhir atau sesudah penggunaan metode problem solving siswa memperoleh skor 8 dengan nilai 80 dengan kategori mampu. Agar lebih jelas, data tersebut divisualisasikan dalam diagram batang seperti berikut:

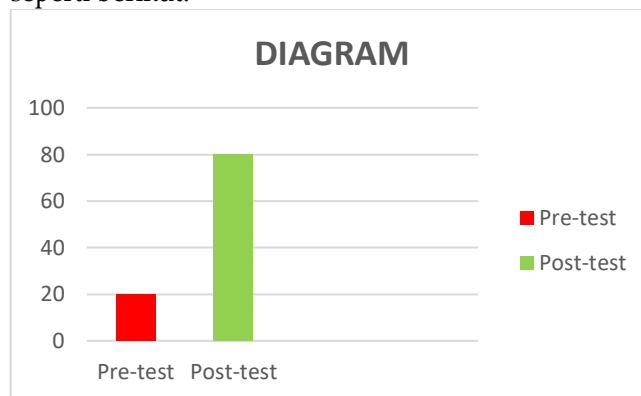


Diagram 4.3: Visualisasi Perbandingan Nilai Sebelum dan Sesudah Penggunaan Metode *Problem Solving* Dalam Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Tunanetra Kelas III Di SLB A YAPTI Makassar.

Berdasarkan uraian dan gambar tersebut, kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa tunanetra kelas III di SLB A YAPTI Makassar dengan penggunaan metode problem solving terjadi peningkatan. Hal tersebut terlihat dari hasil kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika yang dilakukan setelah menggunakan metode problem solving telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu nilai 80. Dapat dibuktikan bahwa metode problem solving dapat berpengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa tunanetra kelas III di SLB A YAPTI Makassar.

4.2. Pembahasan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dengan menggunakan metode *problem solving*, diuraikan pembahasan lebih lanjut sebagai berikut: Hasil pelaksanaan pembelajaran dilakukan selama penggunaan metode *problem solving* pada mata pelajaran matematika mengalami peningkatan terhadap kemampuan siswa kelas III SLB A YAPTI Makassar dalam menyelesaikan soal cerita. Selain itu, dengan penyelidikan autentik oleh siswa dalam pembelajaran *problem solving* ini membuat siswa tidak hanya menghafal materi yang diberikan guru, tetapi siswa dapat mempraktekkan dan memahami apa yang

dipelajari, sehingga hasil pemecahan masalah siswa dapat meningkat. metode *problem solving* dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita karena metode *problem solving* merupakan cara memberikan pengertian dengan menstimulasi anak didik untuk memperhatikan, menelaah, dan berfikir tentang suatu masalah untuk selanjutnya menganalisis masalah tersebut sebagai upaya untuk memecahkan masalah. Pada pertemuan selanjutnya yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal cerita dengan metode *problem solving* sesuai dengan prosedur pelaksanaan yaitu: 1) memahami masalah, 2) merencanakan penyelesaian, 3) melaksanakan rencana penyelesaian, dan 4) memeriksa proses dan hasil. Hasil penelitian untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal matematika bentuk cerita dengan menggunakan metode *problem solving* didapatkan dari observasi selama penelitian, dokumentasi dan pelaksanaan tes.

Berdasarkan temuan hasil tersebut, dalam pelaksanaan pembelajaran matematika untuk menyelesaikan soal cerita menggunakan metode *problem solving* maka hasil belajar siswa menjadi baik. Dalam pelaksanaan metode *problem solving* pada awal pertemuan subyek masih memerlukan bimbingan dalam mengerjakan lembar kerja siswa seperti dalam mengelompokkan apa yang diketahui dan ditanyakan, menyusun kalimat matematika.

Dengan hasil yang didapat pada penelitian ini, maka sudah dapat dikatakan berhasil dan penelitian tidak dilanjutkan karena telah mencapai indikator keberhasilan siswa yaitu siswa telah memenuhi indikator keberhasilan dalam menyelesaikan soal cerita yaitu 20 dan peningkatan aktivitas belajar siswa adalah 80. Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dengan menggunakan metode *problem solving* mengalami peningkatan yang signifikan sehingga pada proses pembelajaran selanjutnya guru dapat menerapkan dan membuat variasi metode pembelajaran agar kemampuan siswa lebih meningkat lagi.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian sebagaimana yang telah disajikan, di peroleh kesimpulan bahwa penerapan metode *problem solving* memiliki dampak positif dan efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika bagi siswa tunanetra. Dengan demikian hasil penelitian ini dapat menjawab pertanyaan penelitian

yang telah diajukan, sehingga dapat disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa kelas III di SLB A YAPTI Makassar sebelum penerapan metode *problem solving* berada pada kategori tidak mampu.

2. Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa kelas III di SLB A YAPTI Makassar setelah penerapan metode *problem solving* pada kategori sangat mampu.

3. Terdapat peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa kelas III di SLB A YAPTI Makassar dengan menerapkan metode *problem solving* dari kategori tidak mampu meningkat menjadi kategori sangat mampu.

Berdasarkan data-data diatas maka dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *problem solving* dapat meningkatkan Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa kelas III di SLB A YAPTI Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

- A. A. Hidayat, A. Suwandi, Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunanetra: Peserta Didik Berkebutuhan Khusus dengan Hambatan Penglihatan dalam Perspektif Pendidikan dan Layanan, Luxima Metro Media, Jakarta Timur, 2016.
- Ahmad Asrori. 2009. Hubungan kecerdasan Emosional dan Interaksi Teman Sebaya dengan Penyesuaian Sosial Pada Siswa. Skripsi. Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret
- Budiyanto, M. A. K. (2016). Sintaks 45 Metode Pembelajaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Dewi. 2011. tahap *problem solving*. Jakarta : Salemba Medika
- Frieda, M. (2014). Psikologi dan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus. Depok: Lembaga Pengembangan Sarana Pengukuran dan Pendidikan Psikologi (LPSP3) Fakultas Psikologi Universitas Indonesia.
- F. Mangunsong. Psikologi dan Pendidikan Anak berkebutuhan khusus, Jilid kedua, Penerbit LPSP3 UI, Jakarta, 2014
- Hudoyo (1988), Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di Depan Kelas. Surabaya: Usaha Nasional
- Hallahan, D., Kauffman, J., & Pullen, P. (2014). Exceptional Learners. 12th edition. Upper Saddle River: NJ. Pearson Education Limited
- Hamiyah, nur . M. J. (2014). Strategi Belajar-Mengajar Di Kelas. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Hardini, I. & D. P. (2015). Strategi Pembelajaran Terpadu (Teori, Konsep dan Implementasi). Yogyakarta: Familia.
- Kasiram, Mohammad. 2008. Metode Penelitian Kuantitatif-

- Kualitatif. Malang: UIN Malang Press.
- Majid, Abdul Strategi Pembelajaran, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013
- Rahardjo, M., & Waluyati, A. (2011). Pembelajaran Soal Cerita pada Operasi Hitung Campuran di SD. Kementerian Pendidikan Nasional Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan Dan Penjaminan Mutu Pendidikan Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Matematikaminan Mutu Pendidikan, 85.
- Suherman, E. (2003). Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer (p. 51). Bandung: JICA.
- Sukayasa. 2012. "Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Fase-Fase Polya Untuk Meningkatkan Kompetensi Penalaran Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika". Aksioma, Volume 01 Nomor 01 Maret 2012.
- Sitriah Salim Utina. (2014). Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus. In Journal Manajemen Pendidikan Islam (Vol. 2, Issue 1). Jakarta Timur: PT. Luxima Metro Media.
- Suhendri, Huri; Mardalena, T. (2015). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar. Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, 3(2), 105–114. <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i2.117>
- Suprihatin, D. H. (2011). Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas muhammadiyah surakarta 2011.
- Sabilillah, Muhammad Fiqih. Kristiani, Anie Kristiani. 2017. Hubungan Oral Hygiene dengan Keterampilan Menggosok Gigi pada Anak Tunanetra. Jurnal Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, (Online) Vol.2 No.2, <http://edukasional.com/index.php/ARSA/article/view/78>, (diakses 7 Juni 2021)
- Utomo, D. (2013). Media Pembelajaran Aktif. Nuansa Cendekia
- Wardani, I. K. 2018. Strategi Presentasi Diri Pada Mahasiswa Tunanetra. Skripsi. Malang: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Brawijaya Malang
- Widjajanti, A., & Hitipeuw, I. (1996). Ortopedagogik Tunanetra. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud. http://library.fip.uny.ac.id/opac/index.php?p=show_detail&id=795