

MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN 1-20 MELALUI MEDIA POHON ANGKA PADA PESERTA DIDIK PENYANDANG DISABILITAS INTELEKTUAL RINGAN

Alya Pinandita¹, Rahmahtrisilvia², Damri³, Arisul Mahdi⁴, Yosa Yulia Nasri⁵

^{1, 2, 3, 4, 5}Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang, Sumatera Barat, Indonesia
Email: alyapinandita921@gmail.com

Article History

Received: 14-05-2025

Revision: 23-05-2025

Accepted: 26-05-2025

Published: 28-05-2025

Abstract. The problems faced by students with mild intellectual disabilities (MA) and (RP) are their inability to recognize numeral symbols from 1 to 20, which results in suboptimal learning outcomes. This research aims to enhance the ability to recognize numeral symbols from 1-20 through the number tree media for students with mild intellectual disabilities. This study uses the form of classroom action research. Data collection is conducted through observation, documentation, tests, and interviews. The data analysis techniques include data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results of the study show that students' ability to recognize number symbols from 1 to 20 has improved. This is reflected in the initial ability of the students, which was a mean of 30% and a range of 40%. Cycle I shows an increase in the mean (50.8%) and range (58.3%). Cycle II shows further improvement with a mean of (81.2%) and range (83%). Thus, the number tree media can enhance students' ability to recognize number symbols from 1 to 20.

Keywords: Number Tree Media, Recognizing Number Symbols 1-20, Mild Intellectual Disability

Abstrak. Permasalahan yang terjadi pada peserta didik penyandang disabilitas intelektual ringan (MA) dan (RP) yaitu belum mampu mengenal lambang bilangan 1 sampai 20, hal ini mengakibatkan hasil belajar peserta didik yang belum maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan lambang bilangan 1-20 melalui media pohon angka pada peserta didik penyandang disabilitas intelektual ringan. Penelitian ini menggunakan bentuk penelitian tindakan kelas. Pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi, tes dan wawancara. Teknik analisis data berupa reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam mengenal lambang bilangan 1-20 meningkat. Terlihat pada kemampuan awal peserta didik yaitu MA 30% dan RP 40%. Siklus I menunjukkan peningkatan MA (50,8%) dan RP (58,3%). Siklus II semakin meningkat yaitu MA (81,2%) dan RP (83%). Dengan demikian media pohon angka dapat meningkatkan kemampuan peserta didik mengenal lambang bilangan 1-20.

Kata Kunci: Media Pohon Angka, Mengenal Lambang Bilangan 1-20, Disabilitas Intelektual Ringan

How to Cite: Pinandita, A., Rahmahtrisilvia., Damri., Mahdi, A., & Nasri, Y. Y. (2025). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1-20 Melalui Media Pohon Angka pada Peserta Didik Penyandang Disabilitas Intelektual Ringan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (3), 3491-3497. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i3.3174>

PENDAHULUAN

Kondisi disabilitas intelektual sebagaimana dijelaskan (Ainu Ningrum, 2022), ditandai dengan adanya hambatan dalam kemampuan kognitif dan fungsi adaptif sehingga berdampak pada proses belajar, komunikasi dan interaksi sosial. Hambatan tersebut menyebabkan peserta didik dengan disabilitas intelektual menghadapi kesulitan beradaptasi dengan lingkungan sekitar, hal ini dikenal sebagai gangguan dalam perilaku adaptif (Maifajri & Rahmahtrisilvia, 2024). Anak-anak dengan disabilitas intelektual kesulitan dalam memahami ide-ide abstrak, menemukan solusi untuk permasalahan, dan menguasai keterampilan penting yang dibutuhkan untuk hidup mandiri. Kondisi ini biasanya teridentifikasi sejak usia dini dan menunjukkan tingkat keparahan yang beragam, mulai dari yang ringan hingga berat. Oleh karena itu, memerlukan pendekatan pendidikan yang lebih khusus, dengan metode yang disesuaikan untuk mendukung kebutuhan belajar mereka. Dengan keberagaman yang dimiliki oleh peserta didik, hal ini mempengaruhi gaya belajar mereka (Rahmahtrisilvia et al., 2021).

Didalam buku (Mais, 2016) tentang media pembelajaran ABK, dijelaskan bahwa dalam pembelajarannya, anak dengan disabilitas intelektual menggunakan benda-benda yang dapat disentuh secara langsung. Untuk mendukung pembelajarannya, media pohon angka dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran karena dalam penggunaannya, media pohon angka dapat disentuh secara langsung oleh anak dan merupakan media yang interaktif (Febiola, 2020). Selain itu, berdasarkan karakteristik gaya belajar anak disabilitas intelektual media pohon angka dapat menjadi pendukung dalam kegiatan pembelajaran. Media pohon angka digunakan dengan mengandalkan visual anak yakni dengan memahami bentuk dari angka yang ada di media pohon angka. Media pohon angka juga melibatkan auditori dan kinestetik anak disabilitas intelektual melalui penjelasan guru yang didengarnya dan pembelajaran yang langsung dilakukan oleh anak dengan menggunakan alat peraga yaitu media pohon angka (Mais, n.d.). Media pohon angka dirancang dengan bentuk pohon yang terdiri dari cabang-cabang yang menggambarkan urutan angka, yang membantu peserta didik dalam memahami hubungan antar bilangan secara visual (Yusup Susanto, 2020). Dengan pendekatan visual dan interaktif, media ini memanfaatkan simbol-simbol angka untuk merangsang perkembangan kognitif anak (Rokhmah & Hambali, 2024).

Berdasarkan pada pengamatan yang dilakukan, ditemukan bahwa peserta didik dikelas III C yaitu MA dan RP belum mencapai KKTP yang telah ditetapkan guru. Dari yang diamati, guru mengajar di kelas dengan menerapkan metode pembelajaran berdiferensiasi, menggunakan media papan tulis dan kartu angka sehingga kurang menarik perhatian peserta

didik. Untuk mengetahui informasi lebih lanjut mengenai MA dan RP, peneliti mewawancarai guru kelas III C. Berdasarkan wawancara, peneliti menemukan informasi bahwasanya kedua peserta didik tersebut mengalami kesulitan dalam mengenal bentuk lambang bilangan 1-20 tetapi sudah mampu membilangya secara urut. Saat pembelajaran matematika berlangsung, peserta didik berlomba membilang angka yang ditunjuk oleh guru secara urut dengan berteriak-teriak. Tetapi saat ditunjukkan angka secara acak, peserta didik tidak dapat membilangya dengan benar. Jika dilihat kemampuannya dari segi fase, seharusnya MA dan RP sudah mampu mengenal lambang bilangan 1-50. Bukan hanya mengenal, tetapi juga sudah mampu menyebutkan dan mengurutkan lambang bilangan tersebut. Pemberian media pohon angka diharapkan dapat memperbaiki pembelajaran dari guru untuk peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan lambang bilangan 1-20 melalui media pohon angka pada peserta didik penyandang disabilitas intelektual ringan

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Djajadi (2019) mengatakan bahwa arti Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas, seperti yang ditunjukkan oleh namanya. Penelitian tindakan kelas, menurut Kemmis (1988) dalam (Djajadi, 2019) adalah jenis penelitian refleksi diri yang dilakukan oleh peserta dalam situasi sosial (seperti pendidikan) untuk meningkatkan tindakan mereka sendiri. Oleh karena itu, akan mendapatkan pemahaman yang luas tentang praktik dan situasi di mana praktik tersebut dilaksanakan.

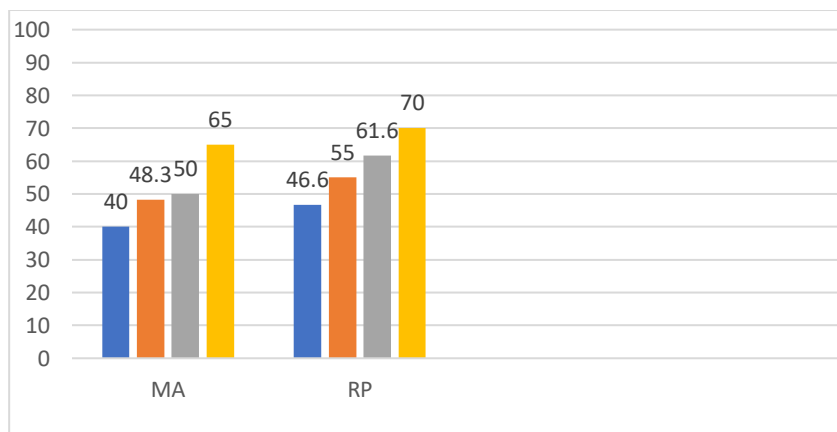
Salah satu alasan penelitian ini menggunakan PTK karena guru dapat mengembangkan dan menerapkan inovasi dalam proses pembelajaran. Dengan melakukan penelitian ini, guru dapat mencoba strategi baru dan mengevaluasi efektivitasnya, yang berpotensi meningkatkan hasil belajar peserta didik. Untuk desain penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, tiap siklus ada empat pertemuan dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjeknya guru kelas dan dua peserta didik laki-laki disabilitas intelektual ringan kelas III C berinisial MA dan RP. Peneliti mengumpulkan data dengan observasi, dokumentasi, tes, dan wawancara. Teknik analisis data berupa reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dalam setiap pertemuan dilakukan tes dan pengamatan yang ditulis pada catatan lapangan. Peneliti bertindak sebagai observer, dan guru sebagai pelaksana. Penelitian ini menyajikan data dalam bentuk grafik yang menunjukkan peningkatan pada setiap pertemuan per siklus

HASIL DAN DISKUSI

Siklus I

Pada siklus I ini, aktivitas guru telah berlangsung selama 4 kali pertemuan, dalam setiap pertemuan berjalan dengan baik dan sesuai dengan perencanaan yang telah disusun sebelumnya bersama peneliti. Guru telah melaksanakan pembelajaran dan membimbing peserta didik dengan baik dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 melalui media pohon angka. Dalam melaksanakan pembelajaran, guru menjelaskan dan mencontohkan berulang-ulang bagaimana cara penggunaan media pohon angka sehingga peserta didik dapat mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 dengan jelas.

Pada siklus I dalam kegiatan mengenal lambang bilangan melalui media pohon angka dapat dilihat aktivitas peserta didik dalam mengenal lambang bilangan masih belum maksimal. Peserta didik dalam membilang lambang bilangan 1 sampai 20 hanya secara urut, apabila menghitung secara acak peserta didik akan kesulitan. Selain itu dalam membilang lambang bilangan 1 sampai 20 peserta didik belum mengerti konsistensi antara jumlah dengan lambang bilangannya. Peserta didik seringkali tidak fokus dan menghitung tidak secara urut, sehingga menghasilkan jumlah yang tidak tepat. Jika dibandingkan dengan hasil asesmen atau sebelum diberikan perlakuan, kemampuan peserta didik sekarang terlihat meningkat dan sudah ada perubahan. Pada setiap pertemuan peserta didik selalu menyimak apa yang disampaikan dan dicontohkan oleh guru.



Gambar 1. Rekapitulasi nilai kemampuan mengenal lambang bilangan 1-20 melalui media pohon angka pada siklus I

Dari diagram di atas menunjukkan hasil selama 4 kali pertemuan pada siklus I yang menunjukkan adanya peningkatan pada kemampuan peserta didik dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 20. Sebelum diberikan adanya tindakan peserta didik MA memperoleh nilai 30%. Setelah diberikan tindakan selama 4 kali pertemuan terjadi peningkatan

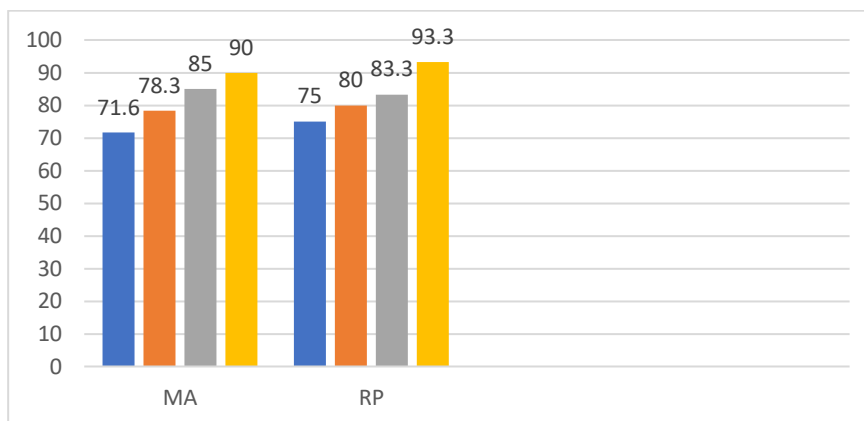
kemampuan peserta didik MA yaitu 40%, 48,3%, 50%, 65%. Sedangkan peserta didik RP kemampuan awal memperoleh nilai 40% dan setelah diberikan tindakan terlihat adanya peningkatan kemampuan yaitu 46,6%, 55%, 61,6% dan 70%.

Berdasarkan hasil kemampuan yang diperoleh peserta didik dalam 4 kali pertemuan pada siklus I dapat diketahui bahwa adanya peningkatan pada kemampuan peserta didik setelah diberikan tindakan melalui media pohon angka. Akan tetapi jika dilihat dari hasil lembar penilaian tes yang telah dilakukan peserta didik masih memerlukan bantuan serta bimbingan dari guru dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 20. Peserta didik belum sepenuhnya mengenal lambang bilangan 1 sampai 20, oleh karena itu peneliti dan guru kelas sepakat untuk melanjutkan pada siklus II yang bertujuan apabila setelah peserta didik diberikan tindakan selanjutnya maka akan benar-benar mampu mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 dengan baik. Hal ini didukung oleh teori *learning satisfaction* menurut (Novianto, 2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat membuat penyampaian materi lebih efektif dan meningkatkan perhatian peserta didik sehingga menghasilkan kepuasan dan hasil belajar yang lebih tinggi. Sebaliknya jika media atau materi membuat peserta didik bosan atau cenderung tidak puas maka hasil belajarnya tidak maksimal. Oleh karena itu, pada siklus II ini cara permainan media pohon angka tidak sama dengan cara permainan pada siklus I.

Siklus II

Pada siklus II ini guru merubah cara permainan pada media pohon angka. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik tidak bosan dan membuat peserta didik lebih mudah dalam membilang jumlah lambang bilangan, sehingga kemampuan peserta didik dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 dapat semakin meningkat. Pada siklus II peserta didik tetap melakukan hal yang sama dalam setiap pertemuannya secara berulang-ulang. Selama kegiatan pembelajaran, guru selalu melakukan rutinitas yang sama baik sebelum maupun sesudah pembelajaran. Guru juga selalu menjelaskan dan mencontohkan kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuannya. Dengan begitu peserta didik dapat memahami penjelasan guru dengan baik. Setelah peserta didik melalui II siklus dalam pembelajaran mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 melalui media pohon angka dapat terlihat bahwasanya kemampuan peserta didik sudah jauh lebih meningkat. Peserta didik sudah mampu menyebutkan lambang bilangan 1 sampai 20 baik secara urut ataupun acak. Peserta didik juga sudah hampir tidak keliru dalam menunjukkan lambang bilangan yang bentuknya

hampir sama. Begitu juga dengan membilang jumlah lambang bilangan 1 sampai 20, peserta didik sudah mampu menentukan jumlah bilangan dengan lambang bilangannya.



Gambar 2. Rekapitulasi nilai kemampuan mengenal lambang bilangan 1-20 melalui media pohon angka pada siklus II

Berdasarkan hasil persentase kemampuan peserta didik dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 yang telah diperoleh pada siklus II maka dapat diketahui bahwa kemampuan peserta didik dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 sudah semakin meningkat setelah menggunakan cara permainan yang berbeda pada siklus I dengan menggunakan media pohon angka. Peserta didik sudah mampu menyebutkan lambang bilangan 1 sampai 20 baik secara urut ataupun acak. Peserta didik juga sudah hampir tidak keliru dalam menunjukkan lambang bilangan yang bentuknya hampir sama. Begitu juga dengan membilang jumlah lambang bilangan 1 sampai 20, peserta didik sudah mampu menentukan jumlah bilangan dengan lambang bilangannya.

Adanya peningkatan yang diperoleh dari hasil penilaian akhir siklus II peserta didik MA dan RP bisa dikatakan sudah mampu dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 dengan kriteria penilaian sangat baik. Terlihat dalam siklus I dan siklus II peserta didik selalu mengalami peningkatan maka tindakan dihentikan pada siklus II, hal ini dikarenakan peserta didik sudah mampu mengenal lambang bilangan 1 sampai 20. Peserta didik dalam penelitian ini memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Dimana hasil grafik diatas dapat menunjukkan peningkatan kemampuan peserta didik dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 yang berbeda, akan tetapi dari setiap pertemuan mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada akhir pertemuan siklus II dan juga rata-rata pada siklus II. Peserta didik MA memperoleh rata-rata nilai pada siklus II sebanyak 81,2% dan RP dengan nilai 83%. Nilai yang diperoleh tersebut dalam kriteria penilaian sangat baik.

KESIMPULAN

Hasil belajar peserta didik dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 melalui media pohon angka mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari kemampuan awal MA adalah 30% dan meningkat pada siklus I sebanyak 50,8% dan meningkat pada siklus II menjadi 81,2%. Kemampuan awal RP yaitu 40%, pada siklus I meningkat menjadi 58,3% dan pada siklus II meningkat menjadi 83%. Dari hasil penelitian yang telah peneliti lakukan, penggunaan media pohon angka dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 pada peserta didik penyandang disabilitas intelektual ringan kelas III C di SLB Negeri 1 Alahan Panjang

REFERENSI

- Ainu Ningrum, N. (2022). Strategi Pembelajaran Pada Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Pendidikan Inklusi. *Indonesian Journal Of Humanities And Social Sciences*, 3(2), 181–196. <https://doi.org/10.33367/ijhass.V3i2.3099>
- Djajadi, M. (2019). Pengantar Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). *Yogyakarta: Arti Bumi Intaran*.
- Febiola, K. A. (2020). Peningkatan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini Melalui Pengembangan Media Pembelajaran Pohon Angka. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(2), 238–248.
- Maifajri, R., & Rahmahtsilvia, R. (2024). Efektivitas Media Video Tutorial Dalam Meningkatkan Keterampilan Menyetrika Pakaian Seragam Sekolah Bagi Anak Disabilitas Intelektual Ringan. *Al-Dyas*, 3(1), 437–448. <https://doi.org/10.58578/Aldyas.V3i1.2714>
- Mais, A. (N.D.). *Media Pembelajaran*.
- Mais, A. (2016). *Media Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus (Abk): Buku Referensi Untuk Guru, Mahasiswa Dan Umum*. Pustaka Abadi.
- Novianto, R. (2023). *Pengaruh Penggunaan Media Jeoperdylabs Terhadap Tingkat Kepuasan Belajar*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rahmahtsilvia, Setiawan, R., Fatmawati, & Sopandi, A. A. (2021). Asesmen Gaya Belajar Anak Gangguan Spektrum Autisme. In *Oxford University Press*.
- Rokhmah, N., & Hambali, H. (2024). Penggunaan Media Permainan Pohon Angka Dalam Menstimulus Kemampuan Mengenal Angka Anak Usia 4-5 Tahun Di Pos Paud Harapan Bangsa Desa Wonosari. *Jurnal Ilmu Pendidikan Muhammadiyah Kramat Jati*, 5(1), 278–283.
- Yusup Susanto, A. (2020). *Prediksi Untuk Menentukan Kesiapan Siswa Smp Menghadapi Ujian Nasional Metode Data Mining Decision Tree*. Universitas Muhammadiyah Ponorogo.