

**PENGARUH MEDIA TAKALINTAR UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
PADA MATERI PERKALIAN SISWA KELAS III
DI MIN 2 KOTA MADIUN**

Lutfia Reniyanti Kusuma, Hestu Wilujeng

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, IAIN PONOROGO
lutfiareniyanti@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan media takalintar pada materi perkalian siswa kelas III MIN 2 Kota Madiun. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif jenis *kuasi eksperimen* yaitu peneliti berperan langsung sebagai guru dalam proses pembelajaran. Ada 2 sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* dari populasi seluruh kelas III A sebanyak 38 dan III B sebanyak 38. Analisis data yang digunakan perhitungan uji *Independent Sample T-Test* bertujuan untuk mengetahui adakah perbedaan mean antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan media takalintar berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis data perhitungan uji-t menunjukkan nilai *sig.(2-tailed)* $0,000 < 0,05$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi perkalian yang menggunakan media takalintar lebih tinggi dari kemampuan pemahaman konsep siswa menggunakan metode ceramah.

Kata kunci: Media Takalintar, Kemampuan Pemahaman Konsep, Perkalian

Abstract

*The purpose of this study was to analyze the increase in the ability to understand concepts of students who received learning by using takalintar media on the multiplication material of third grade students of MIN 2 Madiun City. This research is a quasi-experimental quantitative research, where the researcher acts directly as a teacher in the learning process. There are 2 samples taken by purposive sampling technique from the entire population of class III A as much as 38 and III B as much as 38. Analysis of the data used in the calculation of the Independent Sample T-Test test aims to determine whether there is a difference in the mean between the control class and the experimental class. The results showed that learning mathematics with takalintar media had an effect on increasing students' understanding of concepts. This is evidenced by the results of the data analysis of the t-test calculation showing the value of *sig.(2-tailed)* $0.000 < 0.05$. Then H_0 is rejected and H_1 is accepted. So it can be concluded that the ability to understand*

students' concepts on multiplication material using takalintar media is higher than the ability to understand students' concepts using the lecture method.

Keywords: Takalintar Media, Concept Understanding Ability, Multiplication

PENDAHULUAN

Di era globalisasi sekarang ini tingkat kompetensi semakin tajam. Keterampilan berhitung (matematika) sebuah keharusan, tetapi masih banyak anak didik yang malas bahkan takut bila harus berhadapan dengan ilmu hitung. Matematika berasal dari kata latin *matematica* yang diambil dari kata Yunani *mathematike* yang berarti "*relating to learning*", *mathenein* yang artinya belajar (berfikir). Jadi berdasarkan artinya, maka kata Matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berfikir.¹

Matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, oleh karena itu meskipun rumit, matematika tetap diberikan kepada siswa. Menurut Wehman dan Laughli salah satu dasar pelajaran matematika yang diberikan kepada siswa adalah pengoperasian bilangan. Operasi bilangan meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.²

Pendidikan matematika di Indonesia masih menekankan menghafal rumus-rumus, hal ini yang menyebabkan kemampuan pemahaman siswa kurang meningkat. Kurangnya peningkatan kemampuan pemahaman konsep Indonesia diindikasikan bahwa terjadi permasalahan pada proses pembelajaran matematika.³ Pemahaman Konsep merupakan suatu kemampuan yang menjadi dasar bagi siswa dalam mengerjakan matematika. Selaras dengan Kilpatrick, Swaffrod & Findell dalam Afrilianto menyampaikan bahwa pemahaman konsep (*conceptual understanding*) adalah kemampuan dalam memahami konsep, metode dan hubungan dalam matematika. Sedangkan menurut Widyastuti pemahaman konsep sebagai suatu materi bahan yang dipelajari. Siswa dinyatakan telah memahami sebuah konsep apabila mampu menyampaikan dan menjelaskan kembali konsep yang diajarkan menggunakan kalimat sendiri dan bukan menghafal Ginanjar & Kusmawati. Senada dengan Annajmi bahwa siswa memiliki pemahaman konsep yang baik apabila mampu menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari memberikan contoh dan non contoh dari konsep serta menggunakan konsep dalam pemecahan masalah.

Pemahaman konsep matematika pada materi perkalian bersusun sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) yaitu menyatakan suatu bilangan sebagai jumlah, selisih, hasil kali atau hasil bagi dua bilangan cacah. Maka Indikator pemahaman konsep yang harus dimiliki siswa adalah: 1) Siswa mampu menjabarkan langkah-langkah operasi perkalian bersusun pendek dengan teknik menyimpan, 2) Siswa

¹ Sriyanto, *Mengorbankan Api Matematika*. (Sukabumi: CV Jejak 2017). 47

² Dea Alvionita Azka dan Cecil Hiltrimatin, "*Pembelajaran Operasi Perkalian Melalui Permainan Tepuk Tangan Bergambar pada siswa tunagrahita ringan di YPC Palembang*", *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 27.

³ Nor Aulia Mukrimatin Dkk, "*Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD Negeri RAU Kendung Jepara Pada Materi Perkalian Pecahan*", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol.1 No.1 2018. 68

mampu menghitung hasil operasi perkalian bersusun pendek dengan teknik menyimpan.⁴

Berdasarkan wawancara di MIN 2 Kota Madiun dengan guru kelas III yang menyatakan dalam pembelajaran matematika masih diperlukan penjelasan secara berulang mengenai perkalian, artinya siswa masih belum paham dalam materi perkalian. Selain itu, hasil dari observasi awal terdapat beberapa masalah dalam kegiatan pembelajaran, khususnya pada materi p ketika guru mengajar siswa bermain sendiri, siswa cepat merasa bosan, gaduh, ada yang lari-larian, siswa merasa sulit untuk memahami materi pembelajaran. Dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah saja, pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga guru tidak melibatkan siswa dalam proses belajar mengajar.

Dari permasalahan tersebut, siswa khususnya kelas III menunjukkan bahwa belum sepenuhnya menguasai atau memahami materi pelajaran. Penugasan materi tentang perkalian masih belum optimal. Hal tersebut ditunjukkan dengan masih banyaknya siswa yang belum mencapai batas tuntas belajar dengan KKM yang ditentukan yaitu 75. Belum optimalnya pemahaman siswa terhadap materi tersebut terlihat jelas dan dapat dilihat bahwa tingkat pemahaman siswa yang rendah yaitu mencapai 45%. Hal ini dikuatkan dengan siswa yang belum mampu memahami dan menjelaskan apa yang dimaksud dengan 4×5 atau 3×7 maupun bentuk perkalian lainnya. Seperti yang kita ketahui perkalian merupakan bentuk penjumlahan berulang. Jika 4×5 sama dengan $5 + 5 + 5 + 5$. Seharusnya siswa kelas III sudah mampu untuk memahami konsep perkalian tersebut. Hal ini disebabkan siswa belum memahami konsep dasar perkalian. Selama proses pembelajaran guru hanya meminta siswa untuk menghafalkan perkalian tanpa menjelaskan lebih jauh konsep dari perkalian itu sendiri. Selain itu, guru kurang memberikan variasi media untuk kegiatan proses belajar mengajar dan pembelajaran yang hanya menggunakan metode konvensional membuat proses pembelajaran monoton. Proses pembelajaran hanya berpusat pada guru tanpa melibatkan peran siswa dalam kegiatan pembelajaran berlangsung. Sehingga berdampak pada pemahaman konsep siswa mengenai operasi hitung perkalian dan nilai siswa dibawah KKM.

Permasalahan tersebut sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Zerri Rahman Hakim, dkk, dalam penelitiannya permasalahan yang dihadapi yaitu guru cenderung menggunakan sistem *teacher-centered* atau menggunakan metode ceramah saja. Partisipasi siswa dalam pembelajaran cenderung rendah, siswa bermain-main di dalam kelas dan kurang begitu memperhatikan penjelasan guru.⁵

Pendidikan perlu adanya media pembelajaran yang menarik, media merupakan alat peraga yang berfungsi dengan baik apabila media tersebut dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna, menghidupkan dan

⁴ Jhon Tetiwar, Dkk, "Penerapan Metode Peer Tutoring Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Perkalian Bersusun Pada Siswa Kelas III SD " Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan, Vol.8 No.3 2018, Hal 304.

⁵ Zerri Rahman Hakim, Dkk., "Penerapan Model Pembelajaran VCT (*Value Clarification Technique*) Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Mata pelajaran IPS Di Sekolah Dasar Negeri Cimanis 2 Sobang Pandeglangan", *Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, Vol 01 (2018), 32.

menyenangkan. Media benda konkret, faktor yang penting untuk membawa siswa ke pembelajaran yang lebih nyata dan menjadikan pelajaran yang sebelumnya tidak menarik menjadikannya menarik.⁶ Salah satu media yang dapat digunakan yaitu media takalintar (papan perkalian). Media takalintar adalah media pembelajaran yang berbentuk tabel digunakan untuk mengoperasikan perkalian dengan penjumlahan. Sehingga dapat membantu dan memudahkan siswa dalam belajar mengajar pada operasi penghitungan perkalian. Dengan adanya media takalintar ini siswa terlibat langsung pada proses pembelajaran dan menciptakan dampak positif pada pembelajaran siswa. Penggunaan media takalintar ini diinginkan dapat memotivasi siswa dalam belajar matematika terutama materi perkalian. Oleh karena itu, guru harus memanfaatkan media takalintar tersebut untuk dapat memberikan pembelajaran yang menyenangkan demi tercapainya tujuan pendidikan yang diharapkan.⁷ Dalam pemilihan media pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsepnya.

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu Tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan media takalintar pada materi perkalian siswa kelas III MIN 2 Kota Madiun.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Media Pembelajaran

Media diartikan sebagai pengantar atau perantara, diartikan juga sebagai pengantar pesan dari pengirim kepada penerima. Dalam dunia pendidikan dan pembelajaran, media sebagai alat dan bahan yang membawa informasi atau bahan pelajaran yang bertujuan mempermudah mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran cenderung diklasifikasikan ke dalam alat-alat grafis, fotografis atau elektronik untuk menerima, memproses, dan menyusun kembali informasi dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.⁸ Menurut Pendapat Nana Sudjana, media merupakan segala sesuatu yang bisa dimanfaatkan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima sehingga bisa merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.⁹

Media pembelajaran memiliki ciri-ciri, yaitu Media pembelajaran memiliki pengertian fisik yang dikenal sebagai hardware (perangkat keras), yaitu (1) Suatu benda yang dapat dilihat, disengar atau diraba dengan panca indera, (2) Media pembelajaran memiliki pengertian nonfisik yang dikenal sebagai software (perangkat lunak), yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam

⁶ Yunita Dwi Rahmawati, Ketut Suatika, Dyah Triwahyuningtyas, *Pembelajaran Media Takalintar Berbantu Model Team Games Tournament (TGT) Terhadap hasil Belajar Matematika Siswa*. Seminar Nasional PGSD UNIKAMA, Vol.3 Tahun 2019.

⁷ Deltiya Harian, Monawati, Nurmasyitah, *Pengaruh Penggunaan Media Tabel Perkalian (Takalintar) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perkalian Bersusun Di Kelas IV Sdn 4 Tapaktuan Aceh Selatan*. Jurnal Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP. Vol, 3. No, 1 Tahun 2019.

⁸ Jamil Suprihatiningrum, "*Strategi Pembelajaran*", (Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2013), 319-320.

⁹ Netriwati dan Mai Sri Lena, *Media Pembelajaran Matematika* (Bandar Lampung : Permata Net, 2017)

perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada peserta didik, (3) Penekanan media pembelajaran terdapat pada visual dan audio, (4) Media pembelajaran memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas, (5) Media pembelajaran digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran, (6) Media pembelajaran dapat digunakan secara umum (misalnya radio, televisi), kelompok besar dan kelompok kecil (misalnya film, slide video, OHP) atau perorangan (misalnya: modul, komputer, radio tape/kaset, video recorder), (7) Sikap, perbuatan, organisasi, strategi dan manajemen yang berhubungan dengan penerapan suatu ilmu.¹⁰

Media pembelajaran juga memiliki fungsi dan manfaat, yaitu (1) Fungsi Komunikatif digunakan untuk memudahkan komunikasi antara penyampaian pesan dan penerima pesan, (2) Fungsi Motivasi, dengan menggunakan media pembelajaran, diharapkan siswa lebih termotivasi dalam belajar., (3) Fungsi Kebermaknaan bukan hanya dapat meningkatkan pemahaman informasi berupa data dan fakta sebagai pengembangan aspek kognitif terhadap rendah, tetapi dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menganalisis dan menciptakan sebagai aspek kognitif tahap tinggi. Bahkan lebih dari itu dapat meningkatkan aspek sikap dan keterampilan.¹¹

Manfaat penggunaan media pembelajaran adalah sebagai berikut: (1) Media pembelajaran dapat mengatasi berbagai keterbatasan yang dimiliki siswa, (2) Media pembelajaran dapat mengatasi ruang kelas, (3) Media pembelajaran dapat mengatasi objek yang terlalu kecil (yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang) seperti : molekul atom, sel, bakteri, maka dapat digunakan media seperti mikroskop, lup, model dan gambar, (4) Media dapat mengatasi gerakan yang terlalu lambat, terlalu cepat, seperti dengan menggunakan media film, film slide, TV dan video.¹²

B. Media Takalintar

Media Takalintar adalah media pembelajaran yang berbentuk tabel yang terbuat dari papan dan gabus. Adapun kelebihan media takalintar yaitu, memudahkan pengoperasian perkalian dasar dengan cepat. Penyajian angka lebih cepat, jelas, menarik dan ringkas. Membangkitkan motivasi dan merangsang siswa untuk belajar dengan baik.¹³ Media takalintar merupakan alternatif lain dalam melakukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep perkalian selain teknik bersusun pendek dan teknik bersusun panjang. Teknik takalintar, merupakan inovasi yang berkembang dari batang napier. Batang napier, ditemukan oleh seseorang bangsawan dari Skotlandia John Napier. Alat perhitungan sederhana berikut ini banyak digunakan pada

¹⁰ Ramen A Purba, dkk, "Pengantar Media pembelajaran", (Medan : Yayasan Kita Menulis, 2020), hal 36-37.

¹¹ Rizqi Ilyasa, "Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akutansi", (Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia, Vol XVI, No.1, 2018), hal 100.

¹² Arief Sidharta, "Media Pembelajaran", Pendidikan Umum 2005, hal 13-15.

¹³ Ibid, 4.

tahun 1600-an. Alat perhitungan ini dirancang untuk menyederhanakan tugas berat dalam perkalian.¹⁴

Berdasarkan pengertian di atas dapat diketahui bahwa media takalintar merupakan alat bantu yang berbentuk tabel perkalian untuk mengoperasikan perkalian dengan cara penjumlahan. Memudahkan pengoperasian perkalian dasar dengan cepat. Penyajian angka lebih cepat, jelas, menarik dan ringkas, membangkitkan motivasi dan merangsang siswa untuk belajar dengan baik.

1. Langkah-Langkah Media Takalintar

Berikut ini langkah-langkah media takalintar, diantaranya:

a) Buatlah sebuah tabel seperti dibawah ini.

b) Setelah itu buatlah garis diagonal pada daerah pengerjaan.

c) Lalu buatlah lambang perkalian (x) pada kolom atas sebelah kanan.

			X

d) Setelah itu tukisan angka yang diinginkan pada kolom atas dan kanan. Contoh 23 x 40.

	2	3	X
			4
			0

e) Lalu kerjakanlah dimulai dari 2 x 4, 2 x 0, 3 x 2, 3 x 0. Setelah hasilnya diketahui masukan pada kolom yang bergaris diagonal.

¹⁴ Fery Muhammad, "Pengaruh Teknik Takalintar Terhadap Kemampuan Proses Kognitif Siswa Sekolah Dasar", (Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 7, No.3). 446-447.

	2	3	X
	0	1	4
	0	0	0

Tuliskan hasil puluhan pada kolom diagonal atas dan satuan pada kolom diagonal yang bawah.

- f) Setelah daerah pengerjaan sudah dikerjakan semua, jumlahkan hasil tersebut dengan cara menjumlahkan angkanya mengikuti garis/kolom yang sejajar sama dengan angka tersebut.

	2	3	X
0	0	1	4
9	0	0	0
	2	0	

Gambar 2.1 Media Takalintar

- g) Cara yang terakhir yaitu, untuk mengetahui hasil akhirnya dilihat dari kolom sebelah kiri yaitu 0920, karena angka nol (0) tidak termasuk dalam hasilnya jadi hanya dituliskan 920. Hasil perkalian dari $23 \times 40 = 920$.

C. Pengertian Pemahaman Konsep

Mengutip dari Jhon Tetiwar, dkk dalam jurnal pendidikan dan kebudayaan Pemahaman Konsep merupakan suatu kemampuan yang menjadi dasar bagi siswa dalam mengerjakan matematika. Senada dengan hal tersebut, Kilpatrick, Swaffrod & Findell dalam Afrilianto menyampaikan bahwa pemahaman konsep (conceptual understanding) adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika. Sedangkan menurut Widyastuti pemahaman konsep diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi bahan yang dipelajari. Maka siswa dinyatakan telah memahami sebuah konsep apabila siswa mampu menyampaikan dan menjelaskan kembali konsep yang diajarkan menggunakan kalimat sendiri dan bukan menghafal. Senada dengan hal tersebut, Annajmi juga menambahkan bahwa seseorang siswa memiliki pemahaman konsep yang baik apabila mampu menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep serta menggunakan konsep dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan dasar dalam mengartikan suatu konsep yaitu jika dapat menjelaskan ulang konsep yang telah diterima dengan menggunakan kalimat yang dapat dimengerti serta dapat memecahkan masalah berkaitan dengan konsep tersebut dan mengaitkan dengan konsep lainnya.

1. Pemahaman dalam Konsep Pembelajaran Matematiks

Pemahaman merupakan proses berfikir dan belajar, dikatakan demikian karena untuk menuju kearah pemahaman perlu diikuti belajar dan berpikir. Pemahaman merupakan proses, perbuatan dan cara memahami. Pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan seseorang mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya. Tidak hanya hafal secara verbalitas tetapi dapat memahami konsep dari masalah atau fakta yang ditanyakan. Maka operasionalnya dapat membedakan, mengubah, mempersiapkan, menyajikan, mengatur, menjelaskan, dan mengambil kesimpulan.¹⁵

Untuk menunjang kemampuan pemahaman konsep matematis sendiri diperlukan pembelajaran yang bermakna, dimana anak didik dituntut untuk tidak pasif dan tidak berhenti pada materi yang disajikan oleh guru, sebagai subjek yang aktif melakukan proses berfikir, mencari, mengelola, mengurangi, menggabung, menyimpulkan dan menyelesaikan masalah.¹⁶

Konsep dalam matematika merupakan ide abstrak yang memungkinkan orang dalam mebgklasifikasikan obejk-obejk atau peristiwa-peristiwa dan menentukan apakah objek atau peristiwa itu merupakan contoh atau bukan dari ide abstrak tersebut.¹⁷ Jadi konsep dalam pembelajaran matematika dapat diperkenalkan melalui definisi, gambar, contoh, model atau peraga.

Konsep dalam matematika akan mudah dipahami dengan baik jika disajikan kepada peserta didik dalam bentuk konkrit. Menurut Dienes konsep matematika dipelajari menurut enam tahapan bertingkat yaitu: (a) Tahap bermain bebas: tahap permulaan anak-anak belajar matematika, anak-anak bermain dengan benda konkrit model matematika, mereka belajar bebas tidak teratur dan tidak diarahkan. (b) Tahap permainan: tahap ini mulai mengamati pola, sifat-sifat kesamaan atau tidak kesamaan, keteraturan atau tidak keteraturan suatu konsep yang disajikan oleh benda-benda konkrit. (c) Tahap penelaah sifat bersama pada tahap ini siswa benar-benar harus menghayati cara bersama sehingga akhirnya ia diharapkan mampu menunjukkan contoh dan non contoh. (d) Tahap representatif tahap pengambilan kesamaan sifat dari yang ditemukan dalam tahap tiga. (e) Tahap simbolisasi pada tahap ini siswa belajar membuat simbolnya. (f) Tahap formalisasi pada tahap ini siswa belajar mengurutkan sifat-sifat konsep dan kemudian merumuskan sifat-sifat baru dari konsep itu.

Berdasarkan penjelasan diatas mengenai pemahaman konsep matematika sangat penting ditanamkan pada siswa, karena keberhasilan dan kesalahan dalam pemahaman konsep-konsep dalam bahan kajian lainnya, karena matematika adalah ilmu yang terus berjenjang dari tahap awal ke tahap selanjutnya. Contohnya siswa mendapatkan kesulitan

¹⁵ Ngalim Purwanto, "*Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*", (Bnadung: PT Remaja Rosdakarya, 1992), 44-45

¹⁶ Ramadhani, dkk, "*Pengaruh Pembelajaran Geogebra terhadap pemahaman konsep matematis ditinjau dari gaya kognitif*", Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.7 No. 1 2016, hal 117.

¹⁷ Sri Anitah dan Janet Trineke Manoy, "*Strategi Pembelajaran Matematika*", (Jakarta: Universitas Terbuka, 2007), 7-6.

memahami materi pembagian jika ia belum menguasai konsep tentang perkalian.

Indikator Pencapaian Pemahaman Konsep Matematis menurut Zuliana yaitu: 1) Menyatakan ulang sebuah konsep. 2) Mengidentifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya). 3) Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep. 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika. 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep. 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.¹⁸

Menurut Paul Eggen dan Don Kauchak pengetahuan siswa dan pemahamannya tentang suatu konsep dapat diukur dengan empat cara, yaitu: 1) Mendefinisikan konsep. 2) Mendefinisikan karakteristik-karakteristik konsep. 3) Menghubungkan konsep dengan konsep-konsep lain. 4) Mendefinisikan atau memberikan contoh dari konsep yang belum pernah dijumpai sebelumnya¹⁹.

Menurut Maria Fatima, dkk pengetahuan siswa dan pemahaman tentang suatu konsep dapat diukur dengan empat cara yaitu: 1) Menyatakan ulang sebuah konsep. 2) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep. 3) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. 4) Mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah²⁰

Hal ini permasalahan di MIN 2 Kota Madiun harus segera diatasi karena pada dasarnya pemahaman konsep penting bagi peserta didik. Pada dasarnya penanaman konsep peserta didik memerlukan alokasi waktu yang cukup lama, apalagi menanamkan konsep kepada peserta didik Sekolah Dasar yang belum mampu berfikir secara abstrak. Indikator yang saya gunakan dalam penelitian ini adalah Menurut Maria Fatima, dkk pengetahuan siswa dan pemahaman tentang suatu konsep dapat diukur dengan empat cara yaitu: 1) Menyatakan ulang sebuah konsep, 2) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, 3) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, 4) Mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengumpulan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif.²¹ Pada penelitian ini menggunakan metode *kuasi eksperimen* (ekperimen semu) yaitu penelitian yang menggunakan kelompok kontrol sebagai kelompok perbandingan terhadap kelompok

¹⁸ Ibid, Ngalim Purwanto, hal 68.

¹⁹ Ibid, 2015.

²⁰ Ibid, hal 66.

²¹ Sugiyono Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Alfabeta, 2017), 7.

eksperimen.²² *Kuasi eksperimen*, berusaha mencari pengaruh variable tertentu terhadap variable yang lain dalam kondisi terkontrol secara ketat. Metode ini dilakukan terhadap kelompok yang homogen, dengan membagi kelompok yang diteliti menjadi dua kelompok pengamatan. Kelompok yang pertama adalah kelompok dengan perlakuan menggunakan media takalintar dan kelompok kedua tanpa menggunakan media takalintar. Jenis penelitian ini memunculkan kesulitan dalam mengontrol variabel – variabel lain yang dapat berpengaruh terhadap proses penelitian baik secara langsung maupun tidak langsung.²³

Penelitian ini menggunakan Ada 2 kelas yang dijadikan sampel yaitu kelas III A sebagai kelas eksperimen dan kelas III B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 76 siswa. Sampel ini diambil dengan teknik *purposive sampling* dari populasi seluruh kelas III A sebanyak 38 dan III B sebanyak 38. Peneliti ini menggunakan *pretest-posttest* dengan dokumentasi sebagai teknik pengumpulan data.

Langkah penting pada sebuah penelitian yaitu salah satunya menyusun instrument penelitian. Instrument yang digunakan pada penelitian adalah instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang berupa soal-soal uraian. Instrumen diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik tes merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan diberikan soal-soal kepada subjek yang diperlukan datanya. Penggunaan tes sebagai pengukuran dilakukan untuk mengumpulkan data.²⁴

Peneliti menggunakan validitas isi dan validitas kontruk untuk memvaliditas instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Uji validitas ini telah divalidasi oleh Ibu Fiki Rahmita, M.Pd selaku dosen validator soal dan RPP. Hasil validator soal dari Ibu Fiki Rahmita, M.Pd bahwa soal nomer 3 belum sesuai indikator kemampuan konsep matematis, sehingga soal tersebut harus diganti dengan soal baru yang sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang dipilih oleh peneliti.

Hasil validasi dari Ibu Fiki Rahmita, M.Pd. mengenai RPP bahwa ada perbaikan bahasa yang digunakan, penambahan penilaiain sikap dan penilain keterampilan. Instrumen yang telah divalidasi kepada validator dan telah diperbaiki, selanjutnya dijadikan sebagai pedoman dan referensi untuk menyepurnakan isi data dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini untuk Penganalisisannya dilakukan dengan membandingkan hasil tes kelas kontrol dalam pembelajaran yang tidak menggunakan media takalintar dengan kelas eksperimen yang dalam pembelajarannya menggunakan media takalintar. Untuk menentukan pemahaman konsep siswa menggunakan rumus *gain ternormalisasi (normalized gain)*. Gain ternormalisasi merupakan data yang diperoleh dengan mebandingkan selisih skor *posttest* dan *pretest* dengan selisih skor maksimum ideal dengan *pretest*.²⁵

²² Wiwien Dinad dan Susatyo Yuwono, "*Psikologo Eksperimen : Konsep, teori, dan aplikasi*", (Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2018)Hal 87.

²³ Muhammad Mulyadi, "*Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Serta pemikiran dasar Menggabungkannya*", Jurnal Studi Komunikasi dan Media Vol. 15 No. 1 2011, hal 11.

²⁴ Juhana Nasrudin, *Metode Penelitian* (Bandung: PT. Panca Terra Firman, 2019), 31.

²⁵ Arie anang, Muhammad fathurahman, Zakiyah anwar, "*Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*" , (Makasar : Yayasan Barcode, 2020)

$$g = \frac{\text{Nilai Posttest} - \text{Nilai Pretest}}{\text{Nilai Maksimum (Ideal)} - \text{Nilai Pretest}}$$

Tabel 3.5
Kriteria Indeks gains (g)

G	Keterangan
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Dari data yang telah diperoleh, kemudian dilakukan perhitungan statistik dan melakukan perbandingan terhadap kelas kontrol dan kelas eksperimen guna mengetahui peningkatan pemahaman konsep. Perhitungan statistik yang digunakan, yaitu Uji Normalitas data ini dilakukan untuk mengukur apakah data yang telah didapatkan berdistribusi normal atau tidak. Menguji dengan *kolmogorof-Smirnov* taraf signifikansi 5% digunakan mengambil keputusan dengan ciri-ciri sebagai berikut : a) Nilai sig (signifikansi) atau probabilitas $> 0,05$ distribusi data adalah normal b) Nilai sig (signifikansi) atau probabilitas $< 0,05$ distribusi data adalah tidak normal.

Uji homogenitas merupakan uji perbedaan varians antara dua kelompok data atau lebih. Uji homogenitas ini mengasumsikan bahwa, data di setiap variabel mempunyai varians yang homogeny dengan data pada variabel lain. Ada beberapa uji statistika yang dapat digunakan untuk menguji homogenitas varians. Metode yang populer digunakan adalah untuk menguji yaitu :

Uji Varians :

$$F \text{ hitung} = \frac{S^2 \text{ max}}{S^2 \text{ min}}$$

Keterangan :

S max : Varians terbesar

S min : Varians terkecil

F tabel : $F_{\alpha} (N \text{ max}-1 \ N \text{ min}-1)$

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh media takalinter terhadap pemahaman konsep siswa pada materi perkalian di MIN 2 Kota Madiun Uji-t pada penelitian ini menggunakan uji *Independent Sample T-Test* dengan bantuan SPSS versi23.

HASIL PENELITIAN

Setelah dilaksanakan proses penelitian di kelas III MIN 2 Kota Madiun. Kemudian data nilai *posttest* dan *pretest* dapat dicari sejauh mana peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dengan rumus *gain* ternormalisasi (*N-Gain*). Dan *N-Gain* tentang kemampuan pemahaman konsep matematis dapat disajikan dalam table dibawah ini. Data Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi perkalian terangkum dalam Tabel 4.1 di bawah ini :

Tabel 4.1
Deskripsi Data Hasil N-Gain Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas

Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	Eksperimen	Kontrol
<i>Xmax</i>	100	83,33
<i>Xmin</i>	33,33	14,29
<i>Mean</i>	72,85	49,37
<i>Median</i>	71,43	50,00
<i>Modus</i>	0,05	0,05
<i>Sd</i>	18,562	18,633

Berdasarkan mean uji *gain* tersebut digunakan untuk pengujian pengaruh penggunaan media takalantar terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa dilakukan dengan membandingkan rata-rata skor tes yang diperoleh dari perlakuan (*posttest-pretest*). Untuk mencari sejauh mana peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam memahami konsep pembelajaran maka dicari dengan membandingkan rerata nilai *gain*. Data mean uji *gain* menunjukkan pada kelas eksperimen yaitu 72,85 dan kelas kontrol 49,37. Berdasarkan angka tersebut, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih tinggi tingkat kemampuan pemahaman konsepnya daripada kelas kontrol. Median adalah nilai tengah-tengah dari data yang telah diurutkan dari yang terkecil hingga terbesar. Data median pada hasil deskriptif di atas menunjukkan pada kelas eksperimen sebesar 71,43 dan kelas kontrol sebesar 50,00.

Modus adalah nilai yang paling sering muncul atau data yang frekuensinya paling tinggi. Besarnya nilai rerata menunjukkan besarnya kemampuan pemahaman konsep siswa dalam memahami konsep pelajaran pada keseluruhan objek penelitian. Modus nilai *gain* pada kelas eksperimen yaitu menunjukkan 50,00, sedangkan kelas kontrol menunjukkan 50,00. Standar deviasi adalah kelompok atau ukuran standar penyimpangan dari reratanya. Standar deviasi dalam penelitian ini menunjukkan kelas eksperimen 18,562 sedangkan kelas kontrol 18,633. standar deviasi dapat menggambarkan seberapa besar variasi data, dimana jika nilai standar deviasi lebih besar dari nilai mean berarti nilai mean merupakan representasi yang buruk dari keseluruhan data. Maksimum yaitu nilai terbesar dari sebuah data, berdasarkan data di atas nilai maksimum kelas eksperimen yaitu 100 dan kelas kontrol 83,33. Nilai minimum yaitu nilai terkecil dari sebuah data, berdasarkan data di atas nilai minimum kelas eksperimen 33,33 dan kelas kontrol 50,00.

Uji Normalitas digunakan untuk menentukan apakah *N-Gain* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen, dalam perhitungan menggunakan program SPSS. Untuk mengetahui normal tidaknya adalah jika $\text{sig} > 0,05$ maka berdistribusi normal dan jika $\text{sig} < 0,05$ maka berdistribusi tidak normal. Uji normalitas *N-Gain* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen terdapat dalam tabel berikut:

Tabel 4.2
Hasil Perhitungan Uji Normalitas *Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Sig	$\alpha = 0,05$	Kesimpulan
Eksperimen	0,200	0,05	Berdistribusi normal
Kontrol	0,200	0,05	

Berdasarkan table di atas tes normalitas di atas diketahui nilai signifikan (*Sig.*) dalam uji *Kolmogrov-Smirnov* untuk nilai *N-gain* pada kelas eksperimen adalah sebesar 0,200 dan kelas kontrol sebesar 0,200. Karena nilai *Sig.* kedua kelas tersebut lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berdistribusi normal. Dengan demikian persyaratan uji normalitas untuk *N-gain score* terpenuhi. Uji normalitas *Kolmogrov-Smirnov* dipilih, sebab jumlah sampel (*N*) yang digunakan dalam penelitian jumlahnya lebih dari 50 siswa.

Setelah dilakukan uji normalitas dan kedua kelas tersebut dinyatakan berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan perhitungan uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk melihat apakah sampel pada penelitian ini berasal dari variansi populasi yang sama. Penelitian ini uji homogenitas data menggunakan uji dua variabel. Ringkasan hasil uji homogenitas *N-Gain* terdapat pada tabel berikut :

Tabel 4.3
Hasil Perhitungan Uji Homogenitas *Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Varians	df1	df2	Sig.	Keputusan
<i>Gain</i> pada kelas Eksperimen dan Kontrol	1	69	0,886	Homogen

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui nilai *Sig.* pada *gain* untuk kelas eksperimen dan kontrol sebesar 0,886 yang berarti lebih besar daripada taraf 5% atau signifikan $0,886 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi dua variabel pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

Setelah dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas untuk kedua kelas terpenuhi, maka langkah selanjutnya yaitu pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah rata-rata tes pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan media takalintar lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol yang proses pembelajarannya tanpa menggunakan media takalintar. Uji-*t* pada penelitian ini menggunakan uji *Independent Sample T-Test* dengan bantuan SPSS versi 23.

Tabel 4.4
Hasil Perhitungan Uji-*t* *Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Varians	T hitung	Sig. (2-tailed)	Taraf Signifikan	Kesimpulan
Hasil <i>Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	5,304	0,000	0,05	H0 ditolak

Berdasarkan Tabel di atas hasil uji *t-test gain* kelas eksperimen dan kontrol mendapatkan signifikan 0,000, artinya $0,000 < 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima dan ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penggunaan media takalintar berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi perkalian.



Gambar 1. Pembelajaran Kelas Eksperimen



Gambar 2. Pembelajaran Kelas Kontrol

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis inferensial dengan perhitungan menggunakan SPSS 23 menunjukkan bahwa data *N-Gain* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *N-Gain* telah berdistribusi dengan normal karena nilai $p \geq \alpha = 0,05$. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa materi perkalian setelah menggunakan media takalintar diperoleh nilai p (*sig. (2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ berarti kemampuan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan media takalintar bisa mencapai KKM 75.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh penggunaan media takalintar yang diterapkan di kelas III A sebagai kelas eksperimen memberikan dampak positif bagi siswa dan lebih efektif dalam proses belajar mengajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis *N-Gain* hasil penelitian ini H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga kemampuan pemahaman konsep matematis meningkat menggunakan media pembelajaran takalintar di bandingkan tidak menggunakan media takalintar. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nisa Auliya, dengan judul "Pengaruh Teknik Takalintar Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar". Perbandingan hasil penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nisa Auliya yaitu tingkat pemahaman konsep siswa lebih tinggi yang peneliti lakukan, hal ini bisa dilihat dari hasil rata-rata yang peneliti lakukan untuk kelas eksperimen yaitu 72,85, sedangkan penelitian terdahulu nilai rata-rata yaitu 68,76.²⁶ Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Riska Dwi Utami, dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Media Papan Takalintar (Tabel kalipintar) Terhadap Hasil Belajar Matematika". Perbandingan hasil penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian yang dilakukan oleh Riska Dwi Utami nilai rata-rata yaitu 80,40, sedangkan peneliti dilihat dari hasil rata-rata

²⁶ Nisa Auliya, "Pengaruh Teknik Takalintar Terhadap pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar", (Skripsi: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatul Jakarta, 2017)

yang peneliti lakukan untuk kelas eksperimen yaitu 72,85.²⁷ Penelitian ini sejalan juga dengan Aisyah Fitri Handayani dengan judul "Penggunaan Alat Peraga Takalintar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Perkalian SD Negeri 5 Raman Aji Kec.Raman Utara". Perbandingan hasil penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aisyah Fitri Handayani dilihat dari hasil belajar siswa siklus I rata-rata nilai 73,07 dan siklus II rata-rata nilai 85,76 dengan tingkat ketuntasan klasikal pada siklus I 69,23% dan pada siklus II menjadi 92,30%. Pada siklus II persentase ketuntasan klasikal sudah melampaui target indikator keberhasilan yaitu 75%, sedangkan peneliti dilihat dari hasil rata-rata yang peneliti lakukan untuk kelas eksperimen yaitu 72,85.²⁸

Berdasarkan penelitian ini, terdapat pengaruh media takalintar dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, dan pemahaman konsep matematis pada materi perkalian dengan menggunakan media takalintar lebih baik dibanding pemahaman konsep matematis dengan tidak menggunakan media takalintar.

SIMPULAN

Kemampuan pemahaman konsep pada materi perkalian siswa yang menggunakan media takalintar terdapat peningkatan dengan hasil yang signifikan mendapatkan nilai diatas rata-rata minimal. Dengan ini maka kemampuan pemahaman konsep pada materi perkalian yang diberikan perlakuan menunjukkan peningkatan.

Untuk kelas kontrol yang tidak menggunakan media takalintar memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep yang cukup rendah jika dibandingkan dengan kelas eksperimen yang menggunakan media takalintar. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata uji *N-Gain*. Pada kelas kontrol masih terdapat siswa mendapatkan nilai dibawah rata-rata minimal.

Berdasarkan perhitungan nilai yang menunjukkan peningkatan pemahaman konsep pada materi perkalian siswa yang menggunakan media takalintar dan tidak menggunakan media takalintar terdapat pengaruh yang signifikan sebesar 0,000. Karena nilai signifikan $0,000 < 0,05$ maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

Alfianika Ninit. 2018. *Buku Ajar Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: deepublish.

²⁷ Riska Dwi Utami, "Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Media Papan Takalintar (Tabel kalipintar) Terhadap Hasil Belajar Matematika", (Skripsi : Universitas Muhammadiyah Magelang, 2019)

²⁸ Aisyah Fitri, *Penggunaan Alat Peraga Takalintar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Perkalian SD Negeri 5 Raman Aji Kec.Raman Utara*, (Skripsi: lain Metro 2019).

- Anshori, Muslich dan Sri Iswati. 2019. *Metodologi Penelitian KUantitatif*. Surabaya: UNAIR.
- Andhika dan Ovan. 2020. *Aplikasi Uji Validotas dan Relibilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web*. Takalar: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia, 2020.
- Anang Arie, Muhammad fathurahman, Zakiyah anwar.2020.*Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*. Makasar: Yayasan Barcode.
- Arief Sidharta. 2015. *Mediaa Pembelajaran*. Jakarta: Pendidikan Umum.
- Arisa, Himmatul 'Ilma.2018. *Pengaruh Penggunaan Kartu Dienes Terhadap Pemahaman Konsep Pemahaman Konse Perkalian Siswa Kelas II MI MIFTAHUL HUDA Bacem Kabupaten Blitar* .Skripsi : Universitas Islam Negeri Maulana Keguruan Maulana Maliki Ibrahim Malam.
- Asih Rahayu Mulyo. 2018. *Penggunaan Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Bilangan Siswa Kelas YPI Sumpersari Bantul Metro Selatan Tahun Pelajaran 2017/2018*. Skripsi : IAIN Metro Lampung.
- Auliya Nisa.2017. *Pengaruh Teknik Takalintar Terhadap pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar*. Skripsi: Universitas Islam Negeri Syarif Hiodayatul jakarta.
- Dinad Wiwien dan Susatyo Yuwono. 2018. *Psikologo Eksperimen : Konsep, teori, dan aplikasi*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Dwi Utami Riska. 2019. *Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Media Papan Takalintar (Tabel kalipintar) Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Skripsi : Universitas Muhamdiyah Magelang.
- Djumanta, Wahyudin dan Dwi Susanti. 2008. *Belajar Matematika Aktif dan Meyenangkan*. Jakarta: Gramedia.
- Elok Didin. Dkk. 2015. *Analisis Penguunaan Uang Elektronik Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang*. JESP Vol. 7 No. 1.
- Fatima Maria.Dkk.2020. *Pembelajaran Kontekstual Melalui Permainan Kelereng Pada Siswa Kelas III Sd Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian*. Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores, Vol. 3 No.2.
- Firdaus Fery Muhamad. 2018. *Pengaruh Teknik Takalintar Terhadap Kemampuan Proses Kognitif Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Pendididikan Matematika, Vol 7 No.3.
- Fitri Aisyah. 2019. *Penggunaan Alat Peraga Takalintar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Perkalian SD Negeri 5 Raman Aji Kec. Raman Utara*. Skripsi: lain Metro.
- Haerul.2015. *Peningkatan Pemahan Konsep Matematika Materi Volume Bangun Ruang Menggunakan Peraga Benda Konkret Pada Siswa Kelas VI MI Al Bashirah Makassar*.Skripsi: UIN Alauddin Makassar.

- Huri. *Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Jurnal Formatif Vol. 1 No. 1.
- Isrotun Umi. 2014. *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penerapan Pembelajaran Realistik*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kurniawan Dedi. Dkk. 2015. *Penerapan Media Komik Matematika Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Perkalian dan pembagian bilangan cacah Di Sekolah Dasar*. Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika Vol. 1 No.1.
- Mayasari Luh Putu Rani, Dkk. 2014. *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pendapatan Asli Daerah Dan Dana Alokasi Umum Terhadap Pengalokasian Anggaran Belanja Modal Pada Pemerintah Kabupaten Buleleng*. e-Journal S1 Ak Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 2, No. 1.
- Mulyadi Muhammad. 2011. *Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Serta pemikiran dasar Menggabungkannya*. Jurnal Studi Komunikasi dan Media Vol. 15 No. 1.
- Ngalim Purwanto. 1992 *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bnadung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nasrudin Juhana . 2019. *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Panca Terra Firman.
- Purba Ramen. Dkk. 2020. *Pengantar Media pembelajaran*. Medan : Yayasan Kita Menulis.
- Ramadhani. Dkk. 2016. *Pengaruh Pembelajaran Geogebra terhadap pemahaman konsep matematis ditinjau dari gaya kognitif"*, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.7 No. 1.
- Ratih Ika. 2016. *Pembelajaran Matematika materi Perkalian Dengan Menggunakan Media benda Konkret (Manik-Manik Dan Sedotan) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 SD Dinoyo 1 Malang*. Jurnal Ilmiah Vicratina, Vol 10, No.2 2016.
- Rizqi Ilyasa. 2018. *Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akutansi*. Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia. Vol XVI. No.1, 2018.
- Ruminiati. 2016. *Sosio-Antropologi Pendidikan Suatu Kajian Multikultural*. Malang: Gunung Samudra.
- Rinjayani. 2013. *Penggunaan Media Video untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Ilmu Pengetahuan Sosial Pada Siswa Kelas IV SD Bantul Timur Bantul tahun Pelajaran 2012/2013*. Skripsi : UNS.
- Sunarso Budi. 2019. *Hasil Penelitian Peran Kantor Urusan Agama dan Penyuluh dalam Mmemberikan Bimbingan Perkawinan pada Masyarakat di Udapi Hilir Prafi Kabupaten Manokwari*. Ponorogo: Penerbit Myria Publisher.
- Sugiono. 2017. *Metodelogi Penelitian Pendidikan* . Bandung : Alfabeta.

- Suprihatiningrum Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Sudaryono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan* . Jakarta: KENCANA.
- Sri Anitah dan Janet Trineke Manoy. 2017. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sri Sumarni, Agata, dan Dwi Uswatun Hasanah. 2015. *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Siswa Kelas VIII C Smp Negeri 11 Yogyakarta*. Jurnal Derivat, Vol. 2. No 2.
- Sriyanto. 2017. *Mengorbankan Api Matematika*. Sukabumi: CV Jejak.
- Syahrum dkk. 2012. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media.
- Tarwanto. 2019. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Scramble Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Bisnis Di Sekolah Menengah Kejuruan Telkom Pekanbaru,*" UIN SUSKA RIAU.