

PENGARUH MEDIA BATANG NAPIER TERHADAP KEMAMPUAN PERKALIAN MATEMATIKA SISWA SDN CIPURWASARI 1

Siti Maemunah Endang Rahayu

Program Studi Psikologi, Fakultas Psikologi

Email : ps19.sitirahayu@mhs.ubpkarawang.ac.id

ABSTRAK

Salah satu penyebab siswa tidak memiliki kemampuan dalam menghitung perkalian matematika karena tidak adanya media yang mudah untuk memecahkan perkalian matematika, sehingga siswa tidak mampu dalam menghitung perkalian. Tujuan eksperimen kali ini untuk mengetahui kemampuan perkalian matematika siswa-siswi SDN Cipurwasari dalam menggunakan media batang napier. Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Perbandingan *pre-test* dan *post-test* itu cukup signifikan, sehingga pengaruh media batang napier dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam menghitung perkalian.

Kata Kunci : Media Batang Napier, Kemampuan, Matematika

PENDAHULUAN

Media (Hutami, Amir, & Hadiyah, 2012) memiliki peran yang penting dalam pembelajaran karena media dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Menurut Asra, Darmawan, dan Riana. (2008: 5. 6) media mempunyai kegunaan (1) memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis, (2) mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indra, (3) menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar, (4) memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya, (5) memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

Menurut Zaleha (2018), matematika merupakan sarana komunikasi yang digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, kesadaran keruangan dan menantang untuk memecahkan suatu masalah. Anggraeni

(2017) berpendapat Media Batang Napier merupakan alat peraga yang ditemukan oleh John Napier untuk menyelesaikan soal dengan bantuan tongkat-tongkat kecil (Putri, Suastika, & Wahyuningtyas, 2019).

Media batang napier (Alwi, Tahir, & Rosyidah, 2021) dirancang untuk menyederhanakan tugas berat dalam perkalian dengan mengubah perkalian menjadi penjumlahan dengan konsep metode kisi (Arief dkk, 2015: 38). Cara kerja batang napier sangat sederhana yaitu menerjemahkan persoalan perkalian menjadi persoalan penjumlahan.

METODE

Pada hari Rabu, 27 Juli 2022, kami mahasiswa KKN Cipurwasari melakukan sosialisasi yang ditarget kepada anak kelas 4 SD di SDN Cipurwasari 1, Desa Cipurwasari, Kecamatan Tegalwaru Karawang. Pada sosialisasi kali ini bertujuan untuk menguji kemampuan siswa-siswi SDN Cipurwasari 1 dalam menghitung perkalian menggunakan media biasa yang sering kali mereka lakukan dengan menggunakan media batang napier. Berikut metode yang digunakan :

A. Tahap Persiapan

Perancangan menggunakan metode eksperimen dimana mempersiapkan kertas karton dan FC (*fotocopy*) yang berisi media batang napier, lalu membagikan *post-test* dan *pre-test* dituju kepada siswa-siswi kelas 4 SD di SDN Cipurwasari 1.

B. Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap eksperimen ini memiliki 2 tahap yaitu :

- a) *Pre-test* dimana siswa dan siswi mengerjakan soal perkalian menggunakan cara yang siswa-siswi ketahui
- b) *Post-test* diberikan penjelasan mengenai menggunakan media batang napier, dimana siswa dan siswi mengerjakan perkalian matematika dengan angka yang sama akan tetapi menggunakan media batang napier.

C. Pengolahan dan analisis data

Pada tahap pengolahan ini menggunakan data perbandingan antara *post-test* dan *pre-test*.

Berikut soal *post-test* dan *pre-test* :

Tabel 1.1 soal *post-test* dan *pre-test*

No.	Soal	Jawaban
1.	2 x 4	
2.	12 x 5	
3.	13 x 15	
4.	125 x 35	
5.	245 x 321	
6.	25 x 41	
7.	153 x 2	
8.	243 x 512	
9.	14 x 5	
10.	7 x 6	

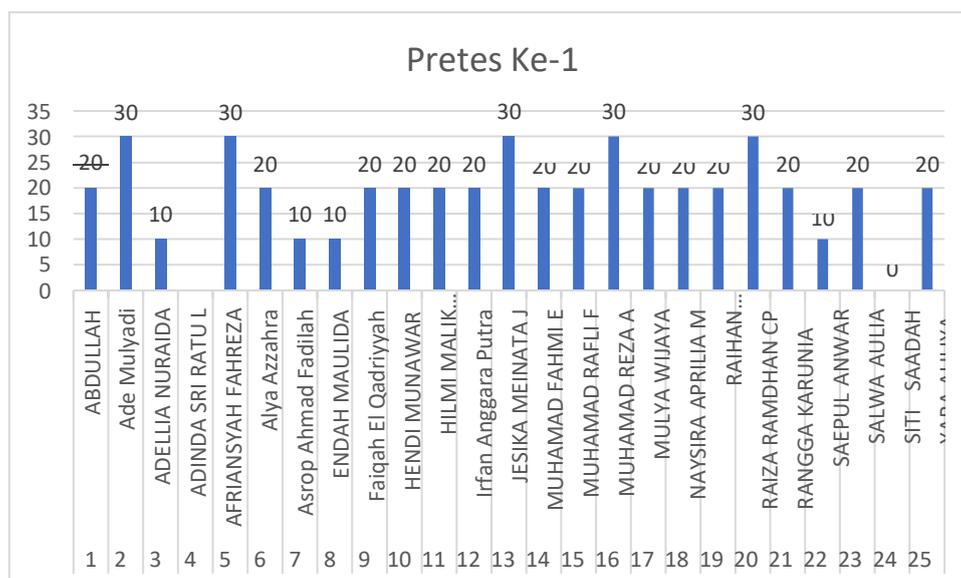
D. Jenis metode eksperimen yang digunakan

Metode *Pretest-Posttest Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling, dipilih satu kelas secara acak untuk menentukan kelas eksperimen.

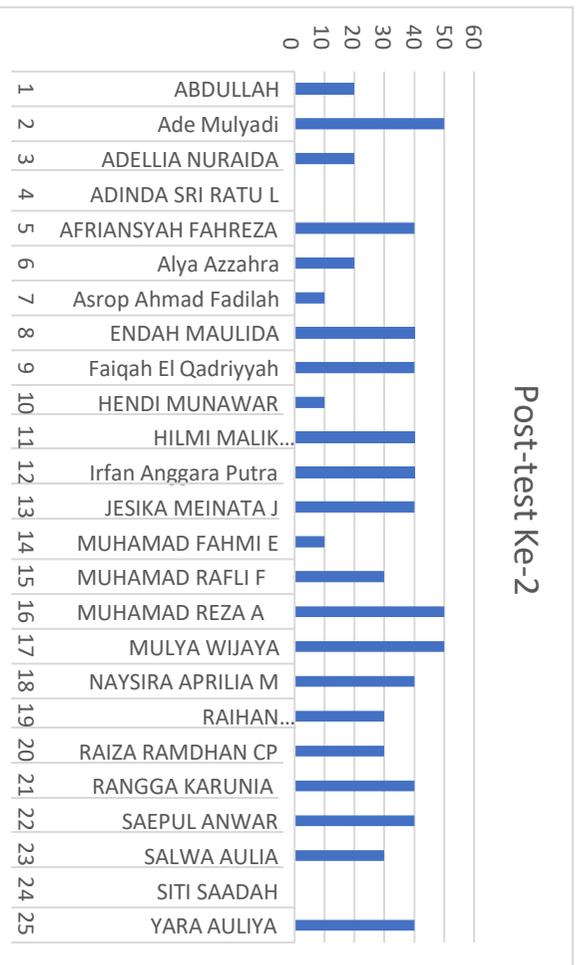
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil *pre-test* dan *post-test* :

Tabel 1.2 Hasil *Pre-test*



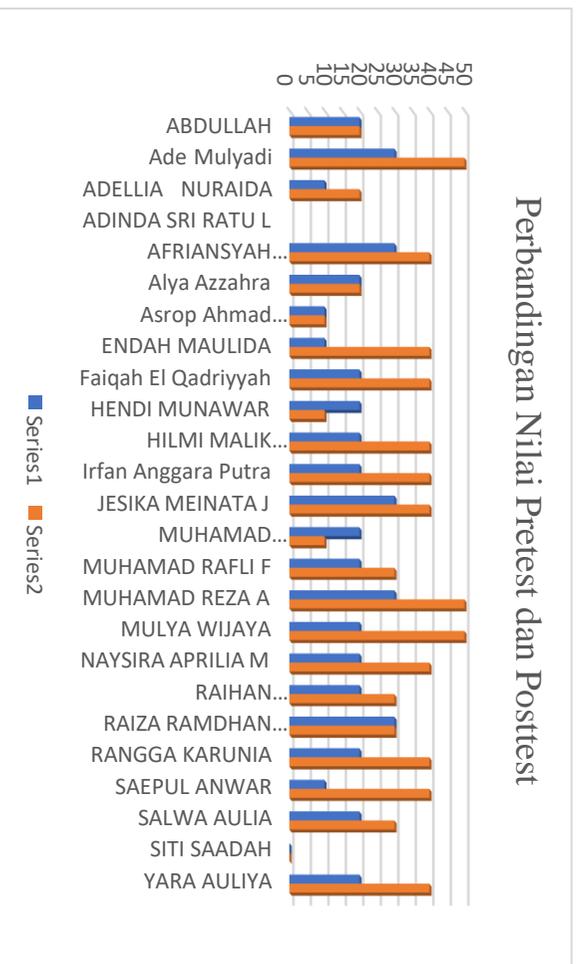
1.3 Hasil *Post-test*



A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh media batang napier cukup berpengaruh terhadap kemampuan perkalian matematika siswa, sehingga siswa mempunyai kemudahan dalam mengerjakan perkalian dengan menggunakan media batang napier. Media batang napier dapat menguji seberapa kemampuan siswa dalam perkalian matematika, dalam perbandingan tersebut banyak siswa yang nilainya meningkat karena menggunakan media batang napier. Berikut adalah hasil perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* :

1.4 hasil Perbandingan Nilai *Pretest* dan *Posttest*



Ket :

Warna Biru : *Pre-test*

Warna Orange : *Post-test*

PEMBAHASAN

Dari beberapa data yang sudah dikumpulkan beberapa nilai siswa mengalami peningkatan, dari cara yang siswa ketahui hingga menggunakan cara media batang napier siswa memiliki kemajuan yang sangat banyak. Dalam hal ini para guru harus bisa menerapkan media batang napier sebagai sarana yang mudah dalam cara menghitung perkalian menggunakan media batang napier.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh media batang napier terhadap kemampuan perkalian matematika siswa SDN Cipurwasari 1 meningkat dengan adanya cara baru melalui media batang napier mempermudah siswa dalam mengerjakan perkalian matematika. Sehingga siswa dapat menerapkan media batang napier ketika sedang mengerjakan soal matematika.

B. REKOMENDASI

Dalam rekomendasi kali ini untuk para guru, harus bisa menerapkan media-media cara menghitung yang mudah di pahami oleh siswa-siswi sehingga kemampuan siswa-siswi terhadap perkalian matematika itu meningkat, dan dapat membuat siswa-siswi menyukai pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, M., Tahir, M., & Rosyidah, A. N. (2021, Mei). PENGARUH MEDIA BATANG NAPIER TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN SISWA KELAS III SDN 3 DANGER. *1 (2)*.
- Hutami, Y. F., Amir, & Hadiyah. (2012). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA BATANG NAPIER TERHADAP KEMAMPUAN MENGHITUNG PERKALIAN BILANGAN CACAHSISWA KELAS IV SD SE-GUGUS PANGERAN DIPONEGORO WONOSOBO TAHUN 2012.
- Putri, L. N., Suastika, I. K., & Wahyuningtyas, D. T. (2019, November). Pengaruh Media Batang Napier Pada Model Course Review Horay (CRH) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Di SDN Bandungrejosari 03 Malang. *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, 3.