

UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN PERKALIAN DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA BATANG NAPIER DI SDN 34/I MUARA BULIAN

Ahmad Farhan Alisnaini¹, Wiwin Harliyani², Halimah Tusakdiah³, Cici Adila Fiaski⁴
Universitas Jambi
farhanalisnaini21@gmail.com ; harliyaniwwn@gmail.com

Abstract

One of the subjects that most students experience problems and find it difficult to understand the concepts is mathematics. The task of a teacher is not only to transfer knowledge or convey learning knowledge to students in the classroom. The majority of students explained that subjects related to calculations were subjects that were difficult to understand. The purpose of this research was to assist teachers in improving students' abilities by using stem napier media. The Napier rod is a tool that can help find the product of a number. Napier rods can be used by students to assist in calculating multiplication and division operations. This calculation tool is designed to simplify heavy multiplication tasks. This multiplication bar or napier bar prop is used to calculate multiplication of whole numbers.

Keywords: Batang Napier, Multiplication, Students' Abilities

Abstrak : Salah satu mata pelajaran yang paling banyak siswa mengalami kendala dan merasa kesulitan dalam memahami konsep-konsepnya adalah mata pelajaran matematika. Tugas seorang guru tidak hanya mentransfer ilmu atau menyampaikan ilmu pembelajaran kepada siswa di dalam kelas. Adapun sebagian besar siswa memaparkan bahwa mata pelajaran yang memiliki keterkaitan dengan perhitungan merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipahami. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu guru dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dengan menggunakan media batang napier. Batang Napier adalah suatu alat yang dapat membantu mencari hasil kali suatu bilangan. Batang Napier dapat digunakan oleh siswa dalam membantu perhitungan operasi perkalian dan pembagian. Alat perhitungan ini dirancang untuk menyederhanakan tugas berat dalam perkalian, alat peraga batang perkalian atau batang napier ini digunakan untuk menghitung perkalian bilangan cacah.

Kata Kunci : Batang Napier, Perkalian, Kemampuan Siswa

PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Pendidikan merupakan suatu proses pengalaman. Jadi, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana agar peserta didik dapat mengembangkan potensi diri. Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Manusia yang terlibat dalam sistem pembelajaran terdiri atas siswa, guru dan tenaga kependidikan lainnya dan materi meliputi buku-buku, papan tulis fotografi, slide dan film dan media pembelajaran lainnya. Fasilitas dan perlengkapan terdiri dari ruang kelas, perlengkapan audio visual juga komputer. Prosedur meliputi jadwal dan metode penyampaian informasi, praktek, ujian dan sebagainya. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar, yaitu faktor intern dan faktorekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar seperti kesehatan, cacat tubuh, intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, kesiapan, dan faktor kelelahan. Sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada diluar individu seperti faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat. Yang termasuk ke dalam faktor sekolah antara lain model pembelajaran yang dipakai oleh guru, hubungan guru dengan siswa, dan alat peraga atau media pelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajaran, tugas utama seorang guru adalah mengajar, mendidik dan melatih siswa mencapai taraf kecerdasan, ketinggian budi pekerti, dan ketrampilan yang optimal. Menurut Undang-Undang Guru dan Dosen, guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Agar dapat mampu melaksanakan tugasnya dengan baik guru harus menguasai berbagai kemampuan dan keahlian.

Guru dituntut menguasai materi pelajaran dan mampu menyajikannya dengan baik serta mampu menilai kinerjanya. Setiap peserta didik membutuhkan sarana dalam memperoleh ilmu pengetahuan agar biasa mengikuti perkembangan zaman dan menyesuaikan diri dengan perubahan yang ada di lingkungan tempat tinggalnya. Peserta didik dapat memperoleh ilmu pengetahuan di lingkungan sekolah dengan mengikuti proses pembelajaran.

Pada umumnya guru mengajarkan Matematika dengan menerapkan konsep dan operasi Matematika, memberi contoh mengerjakan soal, serta meminta siswa untuk mengerjakan soal yang sejenis dengan soal yang sudah diterangkan guru. Penggunaan media pembelajaran dalam membantu mengajar dalam menyampaikan materi sehingga lebih menarik para siswa bisa memahami materi yang disampaikan dengan baik serta dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Di SDN 34/I Muara Bulian, belum banyak guru yang menggunakan media pembelajaran salah satunya pada mata pelajaran Matematika. Guru juga harus mengoptimalkan media yang ada sebagai pendukung dalam mengajarkan materi. Akan tetapi, sebagian besar guru belum menggunakan media pembelajaran yang sesuai dan mendukung pada tiap-tiap materi dalam pelajaran Matematika sehingga hasil belajar siswa masih rendah.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan wali kelas 4B SDN 34/I Muara Bulian, salah satu permasalahan di kelas tersebut adalah sebagian besar siswa belum dapat melakukan operasi hitung perkalian matematika dengan baik. Sehingga penggunaan media dalam pembelajaran sangat penting.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). PTK yaitu suatu kegiatan menguji cobakan suatu ide ke dalam praktik atau situasi nyata dalam harapan kegiatan tersebut mampu memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar (Riyanto, 2001). PTK adalah Penelitian Tindakan Kelas atau Classroom Action Research, memiliki peranan yang sangat penting dan strategi untuk meningkatkan mutu pembelajaran apabila diimplementasikan dengan baik dan benar.

Penelitian tindakan kelas secara terus menerus bertujuan untuk mendapatkan penjelasan dan justifikasi tentang kemajuan, peningkatan, kemunduran, kekurangan efektifan,

dan sebagainya dari pelaksanaan sebuah tindakan untuk dimanfaatkan guna memperbaiki proses tindakan pada siklus berikutnya.

Dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas ini adalah suatu tindakan guru di dalam kelas dalam meningkatkan kemampuan perkalian siswa kelas 4B SD Negeri 34/I Muara Bulian menggunakan alat peraga batang napier.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah table 1 yang memaparkan terkaait hasil kajian kepustakaan melalau sumber yang relevan

Table 1. Hasil Penelitian

No	Judul	Author	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
1	PENGARUH MEDIA BATANG NAPIER TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN SISWA KELAS III SDN DANGER.	Alwi,M.,Tahir, M.,&Rosyidah, A. N. (2021).	Bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa kelas III SDN Dander	Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan diperoleh data yang dianalisis menggunakan uji paired sample t-test dengan bantuan SPSS versi 16 diperoleh nilai yaitu yang berarti Ha diterima dan H0 ditolak sehingga Ada Pengaruh Media Batang Napier Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas III SDN 3 Danger Pada Muatan Pelajaran Matematika Tahun Ajaran 2020/2021. Berdasarkan hal tersebut, guru perlu menggunakan media pembelajaran batang napier dalam pembelajaran.
2	PENGGUNAA N MEDIA BATANG NAPIER DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN OPERASI PERKALIAN BAGI ANAK KESULITAN	Aristiani,N.(2013).	Bertujuan Untuk Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian bagi anak Kesulitan Belajar Kelas 3 SD Belakang Tangsi Padang.	Dalam penelitian kemampuan siswa mengalami peningkatan, ini terbukti dari data yang diperoleh saat intevensi, pada pertemuan ke tujuh sampai ke limabelas mencapai 90 %.Dan juga telah dibuktikan peningkatan tersebut melalui analisis data estimasi kecendrungan arah, kecendrungan stabilitas, jejak data, level stabilitas, level perubahan. Untuk itu setelah

	BELAJAR KELAS 3 SD 11 BELAKANG TANGSI PADANG.			diberikannya latihan terhadap seorang siswa anak kesulitan belajar yang peneliti lakukan, hendaknya menjadi motivasi bagi guru kelas untuk memberikan latihan kepada siswa yang lainnya, karena siswa anak kesulitan belajar hanya mengalami lamban dalam belajar dan media batang napier adalah pembelajaran matematika dalam memudahkan untuk dijalankan atau dipelajari.
3	EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MEDIA BATANG NAPIER DALAM OPERASI PERKALIAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS III GMT ENDE 4.	Juwita,M.,& Pendy , A. (2022).	Untuk Menguji Keefektifitasan Media Batang Napier Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III GMT Ende 4.	penggunaan media pembelajaran batang napier lebih efektif terhadap hasil belajar siswa. Ini ditunjukan dari rata –rata nilai kelas eksperimen yang lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai 71,20, sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata nilai 65,54. Hasil uji t juga menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih kecil dari t tabel ($1,164 < 2,045$) dengan nilai sig = 0,02 sehingga lebih kecil dari tingkat alpha yang ditetapkan yaitu 0,05 berarti tolak H_0 dan terima H_1 . Artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan media batang napier dengan tidak menggunakan media batang napier dalam operasi perkalian siswa kelas III SD GMT Ende 4.
4	Penggunaan Batang Napier Sebagai Media Pembelajaran Bagi Guru Matematika SDK Onekore I.	Merdja,J.,&Rest ianim,V. (2022).	Untuk Membantu Guru Matematika SDK Onekore I Dalam Proses Pembelajaran.	Penggunaan Batang Napier dimaksudkan agar anak-anak didik memiliki penguasaan konsep dasar perkalian dan pembagian. Pelaksanaan kegiatan berjalan baik dan sukses. Mayoritas guru-guru memiliki keinginan untuk menggunakan Batang Napier dalam proses pembelajaran di kelas. Batang Napier yang akan dibuat menyesuaikan dengan karakteristik siswa.

PEMBAHASAN

1. Kemampuan Perkalian Matematika

Kemampuan (ability) sama dengan pengetahuan dan keterampilan (knowledge dan skill). Kemampuan merupakan salah satu unsur dalam kematangan berkalitan dengan pengetahuan atau keterampilan yang dapat diperoleh dari pendidikan, pelatihan dan suatu pengalaman.

Secara etimologis atau susunan bahasa, kata kemampuan berasal dari kata dasar “mampu” yang mendapatkan imbuhan Ke-an. Dalam Kamus Bahasa Indonesia, mampu dapat diartikan kuasa, sanggup melakukan sesuatu, dapat, berada, dan kaya. Selanjutnya istilah kemampuan atau keterampilan (skill) merupakan salah satu aspek atau ranah yang terkandung dalam kompetensi, yang secara terminologi dapat diartikan sebagai sesuatu yang dimiliki individu untuk melakukan tugas atau pekerjaan yang dibebankan kepadanya.

Pemahaman konsep adalah suatu keterampilan dalam memahami suatu konsep, operasi, dan relasi dalam matematika. Hal ini juga dijelaskan bahwa siswa tidak dapat memahami suatu konsep di sekolah tentang pemahaman matematika sebelum menghubungkan antara konsep dan pemahaman terlebih dahulu (Zulal, 2015).

Dalam pembelajaran Matematika, menguasai kemampuan berhitung sangat penting. Hal ini karena sebagaimana kita ketahui bahwa kemampuan berhitung sangat bermanfaat bagi siswa. Dalam kehidupan sehari-hari, manusia tidak lepas dari kegiatan berhitung.

Siswa dikatakan memiliki kemampuan memahami konsep matematika apabila mampu melakukan perumusan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep, dan mengubah bentuk menjadi bentuk lain seperti pecahan dalam pembelajaran matematika (Mawaddah & Maryanti, 2016).)

Materi perkalian dalam mata pelajaran Matematika SD/MI dianggap sebagai kasus yang sulit untuk dipahami. Konsep ini berarti setara dengan penjumlahan yang dikalikan. Pemahaman konsep penjumlahan menjadi aspek penting bagi siswa sebelum mempelajari perkalian. Oleh karena itu, kasus perkalian

menjadi bahan yang sulit bagi mereka. Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah siswa SD/MI yang belum menguasai konsep perkalian, sehingga kesulitan untuk mempelajari materi matematika lebih lanjut. Penggunaan alat peraga diharapkan dapat membantu siswa dalam mempelajari konsep perkalian. Secara harfiah, perkalian adalah penjumlahan yang dikalikan, dan dilambangkan dengan “X”.

Dalam operasi hitung bilangan kita mengenal operasi perkalian. Banyak para ahli yang menjelaskan konsep perkalian, diantaranya pendapat Sutawidjaja yang menjelaskan bahwa perkalian adalah penjumlahan berganda dengan suku-suku yang sama.

Pada prinsipnya, perkalian sama dengan penjumlahan secara berulang. Oleh karena itu, kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum mempelajari perkalian adalah penguasaan penjumlahan.

Adapun yang dimaksud dengan kemampuan berhitung perkalian dasar adalah perkalian tingkat dasar. Yakni perkalian satu sampai dengan sepuluh. Perkalian dasar 1-10 memang seharusnya sudah tertanam dalam ingatan sejak masih dibangku SD. Karena penguasaan kemampuan berhitung perkalian dasar ini akan berguna untuk mempelajari keterampilan perkalian tingkat selanjutnya, misalnya perkalian tiga bilangan dan perkalian yang lebih kompleks.

2. Alat Peraga

Alat peraga merupakan bagian dari media pembelajaran. Kata “media” berasal dari kata latin yang merupakan bentuk jamak dari kata “medium” secara harfiah kata tersebut mempunyai arti perantara atau pengantar (Susliana, 2010). Menurut Syafruddin (2016) Media pembelajaran atau alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada peserta didik. Sedangkan yang dimaksudkan dengan alat peraga adalah media alat bantu pembelajaran, dan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan materi pelajaran (Daryanto, 2016)

Dalam arti sempit, media pembelajaran hanya meliputi media yang digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran yang terencana. Sedangkan

dalam arti luas, media tidak hanya meliputi media komunikasi elektronik yang kompleks, tetapi juga mencakup alat-alat sederhana, seperti slide, fotografi, diagram, dan bagan buatan guru, objek-objek nyata serta kunjungan ke luar sekolah.

Beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sebagai segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar untuk menambah informasi baru pada diri siswa. Media memberikan rangsangan bagi siswa untuk melaksanakan proses pembelajaran.

3. Media Pembelajaran Batang Napier

Penanaman konsep matematika perkalian dapat menggunakan alat peraga. Batang Perkalian atau batang Napier adalah alat bantu hitung yang dikenalkan oleh John Napier pada sebuah karya di Edinburgh Skotlandia pada tahun 1617 dengan nama batang Napier. Nama alat peraga batang napier diambil dari nama orang yang menemukan alat tersebut yaitu John Napier yang lahir di kastil Merchiston tahun 1550. Jhon Napier adalah seorang matematikawan abad ke 16 yang mengembangkan logaritma dengan tulang atau keping.

Menurut Jhon Napier dalam bukunya yang berjudul *Rabdologiae*, napier menerangkan berhitung dengan memindahkan keping-keping perhitungan pada papan catur dan untuk selanjutnya keping-keping tersebut dinamakan keping atau tulang napier.

Alat tersebut menggunakan prinsip perkalian desimal, atau latitice diagram (arah). Sebuah batang napier terdiri dari 10 kotak, dengan kotak terbatas menunjuk sebuah bilangan dasar (digit) dan selanjutnya berturut-turut merupakan hasil perkalian bilangan dasar dengan hingga 9, dimana satuan diletakkan dibagian bawah diagonal, sedangkan bagian puluhan diletakkan bagian atas diagonal.

Untuk mengajarkan kemampuan operasi perkalian dengan menggunakan media batang napier dapat dilakukan secara kongkrit dan jelas karena langsung di praktekan. Mengingat siswa merupakan anak kesulitan belajar dimana anak dapat memfokuskan penglihatannya tanpa banyak instruksi.

Menurut (Pello, 2018), tulang Napier adalah suatu alat yang dapat membantu mencari hasil kali suatu bilangan (Rahayu, 2019). Batang Napier dapat digunakan oleh siswa dalam membantu perhitungan operasi perkalian dan pembagian (Wardini, 2021). Alat perhitungan ini di rancang untuk menyederhanakan tugas berat dalam perkalian, alat peraga batang perkalian atau batang napier ini di gunakan untuk menghitung perkalian bilangan cacah.

Batang Napier dibuat seperti tabel perkalian biasa dari angka 0 sampai 9. Media ini digunakan untuk perkalian bilangan cacah dengan pengali (0-9) terletak pada “Batang Indeks” sebanyak 1 buah (horizontal) dan bilangan yang dikalikan (0-9) terletak/ditunjukkan pada “kepala-kepala batang” minimal sebanyak 9 (vertikal). Di bawah “kepala-kepala batang” terbagi 9 bagian-bagian kecil yang merupakan hasil perkalian. Dari hasil perkalian tersebut, masing-masing terbagi dua yaitu bagian atas menunjukkan “puluhan” dan bagian bawah menunjukkan “satuan”

Berikut gambar Batang Napier:

Kepala	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1
2	0	2	4	6	8	1	2	4	6	8	2
3	0	3	6	9	1	2	3	4	5	6	3
4	0	4	8	1	2	3	4	5	6	7	4
5	0	5	1	2	3	4	5	6	7	8	5
6	0	6	2	3	4	5	6	7	8	9	6
7	0	7	3	4	5	6	7	8	9	1	7
8	0	8	4	5	6	7	8	9	1	2	8
9	0	9	5	6	7	8	9	1	2	3	9

Apriyanti Arifin - SMA 1 Sragi Kab. Pekalongan, Jawa Tengah

Berdasarkan uraian diatas, maka jenis media yang digunakan pada penelitian ini merupakan media yang berdasarkan jenis dan cara penyajiannya yaitu alat peraga. Media Batang Napier adalah media yang berbentuk batang dan dapat diotak-atik oleh siswa. Oleh karena itu, media Batang Napier dapat memudahkan siswa dalam

menghitung operasi perkalian dan menambah semangat siswa dalam proses pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika.

Adapun cara kerja media batang napier sebagai berikut: Dalam perkalian dengan cara ini, terlebih dahulu harus membuat sebuah tabel menyerupai batang napier. Isi setiap petak dengan hasil kali angka dari bilangan yang dikalikan sesuai dengan baris dan kolom petak tersebut berada. Setelah itu, dijumlahkan angka-angka pada setiap petak tersebut berada. Setelah itu, dijumlahkan angka-angka pada setiap petak tersebut menurut diagonalnya.

Contoh : Hitunglah $53 \times 6 = \dots$

Indek	5	3
6	3	1
	0	8

3 1 8

Cara mengerjakannya sebagai berikut:

- Buatlah kotak seperti di atas, yang terdiri dari kolom indeks di sebelah kiri dan kolom angka yang akan dikalikan di sebelah kanan, dalam hal ini adalah 53, kemudian di bawah indek adalah angka pengalinya 6.
- Selanjutnya, dihitung dengan cara jumlahkan angka yang ada pada kotak secara diagonal mulai dari yang terbawah.
- Diagonal terbawah hanya berisi angka 8, jadi angka terakhir dari perkalian tersebut adalah 8
- Diagonal kedua dijumlahkan $1 + 0 = 1$.
- Kemudian diagonal ketiga yaitu 3. Jadi hasil perkalian antara 53×6 adalah 318

Kelebihan media batang napier Menurut Rusefendi S.Pd dasar – dasar matematika mengatakan : Gambarnya bisa dipindahkan dengan mudah sehingga siswa bisa lebih antusias untuk ikut aktif secara fisik dengan cara memindahkan objek angka. Pola mengajarkannya bisa memudahkan siswa dalam mengalikan anak karena

tersusun dalam bentuk kotak persegi. Membuat anak lebih mudah mengalikan angka yang satu dengan angka yang lain.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Supriyadi (2011) menyatakan bahwa kelebihan teknik batang perkalian diantaranya:

- a. Pengerjaan operasi hitung perkalian lebih sederhana
- b. Cara pengerjaan tidak banyak aturan yang mengikat
- c. Dapat meningkatkan minat peserta didik untuk mengerjakan operasi hitung karena tidak memeras memori otak peserta didik.
- d. Pembelajaran Matematika akan lebih menyenangkan
- e. Membuat peserta didik lebih termotivasi dalam belajar matematika
- f. Pengerjaan operasi hitung dengan teknik batang perkalian lebih menyenangkan

Supriyadi (2011) menyatakan bahwa kekurangan teknik batang perkalian yaitu: Peserta didik harus memahami konsep perkalian sederhana dengan baik sebelumnya. Batang perkalian ini fokus pada aritmatika, aritmatika sendiri adalah salah satu cabang dalam matematika yang berkenaan dengan sifat hubungan bilangan-bilangan nyata dengan perhitungan mereka terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, maka dari itu cakupannya kurang luas batang perkalian sifatnya membantu proses berhitung lebih mudah dan vepat, belum pada pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa kekurangan perkalian dengan menggunakan media Batang Napier dapat membuat peserta didik tergantung pada media tersebut. Selain itu, peserta didik mungkin saja akan mengalami kesulitan dalam menghitung hasil diagonal perkalian pada bilangan yang besar contohnya perkalian empat angka, lima angka, dan seterusnya. Namun, kekurangan ini bisa diantisipasi dengan cara peserta didik harus berkonsentrasi penuh dan teliti dalam menjumlahkan bilangan diagonalnya.

KESIMPULAN

Artikel ini menggambarkan bagaimana penggunaan media batang Napier dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kemampuan perkalian peserta didik. Melalui pengenalan dan penggunaan media ini, peserta didik dapat mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep perkalian dan meningkatkan kecepatan serta ketepatan dalam melakukan perhitungan.

Penelitian telah menunjukkan bahwa media batang Napier memiliki keunggulan dalam memvisualisasikan konsep perkalian. Dalam proses belajar, visualisasi yang baik dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami hubungan antara angka dan operasi perkalian. Dengan melihat representasi visual dari perkalian menggunakan media batang Napier, peserta didik dapat membangun gambaran mental yang lebih kuat tentang konsep tersebut.

Selain itu, media batang Napier juga membantu dalam melatih kecepatan dan ketepatan perkalian. Peserta didik dapat menggunakan media ini untuk berlatih melakukan perkalian dengan lebih cepat, mengingat urutan angka, dan mengurangi kesalahan perhitungan. Latihan secara konsisten dengan media batang Napier dapat membantu memperkuat otak dalam memproses perkalian secara efisien.

Dalam konteks pendidikan modern yang semakin berkembang, penggunaan teknologi digital sering mendominasi pengajaran. Namun, penggunaan media batang Napier membuktikan bahwa pendekatan tradisional dengan alat sederhana tetap efektif dalam membantu peserta didik memahami konsep matematika secara mendalam.

Kesimpulannya, penggunaan media batang Napier merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan perkalian peserta didik. Melalui visualisasi konsep perkalian dan latihan yang terstruktur, peserta didik dapat mengembangkan pemahaman yang lebih baik, meningkatkan kecepatan perhitungan, dan mengurangi kesalahan dalam proses perkalian. Pendekatan ini membuktikan bahwa sederhana tetap efektif dalam pendidikan matematika dan dapat menjadi alternatif yang berharga dalam pengajaran yang inovatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi , M., Tahir, M., & Rosyidah , A. N. (2021). Pengaruh Media Batang Napier Terhadap Konsep Perkalian Siswa Kelas III SDN 3 Danger. *Renjana Pendidikan Dasar*, 116-120.
- Aristiani, N. (2013). Penggunaan Media Batang Napier Dalam Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian Bagi Anak Kesulitan Belajar Kelas 3 SD Belakang Tangsi Padang. *Jurnal Ilmu Pendidikan Khusus*, 294-310.
- Arsyad , A. (2015). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hamalik, O. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Juwita, M., & Pendi, A. (2020). Efektifitas Penggunaan Media Batang Napier Dalam Operasi Perkalian Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III SD GMT Ende 4. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 593-601.
- kunandar. (2012). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas* . Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Merdja, J., & Restianim, V. (2022). Penggunaan Batang Napier Sebagai Media Pembelajaran Bagi Guru Mtematika SDK Onekore I. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 47-57.
- Putri, P. O. (2019). Pemanfaatan Alat Peraga Batang Napier Dalam Pembelajaran Operasi Perkalian Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *AoEJ: Academy Of Education Journal*, 34-43.
- Sam's, & Hartiny, R. (2010). Model Penelitian Tindakan Kelas. *Sukses Offset*.
- Sundayana, R. (2016). *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Syahrizal, D. (2013). *Undang Undang Pendidikan Nasional & Aplikasinya*. Jakarta: Laskar Aksara.
- Yuriana, T. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Dengan Menggunakan Alat Peraga Tulang Napier Pada Siswa Kelas VI MI Ma'aruf Dukuh Kecamatan Sido Mukti Kota Salatiga Pelajaran 2016/2017. *Perpus IAIN Salatiga*.
- yutistia, t. r. (2013). *Perundangan Tentang Kurikulum Sistem Pendidikan Nasional 2013*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Yutistia.