

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA TULANG NAPIER TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III
SD TELKOM MAKASSAR**

**THE EFFECT OF USE NAPIER'S BONE MEDIA ON LEARNING
OUTCOMES IN MATHEMATICS LEARNING OF THE
THIRD GRADE STUDENTS TELKOM MAKASSAR**

¹Dian Amalia Malik, ²Andi Dewi Riang Tati, ³Muhammad Irfan

¹²³Program Studi PGSD FIP Universitas Negeri Makassar

[¹dianamalia890@gmail.com](mailto:dianamalia890@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian pre-eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui (1) Gambaran penerapan media *tulang napier* di kelas III SD Telkom Makassar, (2) Gambaran hasil belajar peserta didik kelas III SD Telkom Makassar, dan (3) Pengaruh penerapan media *tulang napier* terhadap hasil belajar peserta didik kelas III SD Telkom Makassar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Telkom Makassar sebanyak 83 orang, sedangkan sampelnya adalah kelas III B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 29 orang dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling. Hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa (1) Gambaran media *tulang napier* di kelas III SD Telkom Makassar berlangsung secara efektif dikarenakan kategori persentase untuk setiap pertemuan meningkat. (2) Gambaran hasil belajar peserta didik kelas III SD Telkom Makassar mengalami peningkatan. Hal tersebut dibuktikan dari nilai *posttest* peserta didik berada pada kategori tinggi setelah diberikan perlakuan sedangkan nilai *pretest* berada pada kategori sedang sebelum di berikan perlakuan. (3) Data hasil penelitian diperoleh dengan memberikan *pre test* dan *post test* berupa tes pilihan ganda. Berdasarkan hasil analisis statistika inferensial diperoleh nilai Sig. (2-tailed) dari hasil uji *Paired Sample Test* sebesar 0.000 nilai tersebut lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa media *tulang napier* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kelas III SD Telkom Makassar.

Kata Kunci: *pembelajaran matematika, media tulang napier, hasil belajar.*

ABSTRACT

This research is a research that uses a quantitative approach with the type of pre-experimental research which aims to determine (1) the description of the application of the media *bone of napier* in class III SD Telkom Makassar, (2) The description of the learning outcomes of the third grade SD Telkom Makassar students, and (3)) The effect of the application of the media *bonenapier* on the learning outcomes of the third grade SD Telkom Makassar. The independent variable in this study is the application of media *the Napier bone*, while the dependent variable is the learning outcomes of students. The population in this study were all students of the third grade SD Telkom Makassar as many as 83 people, while the sample was class III as the experimental class with 29 students using purposive sampling technique. The results of the research conducted can be concluded that (1) the description of the media of *bonethe prisoners* in class III B SD Telkom Makassar is effective because the percentage category for each meeting increases. (2) An overview of the learning outcomes of class III B SD Telkom Makassar has increased. This is evidenced by the scores *posttest* of students are in the high category after being given treatment while the scores *pretest* are in the medium category before being given treatment. (3) The research data were obtained by giving a *pre test* and a *post test* in the form of a multiple choice test. Based on the results of inferential statistical analysis, the Sig. (2-tailed) from the results of the *Paired Sample Test* of 0.000 the value is smaller than $\alpha = 0.05$. It can be concluded that the *napier's bone media* has a significant effect on the learning outcomes of class III students of SD Telkom Makassar.

Keywords: *mathematics learning, Napier bone media, learning outcomes.*

PENDAHULUAN

Pentingnya tahapan pendidikan pada anak usia dasar adalah agar anak dapat memiliki waktu yang lebih lama untuk mendapatkan kecakapan-kecakapan dasar yang selanjutnya akan ia gunakan dalam pengembangan diri pada jenjang pendidikan selanjutnya. Jadi yang didapatkan anak pada pendidikan dasar akan mempengaruhi tingkat perkembangannya dimasa yang akan datang. Pada sekolah dasar ini pemerintah telah menetapkan mata

pelajaran yang wajib dibelajarkan di sekolah dasar salah satunya adalah mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang menduduki peranan penting dalam pendidikan, hal ini dapat dilihat dari pelaksanaan pembelajaran matematika yang diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Selain itu, keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 2 tahun 2011 tentang

prosedur Operasional Standar Ujian Nasional dijelaskan bahwa mata pelajaran matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib yang menjadi ukuran kelulusan Ujian Nasional (UN). Matematika juga menandai salah satu ilmu yang dijadikan tolak ukur *Intellectual Quotient* (IQ) seseorang.

Pembelajaran Matematika di sekolah pada umumnya masih dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik, mulai dari jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah bahkan hingga perguruan tinggi. Menurut Hartuti dalam Rahman (2018: 35) sifat matematika yang abstrak, oleh karena itu pelajaran Matematika dianggap pelajaran yang rumit dan susah.

Sejalan dengan hal tersebut, Marti dalam Sundayana (2015: 3) berpendapat bahwa objek matematika yang bersifat abstrak tersebut merupakan kesulitan tersendiri yang harus dihadapi peserta didik dalam mempelajari matematika. Tidak hanya peserta didik, guru pun mengalami kendala mengajarkan matematika terkait sifatnya yang abstrak tersebut. Konsep-konsep matematika dapat dipahami dengan mudah bila bersifat konkret.

Menciptakan pembelajaran yang berkualitas, guru sering kali menemukan kesulitan dalam memberikan materi pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika. Terutama dalam memberikan gambaran konkret dari materi yang disampaikan, sehingga

hal tersebut mengakibatkan tidak meratanya hasil belajar yang dicapai siswa. Kondisi ini tidak akan berubah jika guru khususnya dalam mata pelajaran matematika menganggap bahwa dirinya merupakan sumber belajar bagi siswa dan mengabaikan peran media serta alat peraga.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Non PTK (Penelitian Tindakan Kelas) dengan pendekatan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Pre-Eksperiment* atau biasa disebut eksperimen yang tidak sebenarnya (semu).

Penelitian ini dilaksanakan di SD Telkom Makassar. Sample Penelitian ini yaitu siswa kelas 3 SD Telkom Makassar dengan jumlah 29 siswa yang terdiri dari 17 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki. Penelitian ini dilakukan selama 4 kali pertemuan yaitu pertemuan pertama *Pre-Test*, pertemuan kedua dan ketiga *Treatment*, dan pertemuan keempat *Post-Test*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, dokumentasi, dan tes. Jenis data yang didapatkan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yaitu data yang diperoleh dari aktivitas guru dan siswa berupa lembar observasi. Sedangkan data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dari hasil tes yang diberikan kepada siswa.

Indikator keberhasilan penelitian ini meliputi indikator proses dan hasil belajar setelah diterapkan media tulang napier. Pada segi proses ditandai oleh aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila hasil observasi aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan. Sehubungan dengan keberhasilan proses ditentukan berdasarkan kriteria standar yang dikemukakan oleh Arikunto, 2013.

Tabel 1. Indikator Ketercapaian Pembelajaran

Skor	Kategori
< 20 %	Sangat kurang
21% - 40%	Kurang efektif
41% - 60%	Cukup Efektif
61% - 80%	Efektif
81% - 100%	Sangat Efektif

Sedangkan indikator keberhasilan pada hasil yaitu secara klasikal terdapat 80% siswa yang memperoleh skor minimal 75 sesuai standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada muatan pelajaran Matematika setelah diterapkan media tulang napier.

Tabel 2. Indikator Ketuntasan dan Ketidaktuntasan Hasil Belajar

Rentang Nilai	Kategori
75 – 100	Tuntas
0 – 74	Tidak Tuntas

(Sumber: SD Telkom Makassar)

Apabila secara klasikal 80% atau lebih siswa dalam satu kelas mencapai nilai KKM yakni 75 ke atas, maka pembelajaran sudah dianggap tuntas dan ada pengaruh media tulang napier terhadap hasil belajar siswa.

HASIL & PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan kurang lebih selama 2 minggu dihitung dari proses pemberian *pretest* (tes awal) hingga proses penelitian selesai dengan 4 kali pertemuan dengan siswa dan didampingi guru secara daring. Pada pertemuan pertama diberi *pretest* (tes awal). Pertemuan kedua dan ketiga diberikan *treatment* proses pembelajaran dengan menggunakan media animasi. Dan pertemuan keempat diberikan *posttest* (tes akhir) untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan berupa media tulang napier.

Hasil Observasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran

Pelaksanaan proses pembelajaran Matematika dilaksanakan selama 4 kali pertemuan yaitu pertemuan I dengan pemberian *pretest* secara online menggunakan zoom. Pertemuan ke II dan ke III, pemberian perlakuan/*treatment* berupa pembelajaran menggunakan media tulang napier secara daring. Dan pertemuan ke IV pemberian *posttest* secara online menggunakan zoom.

Pretest dilakukan untuk mengukur hasil belajar awal siswa dalam pembelajaran Matematika khususnya pada materi cara melestarikan lingkungan sebelum diterapkan sebuah perlakuan/*treatment*, sedangkan *posttest* dilakukan untuk mengukur hasil belajar akhir siswa dalam pembelajaran Matematika setelah diterapkan sebuah perlakuan/*treatment*. Perlakuan ini diterapkan saat proses pembelajaran berlangsung seperti menampilkan video cara penggunaan media tulang napier melalui zoom. Lalu peserta didik mengamati media yang di tampilkan. Sebelum siswa menerima perlakuan, sebelumnya setiap siswa harus memiliki lembar kerja yang telah dibagikan melalui *Whatsapp grup*. Selanjutnya dijelaskan cara menjaga kelestarian lingkungan melalui pembelajaran online menggunakan zoom.

Observasi ini dilakukan untuk memperoleh data terkait penggunaan media animasi pada pelajaran Matematika serta aktivitas yang terjadi pada proses pembelajaran berlangsung yang meliputi lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran kelas penelitian yaitu kelas III SD Telkom Makassar. Data hasil observasi dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.1 Deskripsi Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Pertemuan	Presentase
Ke-1	73,33 %

Ke-2	93,33%
Rata-rata	83,33%

Sumber : Lembar Observasi (Lampiran)

Berdasarkan tabel 4.4 tersebut, dapat dilihat bahwa keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan ke-1 yaitu 73,33% termasuk pada kategori efektif. Keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan ke-2 yaitu 93,33% termasuk pada kategori efektif. Dan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran yaitu 83,33% termasuk pada kategori efektif.

Deskripsi Data *Pretest* Hasil Belajar

Pretest hasil belajar siswa dilakukan pada hari Kamis 08 Oktober 2020 dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 29 orang. Setelah data *pretest* diperoleh kemudian diolah menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistic Version 2.1*, untuk mengetahui data deskripsi skor nilai *pretest* siswa pada pembelajaran Matematika. Data hasil *pretest* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Deskripsi Skor Nilai *Pretest*

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	29
Nilai Terendah	30
Nilai Tertinggi	80
Rata-rata (Mean)	60
Rentang (Range)	50
Standar Deviasi	12,61
Median	60
Modus	65

Sumber: *IBM SPSS Statistic Version 21.0*

Berdasarkan tabel 4.2, dapat dilihat bahwa rata-rata (*mean*) sebelum menggunakan media (*pretest*) sebesar 60. Sedangkan nilai tengah (*median*) sebesar 60 dan modus (*mode*) sebesar 65. Simpanan baku (*standar deviasi*) sebesar 12,61, nilai tertinggi (maksimal) yang diperoleh sebesar 80 sedangkan nilai terendah (minimal) yang diperoleh sebesar 30 dan rentang nilai (*range*) antara nilai tertinggi dan nilai terendah adalah 50.

Distribusi frekuensi hasil belajar *Pre Test* siswa kelas III dapat dilihat pada table berikut

Tabel 4.3 Distribusi dan Persentase Skor Nilai *Pre Test*

N	Sko	Katego	Frekuen	Persenta
1	85	Sangat	0	0 %
2	70	Baik	5	17,24 %
3	55	Cukup	14	48,27 %
4	40	Kurang	6	20,68 %
5	≤	Sangat	4	13,79 %
Jumlah			29	100 %

Sumber: *IBM SPSS Statistic Version 21.0*

Berdasarkan tabel 4.3 frekuensi, diketahui bahwa tidak ada siswa yang memiliki nilai dengan kategori sangat baik. Jumlah siswa yang memperoleh kategori baik sebanyak 5 orang dengan persentase sebesar 17,24 %, jumlah siswa yang memperoleh kategori cukup baik sebanyak 14 orang dengan persentase sebesar 48,278 %, dan jumlah siswa

yang memperoleh kategori kurang baik sebanyak 6 orang dengan persentase 20,68 %, serta jumlah siswa yang memperoleh kategori sangat kurang sebanyak 4 orang dengan persentase 13,79 %. Berdasarkan analisis deskriptif yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* berada pada kategori cukup baik, hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai rata-rata (*mean*) hasil belajar secara keseluruhan yaitu 60.

Deskripsi Data *Posttest* Hasil Belajar

Post test dilakukan untuk mengetahui kondisi hasil belajar akhir siswa yang dilakukan setelah digunakan media tulang napier pada pembelajaran Matematika. *Posttest* yang diberikan berupa tes yang berbentuk soal isian yang berjumlah 20 butir. Subjek penelitian adalah siswa kelas III SD Telkom Makassar yang berjumlah 29 siswa. Data hasil *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.4 Deskripsi Skor Nilai *Posttest*

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	29
Nilai Terendah	70
Nilai Tertinggi	100
Rata-rata (Mean)	85,34
Rentang (Range)	30
Standar Deviasi	7,89
Median	85
Modus	85

Sumber: *IBM SPSS Statistic Version 21.0*

Berdasarkan table 4.4, dapat dilihat bahwa rata-rata (*mean*) setelah menggunakan media (*posttest*) sebesar

85,34. Sedangkan nilai tengah (*median*) sebesar 85 dan modus (*mode*) sebesar 85. Simpanan baku (*standar deviasi*) sebesar 7,89, nilai tertinggi (maksimal) yang diperoleh sebesar 100 sedangkan nilai terendah (minimal) yang diperoleh sebesar 70 dan rentang nilai (*range*) antara nilai tertinggi dan nilai terendah adalah 30.

N	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	85	Sangat	11	37,93 %
2	70	Baik	17	58,62 %
3	55	Cukup	1	3,45 %
4	40	Kurang	0	0 %
5	≤	Sangat	0	0 %
Jumlah			29	100 %

Sumber: IBM SPSS Statistic Version 21.0

Berdasarkan tabel 4.5 frekuensi, diketahui bahwa jumlah siswa yang memperoleh nilai kategori sangat kurang dan kurang baik tidak ada. Sedangkan jumlah siswa yang memperoleh kategori cukup baik sebanyak 1 orang dengan persentase 3,45 %. Jumlah siswa yang memperoleh kategori baik sebanyak 17 orang dengan persentase 58,62 %, dan jumlah siswa yang memperoleh kategori sangat baik 11 orang dengan persentase 37,93 %. Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil *posttest* pada pembelajaran matematika berada pada kategori sangat baik, hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai rata-rata (*mean*) hasil belajar secara keseluruhan berjumlah 85,34.

Pembahasan

1. Gambaran Media Tulang Napier pada Pembelajaran Matematika kelas III SD Telkom Makassar

Proses pembelajaran dengan menerapkan media *Tulang Napier* di kelas III SD Telkom Makassar berlangsung secara efektif. Penggunaan media *Tulang Napier* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Ini dibuktikan dengan observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran online berlangsung melalui aplikasi *zoom* maupun *whatsapp*.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada pertemuan pertama masih ada beberapa hal yang belum terlaksana dengan persentase keterlaksanaan sebesar 73,33 % yang berada pada kategori efektif. Sedangkan pada pertemuan kedua mengalami peningkatan mencapai persentase 93,33 %. Pencapaian ini belum mencapai persentase 100% karena berbagai situasi dan kondisi yang kurang mendukung. Seperti dalam proses pembelajaran tidak semua siswa ikut join dikarenakan teknis jaringan yang kurang mendukung, sehingga peneliti harus menjelaskan kembali kepada siswa yang terlambat join di *zoom* atau menjelaskan kembali secara pribadi. Namun dari hasil pengamatan ini dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan media *Tulang Napier* berlangsung secara efektif dengan persentase yang meningkat untuk setiap pertemuannya.

2. Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan menggunakan Media Tulang Napier di kelas III SD Telkom Makassar

Hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika dengan menggunakan media *Tulang Napier* di kelas III B SD Telkom Makassar mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dari tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yang telah dilakukan. Tes awal (*pretest*) yang dilaksanakan secara *online* menggunakan aplikasi *zoom* pada tanggal 23 September 2020 menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) sebesar 60 dan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 12,606. Berdasarkan tabel frekuensi, diketahui bahwa terdapat 5 orang berada pada kategori baik, 14 orang berada pada kategori cukup baik, 6 orang berada pada kategori kurang baik, dan 4 orang berada pada kategori sangat kurang. Berdasarkan hasil analisis deskriptif tersebut disimpulkan bahwa *pretest* berada pada kategori baik.

Sedangkan pada hasil tes akhir (*posttest*) yang dilaksanakan secara *online* menggunakan aplikasi *zoom* pada tanggal 07 Oktober 2020 menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) sebesar 85,34 dan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 7,897. Berdasarkan tabel frekuensi, diketahui bahwa terdapat 11 orang berada pada kategori sangat baik, 17 orang berada pada kategori baik, dan 1 orang berada pada kategori cukup baik. Berdasarkan hasil analisis deskriptif tersebut

disimpulkan bahwa *posttest* berada pada kategori sangat baik.

Jadi dengan menggunakan media *tulang napier* hasil belajar matematika menjadi meningkat. Dari sebelum pemberian *treatment* media *tulang napier* berada pada kategori hasil belajar baik dengan rata-rata 60 hingga setelah pemberian *treatment* media *Tulang Napier* berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata 85,34.

3. Pengaruh Media Tulang Napier terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika kelas III SD Telkom Makassar

Pada analisis *statistic inferensial*, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi yaitu uji normalitas. Uji normalitas *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa menggunakan uji *Shapiro Wilk Normality Test* dengan hasil semua data berdistribusi normal. Setelah melakukan uji tersebut, maka dilakukan uji hipotesis.

Berdasarkan uji hipotesis dengan *statistic inferensial* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa setelah penggunaan media *Tulang Napier* pada proses pembelajaran. Hasil pengujian hipotesis dilakukan dengan cara membandingkan nilai probabilitas. Diperoleh nilai yang signifikan hasil jawaban soal *pretest* dan *posttest*, nilai probabilitas $0,000 < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media *Tulang Napier* terhadap hasil belajar Matematika siswa di kelas III SD Telkom Makassar.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Mesy Eka Saputri (2019) dengan judul “Pengaruh Media Batang Napier terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III di SDN 35 Talang Alai Kabupaten Seluma”. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dalam penerapan media *Tulang Napier* terhadap hasil belajar matematika siswa SDN 35 Talang Alai Kabupaten Seluma Tahun Ajaran 2018/2019.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal antara lain :

1. Gambaran media *Tulang Napier* pada pembelajaran matematika di kelas III SD Telkom Makassar, memberikan pengaruh positif terbukti dengan hasil pengamatan yang dilakukan di setiap pertemuan mengalami peningkatan dari kategori efektif menjadi sangat efektif.
2. Hasil belajar siswa setelah penerapan media *Tulang Napier* lebih meningkat. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai *pretest* berada pada kategori baik sedangkan nilai *posttest* berada pada kategori sangat baik.
3. Terdapat pengaruh penggunaan media *Tulang Napier*. Hal ini karena adanya perbedaan yang signifikan antara nilai-nilai *pretest* dan *posttest* setelah menerapkan media *Tulang Napier*. Hal ini juga disebabkan karena nilai

probabilitas lebih kecil daripada 0,05.

A. Saran

1. Bagi Kepala Sekolah, memberikan apresiasi terhadap guru-guru yang menggunakan media *Tulang Napier* bahkan dalam pembelajaran jarak jauh atau daring seperti sekarang ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi Guru, dapat menggunakan media *Tulang Napier* ini sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa di tengah kondisi Pandemi Covid-19 terhadap pelajaran Matematika.
3. Bagi Siswa, dapat lebih memudahkan dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi perkalian meskipun pembelajaran berlangsung secara daring.
4. Sebagai bahan bacaan bagi peneliti selanjutnya agar melakukan variasi dalam penelitian yang juga memanfaatkan penggunaan media *Tulang Napier* dalam pembelajaran matematika dalam memberikan solusi untuk perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, S. 2017. *Penggunaan Media Tabel Tulang Napier Dalam Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Operasi Hitung Perkalian*, (online), Volume 2 Nomor 1, <http://journal.ubpkarawang.ac.id/>, (diakses 28 Januari 2020).

- Aristiani, Novi. 2013. *Penggunaan Media Batang Napier Dalam Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian Bagi Anak Kesulitan Belajar Kelas 3 Sd 11 Belakang Tangsi Padang*, (online), Volume 1 Nomor 1, <http://ejournal.unp.ac.id/>, (diakses 17 Februari 2020).
- Ayuwanti, I. 2016. *Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Di Smk Tuma'ninah Yasin Metro*, (online), Vol. 1 No. 2, <https://journal.lppmunindra.ac.id/>, (diakses 29 Januari 2020).
- Fuadi, Rahman, dkk. 2016. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Penalaran Matematis Melalui Pendekatan Kontekstual*, (online), Volume 3 Nomor 1 <http://jurnal.unsyiah.ac.id/>, (diakses 28 Januari 2020).
- Karo-Karo, Isran, dkk. 2018. *Manfaat Media Dalam Pembelajaran*, (online), Volume 7 Nomor 1, <http://jurnal.uinsu.ac.id/>, (diakses 28 Januari 2020).
- Mesy, E.S, 2019. *Pengaruh Media Batang Napier Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Di SDN 53 Talang Alai Kabupaten Seluma. Skripsi*. Bengkulu: Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Bengkulu.
- Prasetya, S. P. 2014. *Media Pembelajaran Geografi*. Perumahan Nogotirto III, Jl. Progo B-15, Yogyakarta: Penerbit Ombak (Anggota IKAPI).
- Putra, F. G. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif Dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis*, (online), Volume 7 Nomor 2, <http://www.ejournal.radenintan.ac.id/>, (diakses 26 Januari 2020).
- Rahman, Aulia, dkk. 2018. *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Napier Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Kelas VII Smp Negeri 4 Kuala*, (online), Volume IX, <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/>, (diakses 25 Januari 2020).
- Sanjaya, W. 2016. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Rawamangun, Jakarta: Kencana.
- Siagian, M. D. 2016. *Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika*, (online), Volume 2 Nomor 1, <https://jurnal.uisu.ac.id/>, (diakses 26 Januari 2020).
- Siswanto, B. 2016. *Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa pada pembelajaran praktik kelestarian otomatis smk di kota Yogyakarta*, (online), Nomor 1 th.6,

- <https://journal.uny.ac.id/>
(diakses 28 Januari 2020).
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA CV.
- Sugiyono. 2016. *Metode Pendekatan Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sukrila, N. 2015. *Pengaruh Media Mistar Bilangan terhadap Pemahaman Penjumlahan Bilangan Bulat Matematik Kelas IV MI IMAMI*. Kepanjen Malang.
- Sundayana, Rostina. 2015. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung. Alfabeta
- Susanto, A. 2019. *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Rawamangun, Jakarta: Prenamedia Group.
- Tafonao, T. 2018. *Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa*, (online), Volume 2 Nomor 2
<http://www.journal.univetbantara.ac.id/>, (diakses 28 Januari 2020).
- Tri, Yuriana. 2017. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Dengan Menggunakan Alat Peraga Tulang Napier Pada Siswa Kelas IV MI Ma'ariff Dukuh Kecamatan Sidomukti Kota Salatiga Tahun Pelajaran 2016/2017. *Skripsi*. Salatiga: Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional.
- Undang-undang Republik Indonesia Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen.
- Uno, H. B. 2016. *Profesi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yaumi, M. 2016. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran Disesuaikan Dengan Kurikulum 2013*. Jl. Tamba Raya No. 23 Rawamangun, Jakarta: Kencana.

