

# PENGGUNAAN MEDIA KARTU ANGKA UNTUK PENINGKATAN KEMAMPUAN PENGENALAN NUMERIK PADA ANAK AUTIS DI SLB BHAKTI LUHUR MALANG

**Herdianur Prabowo**

Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

## Informasi Artikel

### Riwayat Artikel:

Diterima: 12-05-2023

Direvisi: 19-05-2023

Dipublikasikan: 30-09-2023

### Kata-kata kunci:

Gangguan Spektrum Autis  
Kemampuan Pengenalan Numerik  
Media Kartu Angka

## ABSTRAK

Anak-anak dengan spektrum autisme seringkali menghadapi tantangan dalam mengembangkan kemampuan pengenalan numerik. Masalah dalam mengenali dan memahami angka dapat mempengaruhi perkembangan kognitif dan kemampuan adaptasi mereka dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang efektif untuk membantu anak-anak autisme meningkatkan kemampuan pengenalan numerik mereka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas dari penggunaan media kartu angka untuk peningkatan kemampuan numerik pada anak autisme di SLB Bhakti Luhur Malang. Metode penelitian yang digunakan adalah format deskriptif dengan single subject design (Creswell, 2015). Media kartu angka efektif digunakan untuk memberikan pembelajaran matematika pada siswa autisme, dapat diukur melalui tiga aspek, yaitu aspek sikap siswa, aspek kemampuan memahami materi, dan aspek ketekunan belajar.

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



## Penulis Korespondensi:

Herdianur Prabowo,  
Universitas Negeri Surabaya,  
Email: [herdianur.20177@mhs.unesa.ac.id](mailto:herdianur.20177@mhs.unesa.ac.id)

## 1. PENDAHULUAN

Anak-anak dengan spektrum autisme seringkali menghadapi tantangan dalam mengembangkan kemampuan pengenalan numerik. Masalah dalam mengenali dan memahami angka dapat mempengaruhi perkembangan kognitif dan kemampuan adaptasi mereka dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang efektif untuk membantu anak-anak autisme meningkatkan kemampuan pengenalan numerik mereka.

Penggunaan media kartu angka telah diakui sebagai salah satu metode yang efektif dalam membantu anak-anak autisme dalam memperoleh keterampilan numerik. Terdapat beberapa alasan mengapa penggunaan kartu angka menjadi pendekatan yang berpotensi sukses dalam membantu mereka:

**Karakteristik Visual:** Anak-anak autisme cenderung memiliki kecenderungan visual dan merespons stimulus visual dengan baik. Kartu angka dengan gambar angka yang jelas dan warna yang kontras memberikan visualisasi yang kuat dan memudahkan mereka dalam mengenali dan mengingat angka-angka tersebut.

**Keterampilan Pembelajaran Berulang:** Anak-anak autisme biasanya membutuhkan pembelajaran yang berulang agar informasi dapat terkonsolidasi dengan baik dalam ingatan mereka. Dengan menggunakan kartu angka, mereka dapat terus-menerus berlatih mengenali dan mengingat urutan angka-angka, sehingga memperkuat hubungan antara stimulus visual dengan konsep angka secara keseluruhan.

**Fokus dan Konsentrasi:** Anak-anak autisme seringkali memiliki tantangan dalam mempertahankan fokus dan konsentrasi dalam aktivitas belajar. Kartu angka dapat membantu mereka untuk memusatkan perhatian mereka pada satu angka secara individu. Dengan demikian, mereka dapat belajar dengan lebih fokus dan meningkatkan pemahaman numerik mereka.

Pengalaman Sensorik: Beberapa anak autis merespons dengan baik terhadap rangsangan sensorik tertentu. Dalam penggunaan kartu angka, dapat diberikan variasi dengan menggunakan kartu yang tahan air, memiliki tekstur menarik, atau memberikan feedback sensorik tambahan. Hal ini dapat meningkatkan minat dan keterlibatan anak dalam aktivitas pengenalan numerik.

Dalam keseluruhan, penggunaan media kartu angka merupakan pendekatan yang efektif untuk membantu anak-anak autis dalam meningkatkan kemampuan pengenalan numerik mereka. Dengan menyediakan visualisasi yang konkret, mendorong keterlibatan sosial, dan memberikan latihan yang berulang, anak-anak autis dapat mengembangkan keterampilan numerik yang diperlukan untuk menghadapi tantangan akademik dan kehidupan sehari-hari. Penting untuk diingat bahwa pendekatan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan minat anak harus diterapkan, serta melibatkan kerjasama antara pengasuh, terapis, dan orang tua untuk mencapai hasil yang optimal.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah format deskriptif dengan single subject design (Creswell, 2015). Metode penelitian dengan format deskriptif dan single-subject design adalah pendekatan yang digunakan untuk mempelajari individu tunggal secara rinci dan mendalam. Metode ini sering digunakan dalam konteks penelitian tentang intervensi atau perlakuan pada individu dengan masalah atau kondisi khusus. Subyek penelitian adalah anak autis yang berjumlah satu orang pada kelas IV SDLB Bhakti Luhur Malang. Instrumen penelitian menggunakan teknik observasi. Observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan, dengan adanya data yang dikumpulkan dan sering dengan bantuan alat untuk mengumpulkan data penelitian, baik melalui pengamatan dan penginderaan (Sugiyono, 2008). Dalam penelitian ini digunakan teknik observasi secara langsung, yaitu teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan secara langsung terhadap gejala-gejala subyek yang akan diteliti. Metode ini digunakan untuk menghimpun data tentang situasi dan kondisi di SDLB Bhakti Luhur Malang baik mengenai situasi, kondisi, sarana prasarana, keadaan guru dan peserta didik, juga akan melihat langsung kegiatan pembelajaran serta faktor pendukung dan faktor penghambat dalam pembelajaran di kelas. Analisis data statistik deskriptif.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Efektivitas Media Kartu

Efektivitas penggunaan media kartu untuk mengenalkan angka pada anak autis dapat diukur melalui tiga aspek, yaitu Sikap siswa, kemampuan dalam memahami materi, ketekunan dalam belajar siswa.

#### a. Sikap

Aspek sikap dapat diukur dari kemauan siswa dalam memahami materi mengenai mata pelajaran khususnya kompetensi dasar pengenalan angka

Tabel 1. Efektivitas Media Kartu Pada Aspek Sikap Siswa

No	Aspek	Nilai
1	Minat belajar siswa	92
2	Keterampilan siswa	88
Rata-Rata		90
Kategori		Sangat Baik

Berdasarkan tabel diatas, K memiliki minat belajar sangat baik, hal itu dapat dibuktikan ketika peneliti memberikan sebuah ajaran yang berupa pengenalan angka 1-100 dengan menggunakan kartu. k sangat antusias dalam pembelajaran yang sedang berlangsung, dapat dilihat dari aktivitas nya saat pembelajaran sedang berlangsung, K terkadang sering bertanya . Atas dasar perilaku tersebut, K memiliki perilaku yang sangat baik dalam belajar matematika menggunakan media kartu.

Perilaku yang dimunculkan K disebabkan dari penggunaan media kartu dalam pembelajaran matematika, dikarenakan peneliti menunjukan gambar-gambar angka, dengan ini anak mendapatkan keinginan belajar yang tinggi. Kesimpulan ini sejalan dengan pendapat Zainal Agib (2002: 99), mengatakan pembelajaran melalui berbagai bentuk permainan dapat memberikan pengalaman menarik bagi siswa dalam mengenal dan memahami suatu konsep, menguatkan konsep yang telah dipahami atau memecahkan masalah.

#### b. Kemampuan Memahami Materi

Kemampuan memahami materi ajar diukur melalui 4 aspek, yaitu mengenal angka 1-20 dengan benar dan tepat, mampu berhitung 1-20, mampu menuliskan angka 1-20, dan mampu melakukan penjumlahan bilangan angka 1-20. Hasil observasi disajikan pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Efektivitas Media Kartu Pada Aspek Memahami Materi

No	Aspek	Nilai
1	Mengenal Angka 1-20	90
2	Berhitung Angka 1-20	90
3	Menulis Angka 1-20	80
4	Menjumlahkan Angka 1-20	80
Rata-Rata		87
Kategori		Baik

Peneliti memberikan 20 kartu berseri 1-20. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung K mampu mengidentifikasi nomor tersebut meskipun sudah diacak oleh peneliti. K juga mampu untuk menuliskan angka pada buku yang telah disediakan oleh peneliti namun sedikit butuh bantuan dari peneliti, K kebingunan ketika ingin menuliskan angka dikarenakan masih sedikit kesulitan dalam menempatkan angka sesuai pada letak susunan angka yang dibuat oleh peneliti. Dalam menjumlahkan K mampu menghitungnya menggunakan alat hitung yang disediakan, namun K memerlukan sedikit bantuan peneliti untuk menempatkan angka pada susunannya

c. Ketekunan

Ketekunan diukur dengan waktu yang dapat disediakan kepada peserta didik untuk belajar dengan tekun. Hal ini ditunjukkan pada tabel 3 dibawah ini

Tabel 3. Efektivitas Media Kartu Pada Aspek Ketekunan

No	Aspek	Nilai
1	Efisiensi Waktu	85
Jumlah		85
Kategori		Baik

Untuk pemanfaatan waktu, K dapat dikatakan memanfaatkan waktu, terlihat pada table.3 diatas menunjukkan bahwa pemanfaatan waktu yg didapatkan oleh K adalah 85 yang berarti baik. Ketekunan pada K terlihat ketika K senang mengikuti pembelajaran yang menggunakan media kartu, dan senang mendengar ketika mendapatkan reward yang berupa pujian. Sejalan dengan pernyataan Moh Uzer Usman (2006: 81) menyebutkan ada tiga tujuan reward untuk siswa, yaitu memberikan penguatan dan meningkatkan perhatian siswa terhadap pelajaran, merangsang motivasi belajar siswa dan meningkatkan kegiatan belajar, serta membina tingkah laku siswa agar lebih produktif. Reward yang positif untuk meningkatkan motivasi siswa untuk belajar adalah pujian kepada siswa, sehingga minat belajar siswa tinggi.

Tabel 4. Rekapitulasi Efektivitas Media Kartu Untuk pengenalan angka

No	Aspek	Nilai
1	Minat belajar siswa	92
2	Keterampilan siswa	88
3	Mengenal Angka 1-20	90
4	Berhitung Angka 1-20	90
5	Menulis Angka 1-20	80
6	Menjumlahkan Angka 1-20	80
7	Efisiensi Waktu	85
Rata- Rata		86,43
Kategori		Baik

**3.2 Penerapan Media Kartu pada pembelajaran matematika: mengenal dan menjumlahkan**

Pengunaan media kartu untuk mengenalkan dan menjumlahkan bilangan angka

- a) Peneliti menyampaikan kompetensi dasar

- b) Peneliti menyajikan materi sebagai pengantar
- c) Guru meminta siswa untuk mencocokkan kartu angka pada bilangan yang sudah diurutkan
- d) Kemudian peneliti mengacak kartu dan meminta K untuk mengurutkannya. K mampu mengurutkan kartu sesuai bilangan 1-20
- e) Peneliti meminta K untuk menuliskan bilangan di buku
- f) Peneliti memberi soal menggunakan kartu angka kepada K tentang penjumlahan
- g) Peneliti mengajak K untuk dapat menyimpulkan pembelajaran, peneliti meminta K untuk menyimpulkan materi ajar, dan K dapat mengulang atau menyebutkan bilangan asli 1-20 dengan benar dan tepat. Lalu peneliti mencoba memberikan 1 soal terakhir tentang penjumlahan menggunakan kartu angka, dan K mampu untuk menjawabnya namun dengan sedikit bantuan

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi, maka dapat disimpulkan bahwa media kartu angka efektif digunakan untuk memberikan pembelajaran matematika pada siswa autis, dapat diukur melalui tiga aspek, yaitu aspek sikap siswa, aspek kemampuan memahami materi, dan aspek ketekunan belajar. Saran dari peneliti berdasarkan temuan dilapangan, disarankan kepada guru untuk menggunakan media kartu agar menarik minat belajar siswa, terlebih media kartu ini cocok untuk siswa autis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W. (2015). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (4th ed.)*. Pearson.
- Hakim, A. R. (2017). *Penggunaan Media Pembelajaran Visual Dalam Upaya Mengembangkan Kecerdasan Emosi Pada Anak Autis Jenjang Pendidikan SMP Di SLB Bina Anggita Yogyakarta*, (December)
- Mahmud, M. (2010). Anak Autis. Penelitian, 1–14
- Azhar Arsyad. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sudono, Anggi. 2000. *Sumber Belajar dan Alat Permainan*. Jakarta : Grasindo.
- Nunes, T., & Bryant, P. (2009). *Children doing mathematics*. John Wiley & Sons