



Penerapan Metode *Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Peserta Didik Tunagrahita Kelas VIII di SLBN 1 Makassar

Annisa Khaerul Nikma¹, Usman², Yusliaty³, Sarah Azhari⁴

¹Pendidikan Profesi Guru, Universitas Negeri Makassar, ²Pendidikan Khusus, Universitas Negeri Makassar,

³SLB Negeri 1 Makassar, ⁴Pendidikan Khusus, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

E-mail: annisakhaerulnikmaa28@gmail.com¹, Usman6609@unm.ac.id², yusliatycici74@gmail.com³, sarahhamzah12@gmail.com⁴

Article Info

Article history:

Received Agust 01, 2025

Revised Agust 07, 2025

Accepted Agust 09, 2025

Keywords:

Problem Solving, Mathematics, Counting, Addition, Subtraction, Students with Intellectual Disabilities, Learning Motivation, Inclusive Learning.

ABSTRACT

This study aims to describe the application of the problem-solving method to improve the numeracy skills of students with intellectual disabilities in class VIII at SLBN 1 Makassar. The method used is problem-solving, where students practice solving mathematical problems and everyday phenomena or issues that are often encountered by students with intellectual disabilities in phase D using abacus media and picture cards. The research results show that the application of the problem-solving method given to students has undergone changes, and their numeracy skills have improved. Students have begun to recognize numbers and have started working on problems independently. Students appear more confident and focused when working on addition and subtraction problems. The main challenges faced by teachers include students' cognitive limitations, limited learning time, and diverse student characteristics. Strategies used include simplifying instructions, differentiated learning, observation-based evaluations, and strengthening motivation through affective approaches. This study confirms that the application of problem-solving methods in a contextual and adaptive manner can increase learning motivation among students with intellectual disabilities while strengthening the teacher's role as a facilitator in inclusive learning.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received Agust 01, 2025

Revised Agust 07, 2025

Accepted Agust 09, 2025

Keywords:

Problem Solving, Matematika, Berhitung, Penjumlahan, Pengurangan, Siswa Tunagrahita, Motivasi Belajar, Pembelajaran Inklusif.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan metode problem solving untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada peserta didik tunagrahita kelas VIII di SLBN 1 Makassar. Metode yang digunakan adalah pemecahan masalah (*Problem Solving*) dimana peserta didik berlatih untuk memecahkan persoalan pembelajaran matematika dan fenomena atau persoalan sehari-hari yang sering dijumpai oleh peserta didik tunagrahita fase D dengan menggunakan media sempoa dan kartu gambar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode pemecahan masalah (*Problem Solving*) yang di berikan kepada peserta didik mengalami perubahan, kemampuan berhitung pada peserta didik sudah mengalami peningkatan, peserta didik sudah mulai mengenal angka dan sudah mulai mengerjakan soal yang diberikan secara mandiri. Peserta didik sudah terlihat lebih percaya diri dan lebih fokus pada saat mengerjakan soal berhitung penjumlahan dan pengurangan yang diberikan. Tantangan utama yang dihadapi guru mencakup keterbatasan kognitif siswa, keterbatasan waktu pembelajaran, dan keberagaman karakteristik siswa. Strategi yang digunakan antara lain



adalah penyederhanaan instruksi, pembelajaran diferensiasi, evaluasi berbasis observasi, serta penguatan motivasi melalui pendekatan afektif. Penelitian ini menegaskan bahwa penerapan metode pemecahan masalah (*Problem Solving*) secara kontekstual dan adaptif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa tunagrahita sekaligus memperkuat peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran inklusif.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Annisa Khaerul Nikma
Universitas Negeri Makassar
E-mail: annisakhaerulnikmaa28@gmail.com

Pendahuluan

Pendidikan nasional mendahulukan prinsip inklusif, adaptif, dan membangun motivasi belajar bagi semua siswa. Kemendikbudristek menegaskan bahwa pendidikan inklusif merupakan bagian dari agenda internasional, khususnya *Sustainable Development Goals* (SDGs), yang menjamin setiap anak, tanpa terkecuali, memiliki hak atas pendidikan yang bermutu (Silaban & Damanik, 2025) (Arriani et al., 2022). Lingkungan pembelajaran yang inklusif, yang mampu mengakomodasi keberagaman budaya dan kebutuhan siswa, terbukti secara signifikan dapat meningkatkan motivasi belajar (Risnawati et al., 2023). Dengan demikian, fokus pendidikan nasional dewasa ini adalah menciptakan pembelajaran yang inklusif dan adaptif serta mampu mendorong semangat belajar bagi seluruh siswa, termasuk bagi siswa kebutuhan khusus.

Dalam proses pembelajaran anak tunagrahita kemampuan akademis yang dimilikinya dibawah rata-rata sehingga perkembangan terlambat dibandingkan dengan anak normal. Dalam proses pembelajaran untuk anak tuna grahita mempunyai kendala yaitu membutuhkan pengulangan mempelajari sesuatu, seperti mata pelajaran matematika karna daya ingat untuk anak tunagrahita sangat

terbatas, serta dalam proses pembelajaran seorang guru harus menggunakan media yang konkreat disertai contohnya. Tidak semua siswa dapat mempelajari konsep matematika dengan baik. Hal ini berimplikasi pada hasil belajar siswa yang rendah atau tidak sesuai dengan target yang dicapai dalam suatu Pelajaran.

Dalam proses pembelajaran anak tunagrahita kemampuan akademis yang dimilikinya dibawah rata-rata sehingga perkembangan terlambat dibandingkan dengan anak normal. Dalam proses pembelajaran untuk anak tunagrahita mempunyai kendala yaitu membutuhkan pengulangan mempelajari sesuatu, seperti mata pelajaran matematika karna daya ingat untuk anak tunagrahita sangat terbatas, serta dalam proses pembelajaran seorang guru harus menggunakan media yang konkreat disertai contoh contohnya. Tidak semua siswa dapat mempelajari konsep matematika dengan baik. Hal ini berimplikasi pada hasil belajar siswa yang rendahatau tidak sesuai dengan target yang dicapai dalam suatu Pelajaran.

Bagi siswa tunagrahita, guru perlu menerapkan strategi motivasi yang khusus. Sardiman (2014) mengungkapkan bahwa pemberian hadiah dapat meningkatkan minat belajar siswa secara umum, dan hal ini juga efektif untuk tunagrahita karena mereka dapat termotivasi oleh insentif konkret. Sebaliknya, motivasi yang



bersifat abstrak atau hanya melalui ceramah seringkali kurang efektif bagi anak tunagrahita (Aziza et al., 2024). Oleh karena itu, guru sering menggunakan penghargaan atau teguran ringan secara tepat untuk merangsang semangat belajar siswa tunagrahita. Strategi-strategi tersebut penting diterapkan agar siswa tunagrahita tetap aktif dan bersemangat mengikuti pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran anak tunagrahita kemampuan akademis yang dimilikinya dibawah rata-rata sehingga perkembangan terlambat dibandingkan dengan anak normal. Dalam proses pembelajaran untuk anak tuna grahita mempunyai kendala yaitu membutuhkan pengulangan mempelajari sesuatu, seperti mata pelajaran matematika karna daya ingat untuk anak tuna grahita sangat terbatas, serta dalam proses pembelajaran seorang guru harus menggunakan media yang konkreat disertai contoh contohnya. Tidak semua siswa dapat mempelajari konsep matematika dengan baik. Hal ini berimplikasi pada hasil belajar siswa yang rendahatau tidak sesuai dengan target yang dicapai dalam suatu Pelajaran.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan problem solving dalam meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik tunagrahita kelas VIII di SLBN 1 Makassar pada mata matematika melalui metode problem solving. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat mendukung peningkatan motivasi belajar siswa tunagrahita, khususnya dalam konteks pembelajaran matematika khususnya berhitung.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Prosedur pengumpulan data menggunakan dokumentasi untuk mengetahui karakteristik serta kemampuan awal matematika peserta didik, lembar observasi yang di konfirmasi melalui

wawancara tentang kemandirian belajar siswa serta tes diagnostik yang disertai wawancara terkait kemampuan pemecahan masalah matematika pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

Penelitian dilaksanakan di SLB Negeri 1 Makassar, Sulawesi Selatan. Sekolah ini dipilih karena memiliki program pendidikan khusus bagi siswa tunagrahita ringan. Waktu penelitian berlangsung pada semester genap Tahun Ajaran 2024/2025, sejak Maret hingga Mei 2025, bertepatan dengan pelaksanaan pembelajaran matematika pada kelas VIII.

Subjek penelitian terdiri atas satu guru mata pelajaran matematika dan empat siswa kelas VIII penyandang tunagrahita ringan. Pemilihan subjek siswa dilakukan secara *purposive* berdasarkan kriteria tertentu (yakni tingkat kecakapan komunikasi dan kemauan belajar). Sumber data utama adalah interaksi di kelas tersebut. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sedangkan keabsahan data dijamin melalui triangulasi sumber dan teknik pengumpulan data.

Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini, analisis yang dimaksud adalah penerapan problem solving terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dilihat dari proses siswa mengerjakan soal yang diberikan serta dengan meninjau kemandirian siswa tunagrahita selama proses pembelajaran.

Karakteristik siswa tunagrahita kelas VIII yang memiliki hambatan intelektual ringan hingga sedang. operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan maksimal empat angka dengan empat angka. Berfokus pada operasi penjumlahan bersusun baik dengan teknik menyimpan maupun tanpa menggunakan teknik menyimpan serta pengurangan bersusun dengan teknik meminjam maupun tanpa teknik meminjam. Operasi



hitung bilangan hanya terbatas pada bilangan asli.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa: 1) siswa tunagrahita ringan dengan kategori kemandirian belajar yang cukup juga memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kategori cukup dimana siswa dapat menguasai indikator kemampuan pemecahan masalah matematika pemecahan masalah yang pertama dan kedua yaitu memahami masalah dan menyusun rencana penyelesaian. 2) Siswa tunagrahita ringan dengan kategori kemandirian belajar yang kurang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kategori kurang dimana siswa hanya menguasai indikator kemampuan yang pertama yaitu memahami masalah 3) Terdapat faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tunagrahita yaitu faktor dari dalam berupa pengalaman, emosi, dan pengetahuan serta faktor dari luar yang dipengaruhi oleh lingkungan siswa. 4) Hubungan kemandirian belajar dengan kemampuan pemecahan masalah berbanding lurus. Semakin tinggi tingkat kemandirian belajar siswa tunagrahita tersebut, akan semakin baik pula kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimilikinya.

Dalam proses penerapan metode problem solving untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada peserta didik tunagrahita kelas VIII di SLBN 1 Makassar, guru menghadapi berbagai tantangan yang cukup kompleks, terutama yang berkaitan dengan karakteristik peserta didik tunagrahita. Tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan kognitif siswa yang membuat mereka cenderung mudah kehilangan fokus, memiliki daya atensi yang pendek, serta mengalami kesulitan dalam memahami instruksi verbal yang panjang dan abstrak.

Observasi di kelas menunjukkan bahwa ketika instruksi diberikan tanpa alat bantu visual atau penjelasan konkret, siswa tampak bingung dan tidak merespons secara optimal. Hal ini menuntut guru untuk menyederhanakan bahasa dan memperkuat penyampaian instruksi dengan media visual dan alat peraga konkret agar siswa lebih mudah memahami.

Selain itu, waktu pembelajaran yang terbatas, yakni hanya 2 x 35 menit per pertemuan, juga menjadi tantangan tersendiri. Siswa tunagrahita memerlukan waktu lebih lama untuk memahami dan memproses informasi, serta memerlukan pengulangan materi secara berkala. Dalam wawancara, guru mengungkapkan bahwa tidak semua materi dapat tersampaikan secara tuntas dalam satu kali pertemuan, terutama ketika siswa memerlukan pendampingan satu per satu. Guru juga mengungkapkan bahwa waktu yang singkat membatasi eksplorasi terhadap penggunaan media teknologi yang membutuhkan persiapan lebih.

Karakteristik siswa tunagrahita yang sangat beragam dalam hal kemampuan intelektual, sosial, dan emosional juga menjadi tantangan tersendiri. Ada siswa yang sangat aktif dan cepat merespons, tetapi ada pula yang pasif, lambat memahami instruksi, dan membutuhkan pendekatan individual. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, siswa dengan hambatan lebih berat cenderung membutuhkan bantuan intensif dalam setiap tahapan kegiatan pembelajaran, sehingga menyulitkan guru untuk membagi perhatian secara merata.

Kesimpulan

Penerapan Metode *Problem Solving* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Peserta Didik Tunagrahita Kelas VIII Di SLBN 1 Makassar, Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan



metode pemecahan masalah (*Problem Solving*) yang di berikan kepada peserta didik mengalami perubahan, kemampuan berhitung pada peserta didik sudah mengalami peningkatan, peserta didik sudah mulai mengenal angka dan sudah mulai mengerjakan soal yang diberikan secara mandiri. Peserta didik sudah terlihat lebih percaya diri dan lebih fokus pada saat mengerjakan soal berhitung penjumlahan dan pengurangan yang diberikan. Tantangan utama yang dihadapi guru mencakup keterbatasan kognitif siswa, keterbatasan waktu pembelajaran, dan keberagaman karakteristik siswa.

Seluruh aspek dalam strategi pembelajaran matematika pada anak tunagrahita yang meliputi pemberian reinforcement, pemberian punishment, dan materi yang diklasifikasikan sesuai perkembangan anak sudah terlaksana, hambatan yang dialami guru selama pembelajaran antara lain anak tuna grahita sangat hiperaktif serta anak-anak bila sudah jenuh dalam belajar mereka akan mengobrol sendiri, jalan-jalan dikelas, tidak mau melanjutkan pelajaran, sehingga materi yang diberikan masih bersifat umum serta adanya keterbatasan kognitif siswa, waktu pembelajaran yang terbatas, dan keberagaman karakteristik siswa.

Daftar Pustaka

- Amalia, Arini,dkk. 2018. Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dengan Self Efficacy Dan Kemandirian Belajar Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* .Vol.1, No.5.
- Kholifah, Siti Nur. 2015. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas VIII di SMP 2 Kesugihan. *Skripsi*, Purwokerto, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Lubis, Maria Ulfah. 2018. Kemampuan Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Berdasarkan Tingkat Intelligency Quotient (IQ) di kelas VIII MTs PP Raudhatul Hasanah Medan. *Skripsi*, Purwokerto, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan
- Ngalim, M. Purwanto. 2006. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Setiabudi, Wahyu. 2017. Peningkatan Hasil Belajar Berhitung Penjumlahan Melalui Media Pembelajaran Dekak-Dekak Bagi Siswa Tunagrahita Ringan Kelas VI SDLBC di SLB Yapenas. *Skripsi*, Yogyakarta, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta
- Sinta, Maria; Lina Rihatul Hima; Darsono. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Tunagrahita pada Materi Operasi Bilangan. *Artikel Skripsi*. Universitas Nusantara PGRI Kediri
- Somantri, Sutjihati. 2007. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Refrika
- Aditama Subarinah, Sri. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta:Depdiknas
- Sudahryono. 2018. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Press
- Suherman, Erman., dkk.,2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV.Alfabeta
- Sugiyono.2015. *Metode Penelitian Penddikan*. Bandung: CV. Alfabeta



- Sukiman. 2011. *Pengembangan Sistem Evaluasi*. Yogyakarta: Redaksi Intan Madani
- Sularyo, Titi Sunarwati & Muzal Kadim. 2000. Retardasi Mental. *Jurnal Sari Pediatri*. Vol. 2, No. 3
- Suprpto. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Matematika dan Pendidikan*. Vol. 2, No. 3
- Susanto, Herry Agus. 2015. *Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasarkan Gaya Kognitif*. Yogyakarta: Deepublish
- Thompson, Jenny. 2010. *Memahami Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Erlangga
- 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 pada tanggal 23 Desember 2019
- Utami, Nur Aprilia Humaidi. 2019. *Analisis Kemampuan Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Pada Siswa SD*. *Jurnal Elementari*. Vol.2 No.2.
- Widiastuti, Erni. 2018. Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keaktifan Siswa Dalam Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Sampai Angka 20 Dengan Menggunakan Permainan Bola Keranjang Siswa Kelas 1 SD Negeri Kaliangkrik 1. *Jurnal Mitra Pendidikan*. Vol.2. No.11.
- Yamin, Martin. 2012. *Desain Baru Pembelajaran Konstruktivistik*. Jakarta : Referensi. lications