

**PERBANDINGAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BALOK ANGKA
DAN KINCIR ANGKA DALAM MATERI MENGURUTKAN ANGKA 1-10 PADA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS I SDN 29
BANYUANYARA**

Fitra Nopiyanti¹, Mar'atus Shalihah², Hamdana Hadaming³, Sohra⁴

PGSD Universitas Muhammadiyah Makassar

¹akufitranopiyanti@gmail.com, ²marashalihah7724@gmail.com,

³hamdanahadaming@gmail.com, ⁴sohra@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to compare the effectiveness of Number Blocks and Number Wheels learning media in improving student learning outcomes on the material of ordering numbers 1–10 in grade I of SDN 29 Banyuanyara. The study used a quantitative approach with a quasi-experimental design of one group with two treatments. The subjects of the study were 19 grade I students who were selected purposively. Data were obtained through two learning outcome tests (posttests) after students used each media. Data analysis was carried out descriptively and inferentially using the Wilcoxon Signed Ranks Test. The results of the descriptive analysis showed an increase in the average score from 68.11 (Number Blocks) to 83.74 (Number Wheel). The results of the Wilcoxon test showed that all respondents experienced an increase in scores with a significance of Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.000 (<0.05), which means there is a significant difference between the use of the two media. Thus, it can be concluded that the Number Wheel media is more effective than Number Blocks in improving student learning outcomes in the material on ordering numbers 1–10.

Keywords: Learning media, Number Blocks, Number Wheels, Learning Outcomes, Mathematics, Elementary School

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas media pembelajaran Balok Angka dan Kincir Angka dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi mengurutkan angka 1–10 di kelas I SDN 29 Banyuanyara. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (quasi-experimental) tipe *one group with two treatments*. Subjek penelitian adalah 19 siswa kelas I yang dipilih secara purposive. Data diperoleh melalui dua kali tes hasil belajar (posttest) setelah siswa menggunakan masing-masing media. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test. Hasil

analisis deskriptif menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 68,11 (Balok Angka) menjadi 83,74 (Kincir Angka). Hasil uji Wilcoxon menunjukkan seluruh responden mengalami peningkatan nilai dengan signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,000 (< 0,05), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan kedua media. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media Kincir Angka lebih efektif dibandingkan Balok Angka dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi mengurutkan angka 1–10.

Kata kunci: Media pembelajaran, Balok Angka, Kincir Angka, Hasil Belajar, Matematika, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha secara sadar untuk mewujudkan sesuatu pewarisan budaya dari satu generasi ke generasi yang lain. Pendidikan menjadikan generasi ini sebagai sosok panutan dari pengajaran generasi yang terdahulu. Sampai sekarang ini, pendidikan tidak mempunyai batasan untuk menjelaskan arti pendidikan secara lengkap karena sifatnya yang kompleks seperti sasarannya yaitu manusia. Sifatnya yang kompleks itu sering disebut ilmu pendidikan. Ilmu pendidikan merupakan kelanjutan dari pendidikan. Ilmu pendidikan lebih berhubungan dengan teori pendidikan yang mengutamakan pemikiran ilmiah. Pendidikan dan ilmu pendidikan memiliki keterkaitan dalam artian praktik serta teoritik. Sehingga, dalam proses kehidupan manusia keduanya saling berkolaborasi.

Dalam pendidikan upaya guna meningkatkan capaian hasil belajar siswa salah satunya adalah melalui proses pembelajaran. Diperlukan strategi terbaik yang sesuai dengan kebutuhan siswa agar dapat meningkatkan capaian hasil belajar. Sebagaimana cara seorang guru memberikan pengajaran agar siswa dapat mencapai perubahan pada cara berpikir, bersikap dan berperilaku sehingga siswa mampu berubah lebih baik merupakan definisi dari strategi pembelajaran (Lestari, 2021). Salah satu strategi yang dapat dilakukan guru dalam proses pembelajaran adalah melalui pengenalan model-model pendekatan, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting bagi anak, dimana matematika akan membantu siswa

untuk memecahkan masalah-masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari, serta matematika merupakan sarana untuk berpikir logis dan jelas (Arsana et al., 2019; Kasanah et al., 2019; Septiana et al., 2018; Wibowo, 2017). Mengingat pentingnya pelajaran matematika maka, diupayakan pembelajaran harus berpusat pada siswa sehingga proses pembelajaran lebih bermakna sehingga dapat mewujudkan peningkatan mutu pendidikan (Muliandari, 2019; Mulyati, 2016). Untuk mewujudkan hal tersebut, maka peranan guru diperlukan agar pembelajaran matematika mudah dipahami siswa. Penguasaan konsep dasar matematika sejak dini sangat diperlukan untuk membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis pada anak. Salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa di tahap awal adalah mengurutkan bilangan dari 1 sampai 10. Meskipun tampak sederhana, kemampuan ini merupakan fondasi penting untuk memahami operasi hitung, pola bilangan, dan konsep matematika lainnya.

Selain itu, persoalan lain dalam pendidikan matematika yaitu pembelajaran yang masih berpusat pada guru (teacher centered) yang berakibat pada kurangnya minat dan sikap aktif siswa untuk memahami dan mempelajari matematika. Rendahnya minat siswa dalam mempelajari matematika juga disebabkan oleh banyak faktor, seperti situasi pembelajaran yang kurang menarik sehingga membuat siswa enggan mempelajari materi dengan sungguh-sungguh. Kurangnya penggunaan media pembelajaran juga menyebabkan siswa kurang dapat mendominasi dan bekerja secara aktif dalam proses belajar mengajar. Suyitno dalam (Purwati, 2012) menyebutkan bahwa guru seharusnya dapat menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan siswa tentang matematika yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara siswa dengan siswa dalam mempelajari matematika tersebut. Karso dkk, (2010) bagi siswa yang masih duduk di bangku sekolah dasar (SD) yang berumur antara 7 tahun sampai 12 tahun masih sulit menerima pelajaran atau materi yang bersifat abstrak. Tahap berpikir siswa masih

belum formal, atau masih berada pada tahapan prakonkret. Siswa kelas II (berumur sekitar 8 tahun) juga masih dalam tahapan prakonkret, maka siswa kelas II akan lebih mudah memahami suatu materi jika pada saat belajar mengajar diciptakan suasana yang santai dan bermain yang berhubungan dengan materi.

Pemahaman konsep atau penguasaan materi akan mudah dikuasai siswa bila saat penyampaian diberikan benda riil atau bisa disebut juga alat peraga. Dengan penggunaan media dalam pembelajaran matematika, siswa juga memiliki kesempatan berpartisipasi secara aktif dan dapat mendominasi pembelajaran. Lebih dari itu, penggunaan media dalam proses pembelajaran matematika juga akan mampu mempermudah siswa dalam memahami pelajaran matematika dengan cara yang menarik. Munadi (2010) menyatakan bahwa, untuk dapat menjamin hasil belajar yang baik maka peserta didik harus dihadapkan pada obyek-obyek konkret yang dapat menarik perhatian peserta didik. Bila tidak, maka perhatian peserta didik tidak akan terarah pada objek yang sedang

dipelajarinya. Pendapat tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran sebagai obyek konkret dapat memiliki pengaruh dalam menumbuhkan sikap positif siswa dalam mempelajari matematika yang selanjutnya juga akan berdampak pada hasil belajar matematika. (Kusuma, S.D, Masudah. 2020) Media pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini, sangat membantu guru dalam menyampaikan materi dengan efektif dan efisien.

Qholisya (2019) menjelaskan pengertian dari balok angka sebagai suatu alat permainan edukatif yang terbuat dari potongan kayu atau plastik yang memiliki berbagai bentuk yang dimainkan dengan disambungkan. Sesuai cara disusun dengan atau penelitian Mudiarsy (2019) dapat dikatakan bahwa penggunaan permainan balok angka dapat meningkatkan kemampuan hitung anak.

Salah satu bentuk media konkret yang efisien dan mudah digunakan adalah alat bantu media kincir angka. Media kincir angka adalah media berbentuk lingkaran menyerupai kincir atau roda yang berisi bilangan-

bilangan, kemudian diputar untuk menampilkan pasangan angka yang harus dikalikan.¹³ Media kincir angka adalah media yang memadukan tiga tahap representasi: enaktif (aksi), ikonik (gambar), dan simbolik (angka).¹⁴ Media kincir angka merupakan alat permainan edukatif berbentuk roda putar yang dilengkapi dengan angka dan pertanyaan-pertanyaan. Alat ini menyerupai kincir angin atau bianglala yang dapat diputar, sehingga menjadikannya menarik dan menyenangkan bagi siswa.¹⁵ Dengan menggunakan media ini, siswa dapat belajar matematika secara interaktif dan menyenangkan. Media ini berbentuk lingkaran berporos yang dapat diputar dan dilengkapi dengan angka-angka disekelilingnya. Kincir angka dirancang agar siswa dapat berinteraksi langsung dengan alat tersebut, sehingga proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan bermakna.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif komparatif dengan desain eksperimen semu (quasi-experimental) tipe one group with two treatments, yaitu satu kelompok siswa yang diberi dua

perlakuan berbeda. Penelitian bertujuan untuk membandingkan efektivitas penggunaan media balok angka dan kincir angka dalam pembelajaran matematika materi mengurutkan angka 1–10. Subjek penelitian adalah siswa kelas I di SDN No. 29 Banyuanyara, yang dipilih secara purposive. Dalam pelaksanaannya, siswa pertama-tama belajar dengan menggunakan media balok angka, kemudian belajar kembali menggunakan media kincir angka (atau sebaliknya, tergantung urutan yang ditentukan peneliti).

Pengumpulan data dilakukan melalui dua kali tes hasil belajar (posttest), yaitu setelah penggunaan masing-masing media. Instrumen tes disusun oleh peneliti dan telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah jenis media pembelajaran (balok angka dan kincir angka), sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa. Data dianalisis secara statistik menggunakan uji-t sampel berpasangan (paired sample t-test) untuk mengetahui perbedaan signifikan hasil belajar antara dua perlakuan dalam kelompok yang sama, dengan tingkat signifikansi 0,05.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan dapat dinyatakan bahwa terjadi peningkatan kualitas pembelajaran, baik proses maupun hasil penggunaan media pembelajaran balok angka dan kincir angka dalam materi mengurutkan angka 1-10 pada mata pelajaran matematika. Secara garis besar penelitian ini telah berhasil menjawab rumusan masalah yang telah dikemukakan.

Tabel 1. Data Nilai kelas 1 SDN No. 29 Banyuanyara

Nama Siswa	Balok Angka	Kincir Angka
Aluna	72	88
Nabil	65	79
Humaira	70	85
Alfaizah	68	82
Alesha	75	90
Amirah	60	78
Amelia	66	84
Rama	71	86
Faizah	69	83
Inayah	67	81
Davira	64	80
Alfian	62	77
Alif	73	89
Rahma	70	87
Farhan	68	84
Nasywa	74	91
Azizah	65	80
Raif	66	82
Annisa	69	85

Tabel diatas menunjukkan penelitian ini dilakukan terhadap 19

siswa kelas I SDN 29 Banyuanyara. Setiap siswa diajarkan materi mengurutkan angka 1–10 menggunakan dua media berbeda, yaitu Balok Angka dan Kincir Angka. Data yang diperoleh berupa nilai hasil belajar setelah menggunakan masing-masing media.

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
matbalokangka	19	60.00	75.00	68.1053	3.99854
matkincirangka	19	77.00	91.00	83.7368	4.08033
hasilakhir	19	69.00	82.50	75.9211	3.99049
Valid N (listwise)	19				

Tabel di atas menunjukkan hasil analisis deskriptif, jumlah data yang diolah sebanyak 19 responden. Nilai pada indikator balok angka memiliki rentang skor antara 60,00 hingga 75,00 dengan nilai rata-rata sebesar 68,11 dan standar deviasi 3,99, yang menunjukkan variasi data relatif rendah. Pada indikator kincir angka, nilai minimum yang diperoleh siswa adalah 77,00 dan nilai maksimum 91,00 dengan rata-rata 83,74 serta standar deviasi 4,08. Sementara itu, untuk hasil akhir siswa, nilai terendah adalah 69,00 dan nilai tertinggi 82,50, dengan rata-rata 75,92 dan standar deviasi 3,99. Data ini menunjukkan bahwa nilai siswa lebih tinggi setelah menggunakan media

Kincir Angka dibandingkan Balok Angka.

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon

Ranks			
	N	Mean Rank	Sum of Ranks
ratakirangka - ratabalokangka	Negative Ranks	0 ^a	00
	Positive Ranks	10 ^b	190,00
	Ties	0 ^a	
	Total	10	
a. ratakirangka < ratabalokangka b. ratakirangka > ratabalokangka c. ratakirangka = ratabalokangka			
Test Statistics ^a			
	Wilcoxon Signed Rank Test	Z	-3,849 ^b
	Asymp. Sig. (2-tailed)		,000
a. Wilcoxon Signed Rank Test b. Based on negative ranks.			

Tabel diatas menunjukkan hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test, diperoleh bahwa tidak terdapat negative ranks (0 responden) yang menunjukkan nilai kincir angka lebih rendah dibanding balok angka. Sebaliknya, seluruh responden (19 siswa) termasuk dalam kategori positive ranks, artinya nilai kincir angka lebih tinggi dibanding balok angka, dengan rata-rata peringkat sebesar 10,00 dan jumlah peringkat 190,00. Selain itu, tidak ditemukan data yang memiliki nilai sama (ties). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $Z = -3,849$ dengan Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai balok angka dan nilai kincir

angka. Dengan kata lain, penggunaan media kincir angka terbukti memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan media balok angka.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data deskriptif, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Kincir Angka lebih efektif dibandingkan Balok Angka dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi mengurutkan angka 1–10 di kelas I SDN 29 Banyuanyara. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai siswa dari 68,11 setelah pembelajaran menggunakan media Balok Angka menjadi 83,74 setelah menggunakan media Kincir Angka. Hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan seluruh siswa mengalami peningkatan nilai (positive ranks), dengan nilai signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,000 (< 0,05), yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua media pembelajaran.

Jadi dapat disimpulkan bahwa media Kincir Angka memberikan kontribusi yang lebih positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan media Balok Angka

dalam pembelajaran matematika pada materi mengurutkan angka 1–10 pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas 1 SDN 29 Banyuanyara.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka ditulis mengacu kepada standar APA 6th dengan panduan sebagai berikut :

Buku :

- Agustin, M, & Syaodih. (2008). *Bimbingan konseling untuk anak usia dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Brabender, V., & Fallon, A. (2009). *Group development in practice: guidance for clinicians and researchers on stages and dynamics of change*. Washington, DC: American Psychological Association.

Artikel in Press :

- Lyznicki, J. M., Young, D. C., Riggs, J. A., Davis, R. M., & Dickinson, B. D. (2001). Obesity: Assessment and management in primary care. *American Family Physician*, 63(11), 2185-2196.

Jurnal :

- Hodgson, J., & Weil, J. (2011). Commentary: how individual and profession-level factors influence discussion of disability in prenatal genetic counseling. *Journal of Genetic Counseling*, 1-3.
- Fariq, A. (2011). Perkembangan dunia konseling memasuki era globalisasi. *Pedagogi*, 11 Nov

2011(Universitas Negeri Padang), 255-262.

Keterangan:

Semua huruf yang digunakan adalah Arial dengan ukuran 12 point, kecuali pada tabel yaitu 10 point. Setiap poin harus ada satu *Enter* pada *Keyboard*, contohnya : dari A. Pendahuluan ke B. Metode Penelitian harus ada satu kali *Enter*, untuk memisahkan mana pendahuluan dan mana Metode Penelitian. Teks harus mengacu kepada EBI (Ejaan bahasa Indonesia) dan KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) cetakan terakhir.

Banyaknya keseluruhan naskah minimal 10 halaman dan maksimum 15 halaman. Untuk before dan after pada teks harus 0. Template ini dapat digunakan langsung untuk memasukan naskah, karena ukuran kertas dan margin sudah disesuaikan dengan aturan. Untuk penomoran halaman adalah di bawah kanan dengan bentuk huruf Arial ukuran 12 serta **ditebalkan**, dengan dilengkapi atasnya dengan garis lurus, sedangkan untuk identitas jurnal ditulis di *header* yang terdiri dari nama jurnal, ISSN, Volume, Nomor, dan Bulan Terbit serta bawahnya dilengkapi dengan garis lurus.

Naskah kami rekomendasikan untuk dikirim melalui sitem OJS 3 pada laman : <https://journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/> namun apabila ada kesulitan akses maka naskah dapat dikirim ke alamat e-mail: jurnaldidaktikstkipsubang@gmail.com dalam bentuk lampiran file dengan menggunakan Microsoft Word. Artikel yang masuk akan direviu dan direvisi.

Adapun perkembangan penerimaan naskah akan kami beritahukan melalui system OJS 3.

Naskah akan dikirim kembali beserta perbaikannya. Maksimal 1 Minggu sejak perbaikan naskah diterima, peserta harus sudah mengembalikan beserta perbaikannya.

Apabila ada pertanyaan mengenai Template dan konten artikel dapat ditanyakan langsung kepada Acep Roni Hamdani, M.Pd. (087726846888)

Mohon untuk Disebarkan
Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD
STKIP Subang

Menerima Naskah untuk dipublikasikan pada bulan Desember 2019 Volume V, Nomor 2 Tahun 2019 dengan ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X dan telah terindeks *Google Scholar* dan *ROAD*. Naskah yang diterima mencakup hasil penelitian dengan tema yang sesuai dengan fokus dan scope jurnal Didaktik. Semua naskah akan melalui proses review sebelum terbit.

Batas akhir penerimaan naskah tanggal 30 November 2019. Bisa kirim via ojs ke laman berikut : <https://journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/>

Info lebih lanjut Hubungi:

1. Acep Roni Hamdani, M.Pd. (085223970654)