

## **SISWA KELAS IV SD NEGERI CIPURWASARI 1 MENGHITUNG PERKALIAN DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA BATANG NAPIER**

Laila Nur Rakhmah , Aang Solahudin Anwar  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu dan Pendidikan  
[Sd19.lailarakhmah@mhs.ubpkarawang.ac.id](mailto:Sd19.lailarakhmah@mhs.ubpkarawang.ac.id)  
[aang.solahudin@ubpkarawang.ac.id](mailto:aang.solahudin@ubpkarawang.ac.id)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh media batang napier terhadap kemampuan menghitung perkalian bilangan cacah siswa kelas IV SD. Penelitian ini menggunakan metode observasi. Seluruh siswa kelas IV di SD Negeri Cipurwasari 1 yang berjumlah 42 siswa ikut serta dalam penelitian ini. uji coba soal dilakukan secara 2 kali Siswa diuji dengan mengerjakan 10 soal dalam waktu 10 menit. Sebelum menggunakan media batang napier dan sesudah menggunakan media. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan menghitung siswa menggunakan media batang napier lebih baik dibandingkan tanpa media (perkalian bersusun).

Kata kunci: media batang napier, kemampuan menghitung, matematika.

### **Pendahuluan**

Media 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 kinestiknya, (5) memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

Telah jelas bahwa media pembelajaran dapat membantu siswa dalam mewujudkan konsep-konsep abstrak dalam pikirannya menjadi lebih konkret yang tentunya akan memudahkan siswa untuk memahaminya. Begitupun juga dalam persoalan perkalian bilangan cacah untuk menyelesaikan perkalian bilangan cacah dibutuhkan media yang dapat mempermudah siswa dalam menyelesaikan permasalahan perkalian, terutama pada per kalian bilangan-bilangan besar. Semakin besar bilangan pada persoalan perkalian kemungkinan siswa melakukan kesalahan dalam menghitung juga semakin besar. Oleh karena itu

diperlukan kemampuan menghitung yang tinggi pada siswa, serta ketelitian yang tinggi pula untuk mencapai kebenaran hasil perhitungan.

Jasmine (2007) mengemukakan bahwa “Orang dengan kecerdasan logis matematis gemar bekerja dengan data: mengumpulkan dan mengorganisasi, menganalisis serta menginterpretasikan, menyimpulkan kemudian meramalkan. Orang tersebut akan senang memecahkan problem (soal) matematika” (hlm. 19).

Pengembangan kecerdasan logis matematis dapat dilakukan dalam pembelajaran. Uno dan Kuadrat menjelaskan bahwa, kecerdasan logis matematis seseorang dapat dikembangkan dalam pembelajaran dengan cara menggunakan keterampilan berpikir. Dalam berpikir, seseorang akan sangat baik jika melakukan atau menyelesaikan apa yang dipikirkannya dengan keterampilan berpikir. Dalam memperlancar proses berpikir, kecerdasan logis matematis dapat menggunakan kode atau simbol terhadap objek yang dipikirkan. Selain itu menceritakan masalah yang dihadapi sehari-hari dan menerjemahkan masalah ke dalam model Matematika juga dapat mengembangkan kecerdasan logis matematis (2009).

Dapat disimpulkan bahwa kemampuan menghitung merupakan potensi yang dimiliki seseorang dalam hal membilang (menjumlahkan, mengurangi, membagi, memperbanyak, dsb). Kemampuan menghitung berhubungan dengan kecerdasan logis matematis orang tersebut. Kemampuan menghitung pada siswa dapat ditingkatkan melalui latihan-latihan soal perhitungan misalnya dengan memberikan siswa tugas untuk mengerjakan soal-soal perkalian.

Didasarkan pada hal tersebut guru perlu menggunakan media dalam pembelajaran. Salah satunya adalah dengan menggunakan media batang napier dalam pembelajaran. Batang napier merupakan media pembelajaran Matematika untuk menghitung hasil dari perkalian bilangan-bilangan. Supriyadi (2011) mengemukakan bahwa, “Media batang napier dirancang untuk menyederhanakan tugas berat dalam perkalian dengan mengubah perkalian menjadi penjumlahan dengan konsep Metode Lattice (Metode Kisi)” (hlm. 2). Cara kerja batang napier sangat sederhana yaitu menerjemahkan persoalan perkalian menjadi persoalan penjumlahan. Persoalan perkalian yang tadinya sulit kini dengan mudah dicari hasilnya dengan cara penjumlahan. Dengan cara kerja batang napier yang sangat sederhana ini siswa dapat dengan mudah dan cepat menghitung hasil dari perkalian bilangan-bilangan besar sekalipun. Cara kerja batang napier yang unik ini dapat membuat siswa merasa senang belajar Matematika khususnya pada persoalan perkalian. Perkalian bilangan-bilangan besar yang pada awalnya siswa merasa kesulitan kini siswa dapat menyelesaikannya dengan mudah dan

lebih cepat dibandingkan dengan cara yang lama. Melalui penggunaan media batang napier ini kemampuan menghitung siswa dapat semakin meningkat. Hal ini dapat dilihat dari berkurangnya kemungkinan terjadinya kesalahan dalam perhitungan perkalian yang dilakukan oleh siswa. Selain dapat meningkatkan kemampuan menghitung pada siswa, penggunaan media batang napier dalam perkalian bilangan ini dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Dengan begitu aktivitas siswa pun dapat meningkat. Siswa tidak hanya pasif tetapi dapat secara aktif mencoba media batang napier ini untuk memecahkan persoalan perkalian. Adanya media dalam pembelajaran maka kualitas pembelajaran pun semakin meningkat. Dengan meningkatnya kualitas pembelajaran meningkat pula hasil belajar yang diperoleh siswa. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini menerapkan media batang napier dalam perkalian bilangan cacah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media batang napier terhadap kemampuan menghitung perkalian bilangan cacah.

## Metode

Menurut hasil penelitian kemampuan menghitung perkalian puluhan dan ratusan siswa kelas IV SD Negeri Cipurwasari 1 masih perlu bantuan. Dengan diajarkannya menghitung menggunakan media batang napier, siswa sedikit meningkat dalam kemampuan menghitung perkalian puluhan dan ratusan.

Penelitian ini menggunakan metode observasi. Tepatnya di suatu Sekolah Dasar Negeri Desa Cipurwasari Kecamatan Tegalwaru Kabupaten Karawang Provinsi Jawa Barat. Seluruh siswa kelas IV di SD Negeri Cipurwasari 1 yang berjumlah 42 siswa ikut serta dalam penelitian ini. teknik pengambilan sampel dengan melakukan uji coba soal. Dilakukan secara 2 kali Siswa diuji dengan mengerjakan 10 soal dalam waktu 10 menit sebelum menggunakan media batang napier dan sesudah menggunakan media.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### A. Data Kemampuan Awal

Hasil kemampuan awal dapat dideskripsikan pada tabel 1.

No	Data Nilai Siswa	Nilai Frekuensi
1	40-50	16
2	20-30	26
Jumlah		42

Tabel 1.

Berdasarkan data yang diperoleh, nilai terendah adalah 20. Sedangkan nilai tertinggi adalah 50. Nilai yang paling banyak diperoleh adalah nilai antara 20-30 yaitu 26 siswa. Siswayang memperoleh nilai antara 40-50 ada 16 siswa. Dari hasil keseluruhan data kemampuan awal diperoleh rata-rata nilai kemampuan siswa kelompok eksperimen sebesar 21.

#### B. Data Sesudah Perlakuan

Sebelum dilaksanakan *post tes*, peneliti memberikan tindakan berupa pembelajaran Matematika perkalian bilangan cacah menggunakan media batang napier terhadap siswa. Setelah pemberian perlakuan siswa selesai, langkah selanjutnya adalah melaksanakan pos tes. Post test dilakukan untuk mengetahui kemampuan menghitung dari masing-masing siswa.

Hasil post test dapat dideskripsikan pada tabel 2.

No	Data Nilai Siswa	Nilai Frekuensi
1	70	5
2	60	3
3	40-50	15
4	20-30	19
Jumlah		42

Tabel 2.

Berdasarkan data yang diperoleh, nilai terendah adalah 20. Sedangkan nilai tertinggi adalah 70. Nilai yang paling banyak diperoleh adalah nilai antara 20-30 yaitu 19 siswa. Siswa yang memperoleh nilai antara 40-50 ada 15 siswa, 3 siswa memperoleh nilai 60, siswa yang memperoleh nilai 70 ada 5 siswa.

Setelah dilakukan penelitian hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan menghitung antara *pre test* dan *post test*. Perbedaan tersebut terjadi karena kegiatan pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan media batang napier pada SD Negeri Cipurwasari 1 berbeda.berdasarkan hasil penelitian, maka kemampuan menghitung pada siswa yang diajar menggunakan media batang napier lebih baik daripada siswa yang diajar tanpa menggunakan media (perkalian cara bersusun). Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan, penggunaan media batang napier mempermudah siswa dalam mencari hasil perkalian bilangan cacah, terlebih bilangan-bilangan besar. Siswa hanya menjumlahkan bilangan yang terdapat pada diagonal. Hal ini sejalan dengan pendapat Supriyadi (2011) yang menyatakan bahwa, “Media batang napier dirancang untuk menyederhanakan tugas berat dalam perkalian dengan mengubah perkalian menjadi penjumlahan” (hlm. 2) dan pendapat

dari Risky yang mengemukakan bahwa, “Perkalian bilangan menggunakan batang napier cukup mudah, yaitu hanya melihat bilangan yang akan dikalikan, kemudian menjumlahkan diagonalnya” (Putra, 2010: 5). Hasil penelitian ini juga memperkuat teori yang menyatakan bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang berpengaruh juga terhadap hasil belajar siswa.

### **Kesimpulan dan Rekomendasi**

Berdasarkan hasil penelitian dan kemudian dilakukan pengolahan data tentang pengaruh penggunaan media batang napier terhadap kemampuan menghitung perkalian bilangan cacah pada siswa kelas IV SD Cipurwasari 1 ada perbedaan antara kemampuan menghitung perkalian bilangan cacah siswa yang diajar menggunakan media batang napier dengan diajar tanpa menggunakan media (perkalian cara bersusun). Dibuktikan dengan perolehan skor nilai pos tes adalah 50 dan pre test 70.

### Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. Asra,
- Darmawan, D., & Riana, C. (2008). *Komputer dan Media Pembelajaran Di SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Budiyono. (2009). *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UPT Penerbitan dan Percetakan UNS.
- Jasmine, J. (2007). *Mengajar Dengan Metode Kecerdasan Majemuk*. Bandung: Nuansa.
- Putra, S. N. L. (2010). *Pemanfaatan Alat Peraga Batang Napier Dalam Pembelajaran Operasi Perkalian Bilangan Cacah Sebagai Upaya Peningkatan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa*. Diperoleh 17 Januari 2012, dari <http://b3sm4rt.wordpress.com/2011/01/30/pemanfaatan-batang-napier/>
- Riduwan. (2004). *Metode & Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta
- Satya, G. (2010). *Sejarah Matematika*. Diperoleh 17 Januari 2012, dari <http://gushsatya.blogspot.com/2010/02/sejarah-matematika.html>
- Setyono, A. (2007). *Mathemagics*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2009). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyadi, D. (2011). *Rahasia Berhitung Cepat dan Mudah Metode Batang Napier*. Bandung: Prestise Publishing.
- Uno, H. B., & Kuadrat, M. (2009). *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Juwita Merdja , Agnes Pendy. (2020). *Efektifitas Penggunaan Media Batang Napier Dalam Operasi Perkalian Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Iii Sd Gmit Ende 4*. No. 02. Volume 04. pp. 593-601.