



Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik dalam Meningkatkan Kemampuan Mengenal Nilai Uang Pada Anak Tunagrahita

Marshel Muhamad Farhan^{*}, Dedi Mulia,² Sistriadini Alamsyah Sidik.³

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Jl. Ciwaru Raya, Kota Serang, Banten 42117, Indonesia

* Corresponding Author. Email: Penulis 1 : marshelf27@gmail.com, Penulis 2 dedimulia@untirta.ac.id,

Penulis 3 : sistriandinalamsyah@untirta.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal nilai mata uang bagi anak dengan hambatan intelektual kelas VII SMPKh di SKh Elok Asri. Kemampuan mengenal nilai mata uang berpusat pada pengenalan nilai uang logam pecahan Rp. 100, Rp. 200, Rp. 500, dan Rp 1.000, juga uang kertas pecahan Rp. 1.000, Rp 2.000, Rp 5.000, Rp 10.000, Rp 20.000, Rp. 50.000, dan Rp. 100.000. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik yang memandang matematika sebagai *human activity* dengan penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan (*imaginable*). Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen subjek tunggal atau *single subject research* (SSR). Hasil penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan pendekatan matematika realistik dalam meningkatkan kemampuan mengenal nilai mata uang pada anak dengan hambatan intelektual adanya pengaruh positif terlihat dari mean pada baseline 1 (A-1) diperoleh dengan nilai rata-rata 39%, data yang diperoleh pada fase ini diambil secara alami tanpa adanya intervensi kepada subjek. Pada fase intervensi (B) subjek mengalami peningkatan data dengan rata-rata 65,6% pada fase ini subjek mengalami peningkatan karena adanya intervensi dengan penggunaan pendekatan pembelajaran matematika realistik. Pada fase baseline 2 (A-2) subjek memperoleh nilai rata-rata 55,5%. Data yang diperoleh pada fase ini diambil secara alami setelah subjek diberikan intervensi pada fase sebelumnya.

Kata Kunci: Anak dengan Hambatan Intelektual, Nilai Mata Uang, Pendekatan Matematika Realistik.

The Use of Realistic Mathematical Approach in Improving the Ability to Recognize the Value of Money for a Child with Intellectual Disability

Abstract: *This study aims to improve the ability to recognize the value of money for a child with intellectual disability. The ability to recognize money values is centered on recognizing the value of Rp. 100, Rp. 200, Rp. 500, and Rp. 1,000, also Rp. 1,000, Rp. 2,000, Rp. 5,000, Rp. 10,000, Rp. 20,000, Rp. 50,000, and Rp. 100,000. This research was conducted using a realistic mathematical approach that views mathematics as a human activity using an imaginable situation. This study used a single subject experimental research method or single subject research (SSR). The results of this study aim to see the effect of using a realistic mathematical approach in increasing the ability to recognize currency values in children with intellectual disabilities. this phase is taken naturally without any intervention to the subject. In the intervention phase (B) the subject experienced an increase in data with an average of 65.6% in this phase the subject experienced an increase due to the intervention using a realistic mathematics learning approach. In the baseline phase 2 (A-2) the subject obtained an average score of 55.5%. The data obtained in this phase were taken naturally after the subject was given the intervention in the previous phase.*

Keywords: *A Child With Intellectual Disability, Realistic Mathematical Education, Value of Money.*

How to Cite: Farhan, Marsel Muhammad., Mulia, D., & Sidik, Sistriadini Alamsyah. (2024). Penggunaan pendekatan matematika realistik dalam meningkatkan kemampuan mengenal nilai uang pada anak tunagrahita. *Jurnal Unik: Pendidikan Luar Biasa*, 9(2), 63-68. doi:<http://dx.doi.org/10.30870/unik.v9i2.21949>



PENDAHULUAN

Kemis dan Ati (2013:7) menyatakan bahwa anak tunagrahita sedang mempunyai IQ 36 sampai 51. Karakteristik anak tunagrahita sedang menurut Kemis & Ati adalah anak tunagrahita sedang mempunyai kemampuan dalam mengurus diri sendiri, dan penyesuaian sosial. Sangat terbatas kemampuannya untuk mendapat pendidikan secara akademik. Dalam kegiatan pembelajaran akademik di sekolah, siswa dengan hambatan tunagrahita sedang, mampu mempelajari hal-hal bersifat konkret dan konsep-konsep sederhana yang mampu ditemukan di lingkungan sekitar pada kehidupan sehari-hari.

Seluruh manusia berhak mendapatkan pendidikan yang layak, tidak terkecuali anak yang memiliki kebutuhan khusus atau disebut juga anak berkebutuhan khusus. Anak Berkebutuhan khusus (ABK) adalah anak yang mengalami kelainan atau penyimpangan dalam proses pertumbuhan atau perkembangan baik berupa fisik, mental, dan emosional. Anak berkebutuhan khusus (ABK) dibandingkan dengan anak normal pada umumnya mereka memerlukan pelayanan pendidikan khusus (Jannah & Darmawanti, 2004:15).

Sistem pembelajaran formal di sekolah menuntut setiap peserta didik untuk dapat mengikuti seluruh bidang ilmu yang sudah diprogramkan oleh setiap satuan pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang penting dan terdapat pada kurikulum nasional yang berlaku dan wajib diimplementasikan pada setiap jenjang satuan pendidikan. Bidang ilmu tersebut mendasari pemecahan masalah dalam segala sektor kehidupan. Setiap kegiatan sehari-hari tidak lepas dari penggunaan ilmu matematika didalamnya. Dalam mata pelajaran matematika terdapat berbagai kompetensi yang perlu dicapai oleh setiap peserta didik, salah satu kompetensinya adalah mengenal nilai pecahan mata uang, yang tercantum dalam Kompetensi Dasar SMPLB Kelas VII Tunagrahita KD 3.5 “Mengetahui Pecahan Mata Uang Rp 500 s.d Rp 100.000” yang terdapat pada regulasi Keputusan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Nomor 018/H/KR/2020 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Untuk Kondisi Khusus.

Secara umum, fungsi uang adalah alat tukar dengan suatu barang yang diinginkan. Uang adalah alat tukar yang sah untuk dipergunakan dalam kegiatan jual beli, maka dari itu pengenalan konsep nilai mata uang juga perlu dikenalkan kepada siswa berkebutuhan khusus atau disabilitas, juga pada siswa dengan hambatan intelektual atau tunagrahita untuk dapat membekali mereka dengan kemampuan praktis yang dapat secara langsung diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Mengenali nominal mata uang menjadi salah satu hal yang penting sebagai bekal *soft skill* bagi anak dengan hambatan intelektual dalam kehidupan sehari-hari. Pembekalan konsep uang dan pengenalan nilai nominal uang bagi anak dengan hambatan intelektual bertujuan agar anak dengan hambatan intelektual mampu mandiri dalam mengaplikasikan uang sebagai alat tukar yang sah dalam transaksi jual beli dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pemecahan masalah seseorang dituntut dalam berfikir logis, kreatif, kritis, serta sistematis, hal itu dipelajari dalam ilmu matematika, namun banyak konsep dalam mata pelajaran matematika yang bersifat abstrak dan sulit dipahami maupun dihafal oleh peserta didik dengan hambatan intelektual. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan untuk mengenalkan konteks nominal uang yang bersifat abstrak menjadi sesuatu hal yang bersifat *real* dan dekat dengan kegiatan anak dalam kehidupan sehari-harinya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan rancangan single subject research (SSR) atau disebut juga dengan penelitian subjek tunggal. Menurut Sunanto, dkk (2006:54) subyek tunggal memfokuskan pada data individu sebagai sebuah sampel penelitian. Pada penelitian dengan subyek tunggal Menurut Tawney dan Gastt dalam Sunanto, (2006:1) penelitian dengan subjek tunggal merupakan sebuah penelitian eksperimen yang dilaksanakan guna mengetahui seberapa besar pengaruh perlakuan atau *treatment* yang diberikan kepada subjek secara berulang-ulang dalam waktu tertentu.

Desain yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah desain pengulangan (reversal) berupa desain A-B-A dimana terdapat tiga tahap yang dilakukan untuk dapat mengetahui adanya pengaruh atau tidak dari perlakuan yang sudah diberikan pada suatu subjek, dengan membandingkan hasil pengukuran dari sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan. Sunanto, dkk (2006:44) menyebutkan bahwa “pada desain A-B-A mula-mula perilaku sasaran (*target behavior*) diukur secara kontinu pada kondisi baseline (A1) dengan periode waktu tertentu kemudian pada kondisi intervensi (B). setelah pengukuran pada kondisi intervensi (B), pengukuran pada kondisi baseline yang kedua (A2) diberikan. Penambahan kondisi baseline yang kedua (A2) ini dimaksudkan sebagai kontrol untuk kondisi intervensi sehingga keyakinan

untuk menarik kesimpulan adanya hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat lebih kuat”.

Subjek pada penelitian ini adalah seorang peserta didik dengan hambatan intelektual sedang berusia 16 tahun pada jenjang kelas VII SMPKd di SKh Elok Asri Kota Serang. Lokasi penelitian dilakukan di lingkungan sekolah SKh Elok Asri Kota Serang yang beralamat di Jalan Angsana, Blok Blora Kavling 45-47, Kel. Kasemen, Kec. Kasemen, Kota Serang, Provinsi Banten.

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan dan mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil dari penelitian dengan mengikuti prosedur yang seharusnya. Menurut Sugiyono (2013:92) Instrumen penelitian adalah “suatu alat yang digunakan untuk mengukur sebuah variabel penelitian” Penyusunan instrumen dalam penelitian ini menjadi pedoman bagi peneliti ketika berada di lapangan. Peneliti melakukan tes pada salah satu siswa kelas VII SMPKd dengan hambatan intelektual dimana terdapat 11 butir instrumen yang terdiri dari tes kemampuan mengenal nilai mata uang pecahan pecahan Rp. 100, Rp. 200, Rp. 500, dan Rp 1.000, juga uang kertas pecahan Rp. 1.000, Rp 2.000, Rp 5.000, Rp 10.000, Rp 20.000, Rp. 50.000, dan Rp. 100.000. Tes dilakukan secara berkala kepada peserta didik dan dilakukan penilaian atau penskoran sesuai dengan kemampuan yang dimiliki peserta didik. Penskoran tersebut disesuaikan dengan kriteria penskoran. Skor penilaian berada di rentang 1 – 3. Tes yang digunakan peneliti berupa tes praktik dan penilaian menggunakan persentase

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

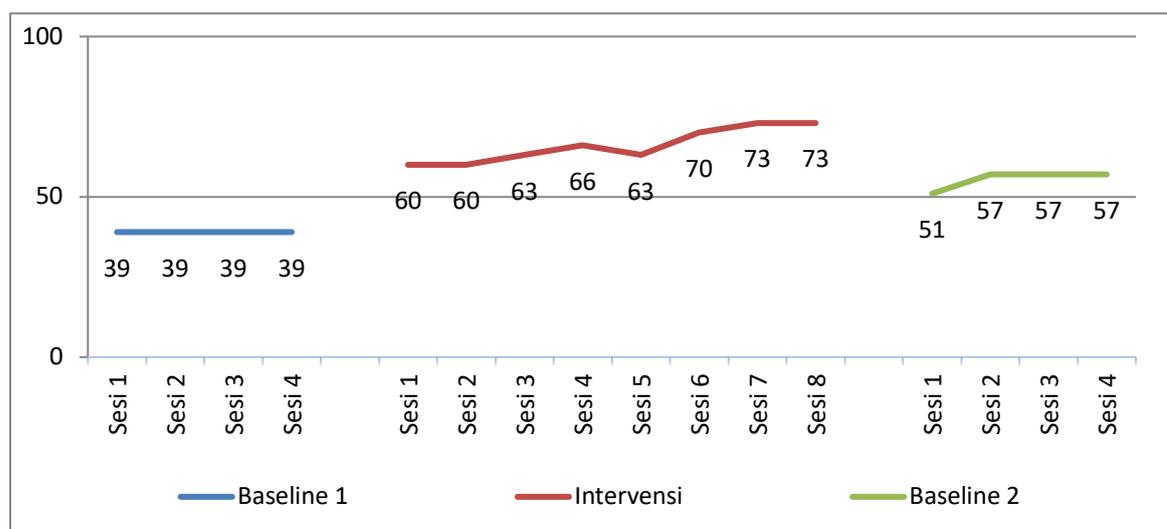
Penelitian ini berfokus terhadap perkembangan kemampuan anak dengan hambatan intelektual kelas VII SMPKd dalam mengenal nilai mata uang logam pecahan Rp.100, Rp.200, Rp.500, Rp.1000, dan nilai mata uang kertas pecahan Rp.1000, Rp.2000, Rp5000, Rp.10.000, Rp.20.000, Rp.50.000, dan Rp.100.000. Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai dari tanggal 28 Maret 2023 sampai dengan 14 April 2023. Data yang telah terkumpul kemudian akan dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dan ditampilkan dalam bentuk grafik.

Tabel 1 Kemampuan Mengenal Nilai Uang Fase Baseline-1 (A-1), Fase Intervensi (B) dan Fase Baseline-2 (A-2)

Sesi	Skor	Skor Maksimal	Persentase
Baseline 1 (A1)			
1	13	33	39%
2	13	33	39%
3	13	33	39%
4	13	33	39%
Intervensi (B)			
1	20	33	60%
2	20	33	60%
3	21	33	63%
4	22	33	66%
5	21	33	63%
6	23	33	70%
7	24	33	73%
8	24	33	73%

Sesi	Skor	Skor Maksimal	Persentase
Baseline 2 (A2)			
1	17	33	51%
2	19	33	57%
3	19	33	57%
4	19	33	57%

Berdasarkan Tabel 1. Hasil pengukuran kemampuan mengenal nilai uang dapat dilihat dalam Gambar 1.



Gambar 1 Kemampuan mengenal nilai uang Pada Fase Baseline 1 A1 , (B) intervensi, dan Baseline 2 A2

Pada *Baseline 1* (A-1) terdiri dari 4 sesi dan dilakukan pada saat sebelum diberikannya intervensi pada anak, setiap sesi terdiri dari 11 butir instrumen pertanyaan dengan skor 3 bagi jawaban benar dan 1 bagi jawaban salah pada setiap butir instrument pertanyaan. Pada sesi 1 diperoleh skor sejumlah 13 poin, dengan persentase sebanyak 39%, pada sesi 2, sesi 3, hingga sesi 4 subyek tetap memperoleh skor yang sama sejumlah 13 poin, dengan persentase sebanyak 39%.

Fase Intervensi (B) terdiri dari 8 kali sesi, pada fase Intervensi pengukuran dilakukan dengan adanya pemberian perlakuan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik pada kemampuan mengenal nilai mata uang. dari 11 butir tes instrumen pada fase intervensi yang telah diberikan oleh peneliti, diperoleh hasil penskoran pada sesi 1 dimana subyek mendapatkan skor total sebanyak 20 dengan persentase 60%, pada sesi 2 anak mendapatkan skor total sebanyak 20 dengan persentase 60%, pada sesi 3 anak mendapatkan skor total sebanyak 21 dengan persentase 63%, pada sesi 4 anak mendapatkan skor total sebanyak 22 dengan persentase 66%, pada sesi 5 anak mendapatkan skor total sebanyak 21 dengan persentase 63%, pada sesi 6 anak mendapatkan skor total sebanyak 23 dengan persentase 70%, pada sesi 7 anak mendapatkan skor total sebanyak 24 dengan persentase sebanyak 73%, dan pada sesi 8 anak mendapatkan skor total sebanyak 24 dengan persentase sebanyak 73%.

Pada *Baseline 2* (A-2) terdiri dari 4 sesi yang dilakukan tanpa adanya perlakuan pada saat setelah fase diberikannya intervensi pada anak. skor yang yang didapatkan oleh subyek pada sesi 1 berjumlah 17 dengan persentase 51%, kemudian meningkat pada sesi 2 dengan perolehan skor 19 pada persentase 57%, pada sesi 3 dan 4 subyek mendapatkan skor yang masih sama total 19 dengan persentase 57%. Analisis dalam kondisi merupakan mengamati perubahan yang terjadi dalam suatu kondisi (Sunanto, 2006:107). Analisis dalam kondisi terdiri dari berbagai komponen seperti panjang kondisi, kecenderungan arah, tingkat stabilitas dan rentang, tingkat perubahan, dan jejak data. Adapun rangkuman analisis dalam kondisi

kemampuan mengenal nilai uang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel.2 Analisis Dalam Kondisi

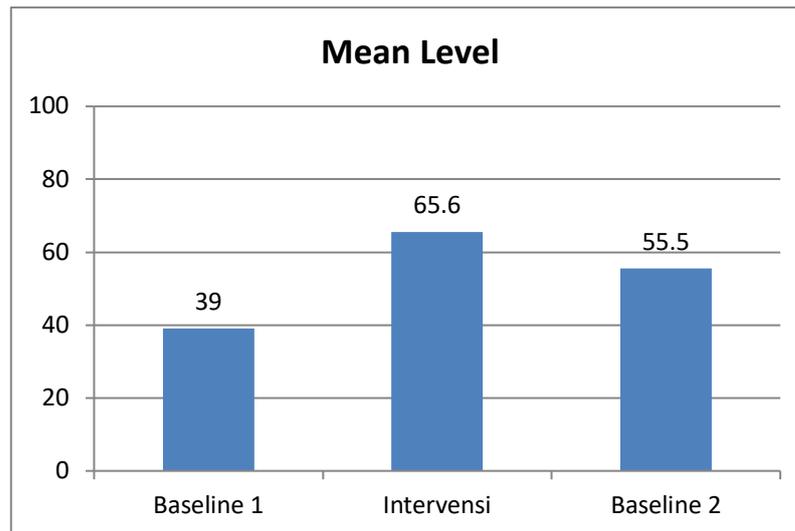
Analisis Dalam Kondisi			
Kondisi	A-1	B	A-2
Panjang Kondisi	4	8	4
Kecenderungan Arah			
Tingkat Stabilitas dan Rentang	(4 : 4) 100%	(6 : 8) 75%	(4 : 4) 100%
Kecenderungan Stabilitas	Stabil	Tidak Stabil	Stabil
Tingkat Perubahan	40-40 (=) 0	57-73 (+) 16	51-57 (+) 6
Jejak Data	(=)	(+)	(+)

Analisis antar kondisi merupakan suatu perubahan antara kondisi yang menunjukkan ada tidaknya pengaruh intervensi terhadap variabel terikat yang bergantung pada aspek kestabilan data baseline, perubahan level, dan besar kecilnya data overlap yang terjadi antar dua kondisi yang sedang dianalisis. Rangkuman analisis antar kondisi kemampuan mengenal nilai uang dapat dilihat pada Table 3.

Tabel 3. Analisis Antar Kondisi

Analisis Antar Kondisi		
Kondisi	B/A-1	A-2/B
Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya	(+) (=)	(+) (+)
Perubahan Stabilitas	Variabel ke Stabil	Stabil ke Variabel
Perubahan Level Data	(60-39) 21	(57-73) 16
<i>Overlap</i>	(0 : 8 x 100%) 0	(0 : 4 x 100%) 0

2. Mean level pada fase Baseline 1 (A1), Intervensi (B), dan Baseline 2 (A2) terangkum pada gambar



Gambar 2. Mean Level A1-B-A2 Kemampuan mengenal nilai uang

SIMPULAN

Berdasarkan data dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan mengenal nilai mata uang bagi anak dengan hambatan intelektual dengan menggunakan pendekatan Matematika Realistik, hal tersebut dapat diketahui dari tabel penyajian data pada setiap fasenya, pada fase baseline 1 (A1) dimana kemampuan mengenal nilai mata uang anak dengan hambatan intelektual belum diberikan perlakuan mean level nya berada pada nilai 39, setelah diberikan perlakuan dengan pendekatan Matematika Realistik pada fase intervensi (B) mean level berada di nilai 65,6. Sementara pada fase baseline 2 (A2) dimana pada fase tersebut kemampuan mengenal nilai uang tidak diberikan perlakuan seperti pada fase sebelumnya, nilai mean level-nya adalah 55,5. Terjadi perubahan nilai yang stabil pada setiap sesi di fase baseline 1 (A1), dan terjadi perubahan nilai dengan kecenderungan grafik yang meningkat pada fase intervensi (B), kemudian Terjadi perubahan nilai yang stabil pada fase baseline 2 (A2) dengan kecenderungan nilai yang meningkat dibanding dengan fase baseline 1 (A1).

Dengan hasil penelitian tersebut maka penggunaan pendekatan Matematika Realistik dapat dikatakan mampu meningkatkan kemampuan mengenal nilai mata uang bagi anak dengan hambatan intelektual kelas VII SMPKh di SKh Elok Asri Kota Serang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (2013). *Penelitian Kependidikan Prosedur & Strategi*. Bandung: CV. Angkasa.
- Darmawanti, Ira dan M. Jannah. (2004). *Tumbuh Kembang Anank Usia Dini dan Reaksi Dini Pada Anak Berkebutuhan khusus*. Surabaya: Insight Indonesia
- Delphie, Bandi. (2004). *Pembelajaran anak tunagrahita*. Bandung: PT Refika Aditama
- Kemis dan Rosnawati, Ati. (2013). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunagrahita*. Bandung: PT. Luxima Metro Media
- Sudaryono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Banten: Dinas Pendidikan Provinsi banten.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta.
- Sunanto, Juang, Koji Takeuchi, dan Hideo Nakata, (2006) *Pengantar Penelitian dengan Subjek Tunggal*. Bandung: UPI Press