

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA BATANG NAPIER
KELAS III SEKOLAH DASAR NEGERI 90/II
TALANG PANTAI KECAMATAN
BUNGO DANI**

M. Muzakki

Institut Agama Islam Yasni Bungo
muzakki@iaiyasnibungo.ac.id

Ani Pajrini

Institut Agama Islam Yasni Bungo
nie0808@gmail.com

Yulia Tri Mawati

Institut Agama Islam Yasni Bungo
yuliatrimawati39@gmail.com

Abstrak

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara kolaboratif antara guru dengan peneliti. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas III SDN 90/II Talang Pantai. Yang dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa dan rendahnya partisipasi siswa dalam pembelajaran Matematika. Hal itu dikarenakan dalam proses pembelajaran belum menggunakan media pembelajaran yang bervariasi. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus dengan menggunakan desain penelitian Stephen Kemmis and Robin Mc.Taggart yang terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan pengamatan, refleksi dan perencanaan ulang. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SDN 90/II Talang Pantai yang berjumlah 35 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, tes, dan wawancara. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar siswa yaitu ranah kognitif. Hasil pengamatan pembelajaran dengan menggunakan Media Batang Napier pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata sebesar 68 dengan tingkat keberhasilan 46% atau 16 siswa yang tuntas. Hasil penelitian siklus II menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar 74,37 dengan tingkat keberhasilan 77% atau 27 siswa yang tuntas. Berdasarkan hipotesis tindakan yang dilakukan maka Penggunaan Media Batang Napier dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa Kelas III pada mata pelajaran Matematika di SDN 90/II Talang Pantai, terbukti dapat diterima kebenarannya.

Kata Kunci: Batang Napier, Hasil belajar, Matematika

Abstract

The research type is classroom action research conducted collaboratively between teacher and researcher. This research aims to improve student's mathematic learning outcomes in the third grade students of SDN 90/II Talang Pantai. This research is motivated by the low student learning outcomes and low student participation in learning mathematic. This happens because the learning process has not used a variety of learning

media. This research was conducted in 2 cycles, using the research design of Stephen Kemmis and Robin Mc.Taggart which consisted of four stages: planning, action, observation, and reflection and re-planning. The research subjects were 35 students in the third grade students of SDN 90/II Talang Pantai. The data was collected by observation, test, and interview. The success indicator in this study is an improvement in cognitive learning outcomes. The learning observation used two cycles of the Batang Napier Media. The first cycle showed an average value of 68 with a 46% success rate or 16 students who completed it. The second cycle showed an average value of 74.37 with a 77% success rate or 27 students who completed it. Based on the hypothesis, the use of Batang Napier Media can improve the numeracy ability of the third grade students students in SDN90/II Talang Pantai, it is proven to be acceptable.

Keywords: Batang Napier, Learning Outcome, Mathematic

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan seseorang. Berbagai upaya dilakukan seseorang untuk pendidikan. Karena dengan pendidikan seseorang mendapatkan ilmu pengetahuan. Salah satu tujuan negara Republik Indonesia yang tercantum dalam Undang-Undang Dasar Negara 1945 adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Sebagai tindak lanjut dari tujuan tersebut, maka diadakan program pendidikan nasional. Hal ini disebutkan dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional:

Dalam Undang-undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 2 Pasal 3 yaitu: “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam berkembangnya potensi peserta didik 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.”¹

Pendidikan pada dasarnya adalah mendidik manusia menjadi dewasa. Zahara Idris berpendapat bahwa pendidikan adalah serangkaian kegiatan interaktif yang bertujuan agar pendidikan peserta didik secara tatap muka

¹ UU Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003, *Sistem Pendidikan Nasional* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia, 2003), h.5

atau menggunakan media dalam rangka memberikan bantuan terhadap pengembangan potensinya semaksimal mungkin.²

Dalam perspektif agama Islam mewajibkan kepada umatnya untuk selalu mencari ilmu, diantaranya terdapat dalam hadist sebagai berikut:

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ

Artinya : "Menuntut ilmu merupakan kewajiban bagi setiap muslim" (H.R. Ibnu Majah)³

Hadits ini menjelaskan bahwa betapa pentingnya menuntut ilmu pengetahuan yang dilaksanakan mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi.

Perkembangan kognitif berlangsung melalui empat tahap yaitu sensori motorik (0-2 tahun), pra operasional (2-7 tahun), operasional konkrit (7-11 tahun) dan formal operasional (11 tahun sampai dewasa).⁴ Jadi siswa yang masih sekolah di sekolah dasar berada pada kemampuan berpikir konkret dan bersifat logis atau masuk akal. Dalam pembelajaran matematika tentang perkalian dan pembagian dalam memberikan penjelasan pada siswa, guru harusnya menghubungkan materi dengan hal-hal yang nyata dalam kehidupan sehari-hari.

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. Sebagai contoh dalam transaksi jual beli, setiap orang tidak lepas dari kemampuan berhitung. Kemampuan berhitung meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dengan menguasai kemampuan berhitung terutama penjumlahan diharapkan siswa akan mencapai hasil kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang diharapkan, selain itu membuat siswa akan sanggup menghadapi perubahan dalam kehidupan sehari-hari melalui latihan atas berpikir logis, cermat, dan jujur dan juga agar siswa dapat

² Zahara Idris, *Dasar-Dasar Kependidikan*, (Padang, Angkasa Raya, 2003), h.9

³ Muhammad Uli, "Kewajiban Menuntut Ilmu dalam Islam Beserta Hadistnya" <http://www.bagi-in.com/kewajiban-menuntut-ilmu/>. Diakses pada tanggal 25 Juni 2019

⁴Paul Suparno, *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget* (Yogyakarta : Kanisius, 2001), h.25

menggunakan Matematika dalam kehidupan sehari-hari dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Pada hakikatnya pembelajaran Matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk membangun suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang (pelajar) melaksanakan kegiatan belajar matematika, dan memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika. Sedangkan pembelajaran Matematika di sekolah dimaksudkan sebagai proses yang sengaja dirancang dengan tujuan membangun suasana lingkungan sekolah/kelas yang memungkinkan kegiatan belajar Matematika siswa.⁵

Kenyataannya pelajaran Matematika masih menjadi pelajaran yang tidak menyenangkan dapat menyebabkan nilai akademik di kelas III SDN 90/II Talang Pantai tidak seperti yang diharapkan. Media yang digunakan hanya mengandalkan buku paket yang disediakan sekolah sehingga materi yang diberikan hanya sebatas yang dijelaskan oleh guru. Dan juga nilai hasil Ulangan Tengah Semester (UTS) siswa dalam mata pelajaran Matematika pun masih ada yang di bawah KKM. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata nilai dibawah nilai ketuntasan yang ditetapkan yaitu 68. Jumlah siswa 35 orang yang terdiri atas 17 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan.

Pada kelas III SDN No. 90/II Talang Pantai terdapat 71% siswa belum mencapai KKM. Sedangkan siswa yang telah mencapai KKM ada 29% dengan KKM mata pelajaran Matematika adalah 68. Merujuk pada data hasil belajar matematika siswa kelas III di SDN No. 90/II Talang Pantai belum dapat dikatakan berhasil. Hal ini sesuai dengan panduan penyusunan KTSP dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) bahwa kriteria ideal ketuntasan untuk masing-masing indikator pencapaian kompetensi adalah 75%.⁶ Sehingga menyebabkan guru harus melakukan remedial dan pengayaan secara klasikal.

Beberapa penyebab rendahnya pemahaman siswa terhadap operasi hitung perkalian sehingga berakibat pada rendahnya nilai rata-rata kelas dan ketuntasan yang tidak tercapai adalah: (1) Media pembelajaran yang

⁵Nyimas Aisyah, dkk, *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD* (Jakarta : Depdiknas, 2007), h.38

⁶ Badan Standar Nasional Pendidikan. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah* (Jakarta : BSNP, 2006), h.12

digunakan kurang bervariasi,. (2) Serta kurangnya minat dan ketertarikan siswa terhadap mata pelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena penggunaan media pembelajaran yang kurang bervariasi dan tidak melibatkan siswa sehingga ketertarikan terhadap mata pelajaran matematika kurang.

Kondisi yang seperti ini, apabila terus dibiarkan akan mengakibatkan dampak buruk terhadap siswa khususnya terhadap kualitas mata pelajaran matematika. Padahal operasi hitung perkalian dalam kehidupan sehari-hari merupakan salah satu hal yang berdampak penting bagi siswa, selain itu juga operasi hitung perkalian selalu termuat dalam Standar Kompetensi Lulusan (SKL) untuk Ujian Nasional (UN) beberapa tahun terakhir.

Salah satu alternatif pemecahan masalah diatas yang dapat dilaksanakan guru adalah melaksanakan pembelajaran matematika yang menyenangkan yaitu dengan cara menggunakan Batang Napier. Batang Napier adalah salah satu media berupa alat peraga matematika berbentuk batang yang berisi sejumlah indeks dan bilangan. Media Batang Napier digunakan untuk menentukan hasil perkalian, hasil pembagian dan hasil akar sebuah bilangan. Batang Napier digunakan lebih kepada penguatan dan pemantapan materi yang sudah pernah diberikan.

LANDASAN TEORI

1. Hasil Belajar

a. Definisi Hasil Belajar

Hasil belajar terdiri atas dua kata yakni Hasil dan Belajar. Arti kata hasil adalah sesuatu yang diadakan, dibuat, dijadikan dan sebagainya oleh usaha, pikiran dan sebagainya.⁷ Sedangkan arti kata belajar adalah berusaha, berlatih untuk mendapatkan pengetahuan.⁸

Menurut S. Nasution dalam Kunandar berpendapat bahwa “Hasil belajar adalah suatu perubahan pada individu yang belajar, tidak hanya berupa pengetahuan, tetapi juga membentuk kecakapan dan penghayatan dalam diri pribadi individu yang belajar”. Ini berarti bahwa hasil belajar pada hakikatnya merupakan suatu perubahan tingkah laku di berbagai aspek

⁷ Dessy Anwar, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Karya Abditama, 2001), h.170

⁸ *Ibid*, h.85

sebagaimana dijelaskan oleh Sudjana “Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku itu sendiri sebagai hasil belajar dalam pengetahuan luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotoris. Ketiga aspek ini dapat dicapai setelah melalui proses pembelajaran”.

Hal ini ditegaskan kembali oleh Sudjana yang mengatakan bahwa “Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.”⁹

Menurut Nana Sudjana, “hasil belajar berarti penilaian terhadap hasil yang diperoleh oleh siswa setelah dilaksanakan proses belajar, yang berupa pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap apresiasi dan keterampilan.” Secara sederhana yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relative menetap.

Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan intruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran. Menurut Nana Sudjana seperti yang dikutip oleh Tohirin, Hasil belajar adalah apa yang dicapai oleh peserta didik setelah melakukan kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti suatu materi tertentu dari mata pelajaran yang berupa data kuantitatif maupun kualitatif untuk melihat hasil yang dilakukan suatu penelitian terhadap siswa untuk mengetahui apakah siswa telah memahamai materi tersebut atau belum. Untuk mengetahui hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi. Sebagaimana dikemukakan oleh Sunal bahwa evaluasi merupakan penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan siswa. Selain itu, dengan dilakukannya evaluasi atau penilaian ini dapat di jadikan *Feedback* atau tindakan lanjut, bahkan cara untuk

⁹ A. Asianto, *Proses Evaluasi Pembelajaran*, (Bekasi: Mata Pedang Ilmu, 2017), h.43

mengukur tingkat penguasaan siswa. Kemajuan prestasi belajar tidak saja diukur dari penguasaan ilmu pengetahuan, tetapi juga sikap dan keterampilan. Dengan demikian hasil belajar siswa adalah segala hal yang dipelajari disekolah, baik itu menyangkut pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang berkaitan dengan mata pelajaran yang diberikan kepada siswa.

b. Macam-Macam Hasil Belajar

Hasil belajar menurut Benjamin S. Bloom meliputi pemahaman konsep (aspek kognitif), keterampilan proses (aspek psikomotor), dan sikap siswa (aspek afektif). Untuk lebih jelasnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Pemahaman konsep (aspek kognitif)

Pemahaman diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman menurut Bloom ini adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa, atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang ia rasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan. Untuk mengukur hasil belajar siswa yang berupa pemahaman konsep, guru dapat melakukan evaluasi produk. Sehubungan dengan evaluasi produk ini, W.S. Winkel menyatakan bahwa melalui produk dapat diselidiki apakah dan sampai berapa jauh suatu tujuan intruksional telah tercapai, semua tujuan itu merupakan hasil belajar yang seharusnya diperoleh siswa. Berdasarkan pandangan Winkel ini, dapat diketahui hasil belajar siswa erat hubungannya dengan tujuan intruksional (pembelajaran) yang telah dirancang guru sebelum melaksanakan proses belajar mengajar. Evaluasi produk ini dapat dilaksanakan dengan mengadakan berbagai macam tes, baik secara lisan maupun tertulis. Dalam pembelajaran di SD umumnya tes diselenggarakan dalam berbagai bentuk ulangan, baik ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan semester, maupun ulangan umum.

2) Keterampilan proses (aspek psikomotor)

Usman dan Setiawati mengemukakan bahwa keterampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri

individu siswa. Keterampilan berarti kemampuan menggunakan pikiran, nalar, dan perbuatan secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu hasil tertentu, termasuk kreatifitasnya.

Dalam melatih keterampilan proses, secara bersamaan dikembangkan pula sikap-sikap yang dikehendaki, seperti kreatifitas, kerja sama, bertanggung jawab, dan berdisiplin sesuai dengan penekanan bidang studi bersangkutan. Hasil belajar dalam bidang psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*), kemampuan bertindak individu (seseorang). Seseorang yang telah menguasai tingkat koognitif maka perilaku orang tersebut sudah diramalkan Carl Rogers.

3) Sikap (aspek afektif)

Menurut Lange dalam Azwar, sikap tidak hanya merupakan aspek mental semata, melainkan mencakup pula aspek respons fisik, jadi sikap ini harus ada kekompakan antara mental dan fisik secara serempak. Azwar mengungkapkan tentang struktur sikap terdiri atas tiga komponen yang saling menunjang yaitu: komponen koognitif, afektif, dan kognitif. Komponen koognitif merupakan representasi apa yang dipercayai oleh individu pemilik sikap, komponen afektif merupakan perasaan yang menyangkut emosional, dan komponen konatif merupakan aspek kecendrungan berperilaku tertentu sesuai dengan sikap yang dimiliki seseorang. Dalam hubungannya dengan hasil belajar siswa, sikap ini lebih diarahkan pada pengertian pemahaman konsep. Dalam pemahaman konsep, maka domain yang sangat berperan adalah domain koognitif. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat.

Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku peserta didik setelah melakukan pembelajaran secara keseluruhan, bukan hanya dalam salah satu aspek saja. Untuk mengetahui berhasil tidaknya peserta didik dalam proses belajar, perlu dilakukan penilaian pada semua aspek tersebut. Pada penelitian ini, data hasil belajar yang diambil adalah hasil belajar pengetahuan dan pemahaman siswa yang termasuk aspek kognitif.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Menurut pendapat yang dikemukakan oleh Wasliman terdapat dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu :

1) Faktor Internal

a) Faktor Jasmaniah

(1) Faktor kesehatan

Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagiannya dari penyakit. Kesehatan adalah keadaan atau hal sehat. Kesehatan seseorang berpengaruh terhadap hasil belajarnya.

(2) Cacat Tubuh

Cacat tubuh adalah sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurna mengenai tubuh atau badan. Cacat itu dapat berupa buta, setengah buta, tuli, setengah tuli, patah kaki, patah tangan, dll.

b) Faktor Psikologis

(1) Inteligensi

Inteligensi adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan ke dalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui atau menggunakan konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat.

(2) Perhatian

Perhatian merupakan keaktifan jiwa yang dipertinggi, jiwa itu pun semata-mata tertuju kepada suatu obyek atau sekumpulan objek. Untuk dapat menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus mempunyai perhatian terhadap bahan yang dipelajarinya.

(3) Minat

Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati seseorang, diperhatikan terus menerus yang disertai dengan rasa senang.

(4) Bakat

Bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan itu baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang sesudah belajar atau berlatih.

c) Faktor kelelahan

Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh dan timbul kecenderungan untuk membaringkan tubuhnya. Sedangkan, kelelahan

rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan, sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang. Kelelahan ini sangat terasa pada bagian kepala dengan pusing-pusing sehingga sulit untuk berkonsentrasi.¹⁰

2) Faktor Eksternal

Hasil belajar juga dipengaruhi oleh faktor eksternal, yaitu:

a) Faktor keluarga

(1) Cara orang tua mendidik

Cara orang tua mendidik anaknya besar pengaruhnya terhadap hasil belajar anak. Orang tua yang mendidik dengan baik akan menghasilkan anak yang berprestasi.

(2) Relasi antar anggota keluarga

Demi kelancaran belajar serta keberhasilan anak, perlu diusahakan relasi yang baik di dalam keluarga anak tersebut.

(3) Suasana rumah

Anak dapat belajar dengan baik diperlukan suasana rumah yang tenang dan tentram.

b) Faktor sekolah

(1) Metode mengajar

Metode mengajar sangat mempengaruhi hasil belajar siswa, metode yang baik akan membantu meningkatkan kegiatan belajar dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar.

(2) Kurikulum

Kurikulum diartikan sebagai sejumlah kegiatan yang diberikan kepada siswa. Bahan pelajaran akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Baik dan tidaknya kurikulum akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

c) Faktor masyarakat

(1) Kegiatan siswa dalam masyarakat

Kegiatan siswa dalam masyarakat dapat menguntungkan terhadap perkembangan pribadinya.

(2) Teman bergaul

¹⁰ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta : Rineka Cipta, 2013), h.54

Agar siswa dapat belajar dengan baik, anak perlu diusahakan agar siswa memiliki teman bergaul yang baik-baik dan pembinaan pergaulan yang baik serta pengawasan dari orang tua dan pendidik harus cukup bijaksana.

Hal ini dapat disimpulkan bahwa faktor dari dalam diri siswa, meliputi kemampuan yang dimilikinya, motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor psikis dan fisik. Faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan, terutama kualitas pengajaran.¹¹

Berdasarkan dari penjelasan diatas hasil belajar adalah suatu proses yang didalamnya terdapat faktor-faktor yang saling mempengaruhi yang menyangkut pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Dan tinggi rendah nya suatu hasil belajar di pengaruhi faktor-faktor tersebut.

2. Media Batang Napier

a. Definisi Media Batang Napier

Media berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari kata “medium”. Secara harfiah, artinya adalah “perantara” atau “pengantar”.¹² Oleh karenanya, media dipahami sebagai perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan. Media pembelajaran bisa dikatakan sebagai alat yang bisa merangsang siswa sehingga terjadi proses belajar.

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.¹³

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

¹¹ *Ibid*, h.55

¹² Rudi Susilana, *Media Pembelajaran*, (Bandung: CV. Wacana Prima, 2009), h.6

¹³ Dirman dan Cicik Juarsih, *Kegiatan Pembelajaran Yang Mendidik: Dalam Rangka Implementasi Standar Proses Pendidikan Siswa* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2014), h. 94

baru pada diri siswa. Media memberikan rangsangan bagi siswa untuk melaksanakan proses pembelajaran.

Sedangkan Batang Napier adalah temuan dari John Napier salah satu ahli matematika yang berasal dari Skotlandia (1550-1617), terutama dikenal karena perkembangannya terhadap algoritma. Ia juga menciptakan himpunan batang yang disebut tulang Napier, digunakan sebagai bantuan pada perhitungan.

Tulang Napier atau biasa dikenal dengan Batang 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.

Beberapa uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa media Batang Napier merupakan salah satu media berupa alat peraga matematika berbentuk batang yang berisi sejumlah indeks dan bilangan. Media Batang Napier digunakan untuk menentukan hasil perkalian, hasil pembagian dan hasil akar sebuah bilangan. Batang Napier digunakan lebih kepada penguatan dan pemantapan materi yang sudah pernah diberikan.

b. Bentuk dan Alat Kerja Media Batang Napier

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:

Baris	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 1. Contoh Media Batang Napier¹⁴

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 $53 \times 6 = \dots$

¹⁴ Afriyanti Arifin, "Dengan Batang Napier Perkalian Menjadi Mudah." <http://www.kompasiana.com/>. Diakses pada tanggal 15 April 2019

Indek	5	3
6	3	1
	0	8

3 1 8

Gambar 2. Cara Kerja Media Batang Napier Perkalian Puluhan dan Satuan¹⁵

Cara mengerjakannya sebagai berikut:

- 1) 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.
- 2) Selanjutnya, dihitung dengan cara jumlahkan angka yang ada pada kotak secara diagonal mulai dari yang terbawah.
- 3) Diagonal terbawah hanya berisi angka 8, jadi angka terakhir dari perkalian tersebut adalah 8
- 4) Diagonal kedua dijumlahkan $1 + 0 = 1$.
- 5) Kemudian diagonal ketiga yaitu 3. Jadi hasil perkalian antara 53×6 adalah 318.

c. Kelebihan dan Kekurangan Media Batang Napier

Menurut Supriyadi menjelaskan bahwa alat media batang napier memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dan kekurangan Batang Napier adalah sebagai berikut

1) Kelebihan Media Batang Napier

- a) Batang bisa dipindah-pindahkan dengan mudah, sehingga peserta didik bisa lebih antusias untuk ikut aktif secara fisik dengan cara memindahkan objek angka.
- b) Pola mengajarkan perkaliannya lebih mudah karena bilangan tersusun dalam bentuk kotak persegi.
- c) Membuat anak lebih mudah mengalikan angka yang satu dengan angka yang lainnya. Dengan kata lain, peserta didik mudah dalam mengalikan bilangan dua angka dengan tiga angka atau seterusnya.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa media Batang Napier tersebut mempunyai banyak kelebihan yang dapat memudahkan

¹⁵ *Ibid*

peserta didik untuk melakukan perkalian bilangan cacah, serta media ini membuat peserta didik lebih aktif karena ikut berpartisipasi dalam pemindahan-pemindahan batang perkaliannya. Selain itu, anak tidak hanya diberikan hafalan saja tetapi juga bisa langsung dengan mudah mengalikan bilangan-bilangan di dalam kotak yang telah tersusun dalam bentuk persegi.

2) Kekurangan Media Batang Napier

Di samping banyaknya kelebihan yang dimiliki oleh media ini, media Batang Napier pun memiliki kekurangan. Supriyadi menyatakan bahwa media ini memiliki kekurangan bagi anak yang memiliki kelemahan dalam menghafal maka ia akan menjadi tergantung untuk selalu menggunakan batang napier. Kekurangan perkalian dengan media Batang Napier adalah apabila pada bilangan yang lebih besar perkaliannya ada kesulitan dalam menghitung jumlah hasil kali secara diagonal. Sehingga harus diteliti dalam menjumlahkan hasil kali setiap diagonal.¹⁶

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.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.¹⁷ Namun pada

¹⁶ Adena Putri Hendrayanti, Husni Thooyar, Fadillah Aisah Aminy, "Penggunaan Alat Peraga Batang Napier untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik di Kelas III Al-Fadililyah Darussalam Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Operasi Perkalian Bilangan Bulat" dalam *ejournal Studi Pendidikan Islam*, vol: XIV, no.1, h.5

¹⁷ Mona Novita, M.Pd , *PTK Tidak Horor* (Surabaya : CV. Pustaka Media Guru, 2018), h. 6.

pelaksanaannya peneliti menggunakan model penelitian Kemmis and Taggart. Penelitian ini bertujuan untuk memecahkan masalah pembelajaran yang ada di kelas III SDN 90/II Talang Pantai serta berupaya meningkatkan profesionalisme guru melalui kegiatan pembelajaran reflektif dan kolaboratif.

Penelitian ini dilaksanakan melalui kerja kolaborasi antara guru kelas III SDN No.90/II Talang Pantai dengan peneliti. Dalam proses Penelitian Tindakan Kelas terdiri dari 2 siklus dan setiap siklus terdiri dari beberapa tahap atau komponen yang harus dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian tindakan kelas. Peneliti menggunakan Model Kemmis and Mc Taggart. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus.

1. Siklus I

Setelah pelaksanaan tindakan menggunakan media batang napier dilaksanakan, maka dilakukan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas III SDN No.90/II Talang Pantai. Adapun hasil tes siklus I terdapat 16 siswa yang memperoleh nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan presentase 46%, dan terdapat 19 siswa yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan presentase 54%. Terjadi beberapa kendala pada siklus I sehingga menyebabkan belum berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas III SDN 90/II Talang Pantai. Berdasarkan hasil dari Siklus I maka dapat disimpulkan pada tabel berikut ini dan tindakan yang akan diberikan pada siklus II adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Refleksi siklus I dan Saran Perbaikan Siklus II

No	Refleksi Siklus I	Saran Perbaikan Siklus II
1	Siswa masih kesulitan dalam mempraktekkan perkalian bilangan bulat dengan nilai ratusan	Guru memberikan bimbingan secara individu

	dan puluhan, serta ratusan dan ribuan menggunakan media batang napier	
2	Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran	Guru memberi motivasi agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran
3	Siswa kurang tertib dan kelas menjadi rebut	Guru lebih mengoptimalkan dalam mengkondisikan kelas
4	Siswa masih kurang jelas dengan cara menggunakan media batang napier	Guru menjelaskan cara menggunakan media batang napier dengan cara yang tidak terlalu cepat dalam menjelaskannya

2. Siklus II

Setelah pelaksanaan tindakan menggunakan media batang napier dilaksanakan, maka dilakukan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas III SDN No.90/II Talang Pantai. Adapun hasil tes siklus II terdapat 27 siswa yang memperoleh nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan presentase 77%, dan terdapat 8 siswa yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan presentase 23% yang tidak tuntas dengan rata-rata nilai 74,37. Karena nilai rata-rata dan persentase ketuntasan sudah melebihi indikator keberhasilan maka tindakan dihentikan.

B. Pembahasan

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas III SDN 90/II Talang Pantai telah dilaksanakan dengan baik. Hal ini dapat diketahui berdasarkan hasil observasi yang menunjukkan perubahan signifikan terhadap aktivitas guru dalam pembelajaran. Guru melakukan pembelajaran pada mulanya dengan metode konvensional dan hanya menggunakan media seadanya saja.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan dua siklus. penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana penerapan dan peningkatan hasil belajar kelas III SDN No.90/II Talang Pantai dengan Media Batang Napier.

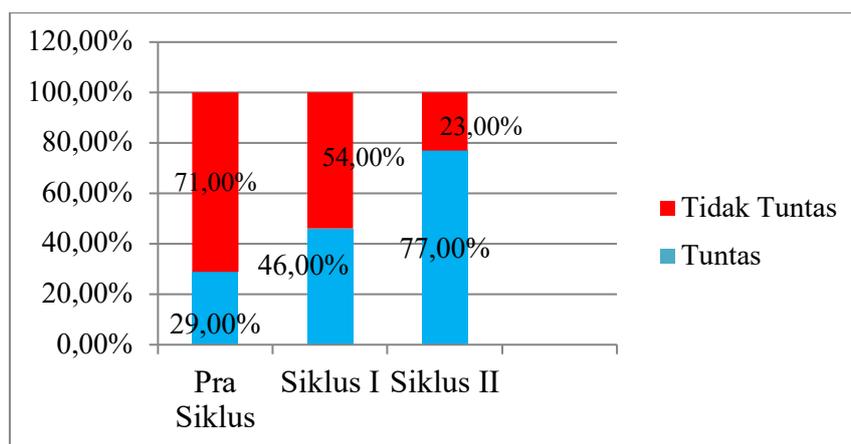
Penggunaan Media Batang Napier di Kelas III SDN No.90/II Talang Pantai sudah cukup baik, karena berdasarkan Penggunaan Media Batang Napier yang dilakukan, beberapa siswa yang belum dapat menghitung perkalian menjadi bisa siswa menjadi lebih percaya diri dan cepat menjawab pertanyaan, dan hasil belajar siswa meningkat.

Adapun perbandingan hasil belajar siswa dari Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II secara jelas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar

No	Evaluasi	Tuntas	Tidak Tuntas
1	Pra Siklus	10 (29%)	25 (71%)
2	Siklus I	16 (46%)	19 (54%)
3	Siklus II	27 (77%)	8 (23%)

Perbandingan hasil belajar siswa dari Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II juga dapat terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3. Diagram Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar

Setelah melihat rekapitulasi ketuntasan hasil belajar kelas III SDN No.90/II Talang Pantai dari Pra Siklus, siklus I dan siklus II di atas, dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa pada siklus II telah 75% mencapai

Kriteria Ketuntasan Minimal yang telah ditetapkan, adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan dalam penelitian ini adalah 68. Untuk itu, peneliti sekaligus sebagai guru tidak perlu melakukan siklus berikutnya, karena sudah jelas hasil belajar siswa kelas III SDN No.90/II Talang Pantai yang diperoleh.

KESIMPULAN

Proses penggunaan media batang napier dalam proses pembelajaran sangat menyenangkan bagi siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SDN 90/II Talang Pantai pada Mata Pelajaran Matematika. Serta adanya peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran Matematika setelah menggunakan media batang napier terlihat pada pra siklus siswa yang tuntas sebanyak 10 orang siswa atau ketuntasan siswa hanya mencapai 29%, sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 16 orang siswa atau ketuntasan telah mencapai 46%. Setelah dilakukan tindakan perbaikan yaitu pada siklus II ternyata ketuntasan siswa mencapai 27 orang siswa atau ketuntasan siswa telah mencapai 77%. Artinya hasil belajar siswa telah 75% mencapai KKM yang telah ditetapkan, yaitu 68. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan dengan menggunakan media Batang Napier dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SDN No.90/II Talang Pantai.

DAFTAR PUSTAKA

- Adena Putri Hendrayanti, Husni Thoyyar, Fadillah Aisah Aminy. "Penggunaan Alat Peraga Batang Napier untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik di Kelas III Al-Fadililiyah Darussalam Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Operasi Perkalian Bilangan Bulat" dalam *ejournal Studi Pendidikan Islam*, vol: XIV, no.1.
- Aisyah Nyimas, dkk. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta : Depdiknas, 2007.
- Afriyanti Arifin. "Dengan Batang Napier Perkalian Menjadi Mudah." <http://www.kompasiana.com/>
- Anwar Dessy. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Karya Abditama, 2001.

- Asianto A. *Proses Evaluasi Pembelajaran*. Bekasi: Mata Pedang Ilmu, 2017.
- Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, 2014, cet.17.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah* Jakarta : BSNP, 2006.
- Benidiktus & Jeinne. *Penelitian Tindakan Kelas: Panduan Belajar Mengajar dan Meneliti*. Yogyakarta: Media Akademi, 2016.
- Budiyono. “Peningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Media Peraga Tulang Napier (Tabel Napier) Pada Pembelajaran Matematika Materi Perkalian di Kelas V MI Gisikdrono Semarang Semester I Tahun 2014/2015” (Skripsi, FITK Universitas Islam Negeri Semarang, 2015).
- Dirman dan Cicih Juarsih. *Kegiatan Pembelajaran yang Mendidik: Dalam Rangka Mengimplementasi Standar Proses Pendidikan Siswa*. Jakarta: PT.Rineka Cipta. 2014.
- Hendriana Heris dan Afrilianto. *Langkah Praktis Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru*. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.
- Malalina. “Pemanfaatan Batang Napier Untuk Menghitung Operasi Perkalian dan Pembagian.” dalam *ejournal.upbatam*, Vol. 01 No. 02, Mei 2019.
- Mesy Eka Saputri. “Pengaruh Media Batang Napier Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III di SDN 53 Talang Alai Kabupaten Seluma ” (Skripsi, FITG Institut Agama Islam Negeri Bengkulu, 2019).
- Mona Novita. *PTK Tidak Horor*. Surabaya: Pustaka Media Guru, 2018.
- Muhammad Uli. “Kewajiban Menuntut Ilmu dalam Islam Beserta Hadistnya” <http://www.bagi-in.com/kewajiban-menuntut-ilmu/>
- Muhammad Anugrah. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: LeutikaPrio, 2019
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.22 Tahun 2006. *Standar Isi Satuan Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia, 2006.
- Purwanto Ngalm. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006.
- Rulam Ahmadi. *Pengantar Pendidikan: Asas & Filsafat Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016

- Rudi Susilana dan Cepi Riyana. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: Wacana Prima, 2009
- S. Nasution. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*. Jakarta: PT.Bumi Aksara, 2013, cet.16
- Siti Aminatun. "Pemanfaatan Monograf dan Batang Napier sebagai Media Pembelajaran Berhitung Matematika Dasar." dalam *Jurnal Pendidikan Inovatif*, vol.3, no.2.
- Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta, 2013.
- Sudjana Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdaya, 2004.
- Sufri Mashuri. *Media Pembelajaran Matematika*. Sleman: Budi Utama, 2019
- Suparno Paul. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta : Kanisius, 2001.
- Susmini Indriani. *Menguasai Keterampilan Mengajar*. Jakarta: PT. Juara Asia Utama, 2017
- Susilana Rudi. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima, 2009.
- Thobroni. *Belajar & Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015
- UU Republik Indonesi No.20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 4301
- Yekti Fajar Hutami. "Pengaruh Penggunaan Media Batang Napier terhadap Kemampuan Menghitung Perkalian Bilangan Cacah Siswa Kelas IV SD Se-Gugus Pangeran Diponegoro Wonosobo Tahun 2012" (Skripsi, FKIP Universitas Sebelas Maret, 2012)
- Zainal Aqib. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Yogyakarta: Az-Ruzz Media, 2017