ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika
Vol.3 No.2 Oktober 2020
p-ISSN: 2615-4196 e-ISSN: 2615-4072
http://jurnal.umk.ac.id/index.php/anargya

Kemampuan Siswa untuk Menghasilkan Gagasan Konsep Matematika Melalui Pedekatan SAVI Siswa Madrasah Ibtidaiyah

Samsul Bahri ✉

Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Lhokseumawe

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima 29 Mei 2020
Direvisi 20 Okt 2020
Disetujui 31 Okt 2020

Keywords: Mathematical Concept Ideas, Application of SAVI (Somatics, Auditory, Visual, Intelectual)

Paper type:
Research paper

Abstract

The ability of students to produce the idea of mathematical concepts is one of main objectives of mathematics education and important. This research is based on the problem of low students' ability in generating mathematical concept ideas. As an alternative to the problem, this research is conducced through the application of SAVI approach in mathematics learning. The idea of fundamental mathematical concepts used by students in finding formal mathematical forms are the context of fact and science through the SAVI approach (Somatics, Auditory, Visual, Intelectual). The purpose of this research is to know the ability of students to build ideas for mathematical concepts in fractional materials. The type of research used is descriptive qualitative research. Based on the results of the experiment the idea of mathematical concepts was used by students in MI in producing the idea of mathematical concepts on the operation of summation and fraction reduction. The this study found that of the study Show (1) showing every activity that has been designed, students use the idea of mathematical concepts in the learning process. (2) The application of SAVI learning approach has been able to improve the ability of MI students to produce the idea of mathematical concepts in fractional material. (3) The idea of mathematical concepts in the students was an early-capacity of 85.4%, while the students had an early initial of 61.7%, while students campaigsed for a low increase in the idea of the mathematical concept not increasing.

Abstrak

Kemampuan siswa dalam menghasilkan gagasan konsep matematika sangat penting dan merupakan salah satu tujuan utama pendidikan matematika. Penelitian ini didasarkan pada permasalahan rendahnya kemampuan siswa dalam menghasilkan gagasan konsep matematika. Sebagai alternatif dari permasalahan tersebut, dilakukan penelitian dengan penerapan pendekatan SAVI dalam pembelajaran matematika. Gagasan konsep matematika mendasar dalam hal ini studi digunakan oleh siswa dalam menemukan bentuk matematika formal adalah konteks fakta dan sains melalui pendekatan SAVI (*Somatics, Auditory, Visual, Intelectual*). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kemampuan siswa dalam membangun gagasan konsep matematika pada materi pecahan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif. Berdasarkan hasil uji coba percobaan gagasan konsep matematika digunakan oleh siswa di MI dalam menghasilkan gagasan konsep matematika pada operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Hasil penelitian menunjukkan (1) menunjukkan setiap kegiatan yang ada telah dirancang, siswa menggunakan gagasan konsep matematika dalam proses pembelajaran. (2) Penerapan pendekatan pembelajaran SAVI telah mampu meningkatkan kemampuan siswa MI dalam menghasilkan gagasan konsep matematika pada materi pecahan. (3) Gagasan konsep matematika pada siswa berkemampuan awal tinggi sebesar 85,4%, sedangkan siswa berkemapuan awal sedang sebesar 61,7%, sementara siswa berkampuan rendah peningkatan mengasilkn gagasan konsep matematika tidak meningkat.

© 2020 Universitas Muria Kudus

✉Alamat korespondensi:
Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus
Kampus UMK Gondangmanis, Bae Kudus Gd. L. lt I PO. BOX 53 Kudus
Tlp (0291) 438229 ex.147 Fax. (0291) 437198
E-mail: sison.bahri@gmail.com

p-ISSN 2615-4196
e-ISSN 2615-4072

PENDAHULUAN

Matematika memiliki peranan penting dalam meningkatkan sumberdaya manusia yang bermutu dan berkualitas di era evolusi 4.0. Pentingnya belajar matematika di lembaga sekolah Madrasah ibtidaiyah didukung dengan lahirnya undang-undang RI No. 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional Pasal 37 menyatakan bahwa mata pelajarann matematika merupakan salah satu pelajaran wajib bagi siswa pada jenjang dasar dan menengah. Menurut Depdiknas (2006:388) mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan: (1) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat; (2) Dalam memecahkan masalah menunjukkan adanya suatu tantangan; (3) Komunikasi adalah proses untuk memberi dan menyampaikan arti dalam usaha untuk menciptakan pemahaman bersama; (4) Memahami konsep matematika.

Indikator pemahaman konsep matematika menurut Zuliana (2017:2) yaitu (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, (3) memberikan contoh dan noncontoh, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, (6) memanfaatkan, menggunakan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, (7) mengaplikasikan konsep. Kenyataannya masih basyak siswa mengalami masalah tentang konsep matemtika. Hal ini senada dengan yang diungkapkan oleh Dahma, Suarjana, dan Suartama 2016:3 Schwartzman S. (2020) yang menyatakan bahwa ternyata masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal bentuk cerita kesulitan mengidentifikasi apa yang ditanyakan dalam soal, memahami bahasa, dan perhitungan.

Murtono dan Wanabuliandari (2018) menyatakan bahwa peserta didik tidak bisa mengembangkan syarat yang diperlukan karena masih terpaku dengan hapalan rumus, masih bingung bagaimana cara penyelesaiannya, hanya meniru penyelesaian soal yang sama dengan guru, ketika diberikan soal yang berbeda, peserta didik banyak yang salah dalam perhitungan sehingga jawaban tidak tepat. Kurniadi dan Purwaningrum (2018) menambahkan bahwa siswa terbiasa menghapalkan rumus matematika dan tidak terbiasa untuk mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri. Selain itu, soal-soal yang disajikan kepada siswa-siswa di SD tersebut biasanya adalah soal-soal rutin yang sudah diajarkan terlebih dahulu oleh guru. Hal ini mengakibatkan, ketika siswa dihadapkan dengan masalah yang tidak rutin, mereka kerap menemui kesulitan bagaimana cara memecahkan masalah tersebut. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematis siswanya tergolong rendah.

Salah satu tantangan dalam pendidikan saat ini adalah bagaimana mengajar matematika bermakna. Dalam teori Brownell dan Van Engen (dalam Karso, 2003: 22- 26), seorang anak harus melihat makna dari apa yang dipelajarinya dan perlunya latihan dalam pembelajaran matematika bahkan dianjurkan. Proses pembelajaran matematika di madrasah ibtidaiyah tidak hanya menekankan hafalan dan mengerjakan soal soal latihan, tetapi fokus pada pemahaman dan pembelajaran secara bermakna. (Mythili N. (2020), *student must see the meaning and need for practicing of what they learn in mathematics. The process of learning mathematics in Madrasah Ibtidaiyah is not just memorizing and doing worksheet, but it focuss on understanding and meaningful learning*.

Hal ini senada dengan pendapat Freudenthal (di Van den Heuvel-Panhuizen, 2001: 3) menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika harus terhubung dengan yang nyata dunia, yang dekat dengan anak-anak dan relevan dengan nilai-nilai kehidupan. Interactions as teachers pursue instructional goals (Maria TT, Michael CR, Mark D R, Wendy M S, Kiril B, James P: 2020). Oleh karena perlu sebuah perubahan untuk mencapai pembelajaran yang bermakna. Tantangan untuk pendidik dalam pembelajaran perlu memberikan konteks fakta yang real dalam dunia nyata dan dekat dengan anak untuk memahami gagasan konsep matematika serta memberikan kesempatan untuk mengembangkan gasasan.

Artinya pendidik harus mampu memahami hubungan, abstrak matematika dengan fakta dunia nyata serta menerapkan model pembelajaran/ pendekatan yang sesuai dengan materi. Grigoras (2010: 2207) pemodelan dalam pembelajaran matematika sebagai kegiatan mengamati, mengatur dan menafsirkan dunia dengan mens model matematika.

Pembelajaran matematika yang bermakna dan menyenangkan, pendidik harus dapat menggunakan konteks yang sesuai usia anak anak madrasah ibtidaiyah yaitu menemukan bentuk matematika formal yang berangkat dari konteks fakta dan sains. Dalam hali ini, kemampuan mendemonstrasikan penjumlahan dan pengurangan pecahan secara mekanisme atau prosedur tidaklah cukup, tujuan utama dari

pengajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan peserta didik untuk menghasilkan gagasan konsep matematika dan pentingnya mempelajari matematika dalam kehidupan nyata. (Kossak R: 2018)

Menurut Treffers in Grigoras (2010: 2207), *in educational context, the idea of two ways of mathematising, which led to reformulation by Freudenthal in terms of horizontal and vertical mathematisation.* Yaitu dalam konteks pendidikan, gagasan dua cara matematika, yang menyebabkan reformulasi oleh Freudenthal dalam hal horisontal dan vertikal matematika.

Pendekatan SAVI adalah pendekatan pembelajaran yang menitik beratkan dalam memanfaatkan semua alat indera yang dimiliki siswa. Somatik memiliki makna aktivitas fisik. Auditori bermakna bahwa belajar melalui menyimak, mendengarkan, berbicara, presentasi, mengemukakan pendapat, argumentasi, dan menanggapi. Visual artinya melalui menggambar, membaca, mengamati, mendemonstrasikan, menggunakan media dan alat peraga. Sedangkan intelektual bermakna menggunakan kemampuan berpikir, berlatih menggunakannya melalui bernalar, belajar haruslah dengan konsentrasi pikiran dan, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mengkonstruksi, mencipta, memecahkan masalah, dan menerapkan (Meier, 2000:91).

Pendekatan pembelajaran SAVI merupakan pembelajaran yang menggabungkan aktifitas/gerakan fisik dan aktifitas pemikiran/intelektual serta melibatkan semua indra dalam pembelajaran sehingga dapat membantu siswa dalam menghubungkan benda nyata ke dalam gagasan konsep matematika dengan baik dan bermakna.

Pertanyaan penelitian dalam penelitian adalah “Bagaimana kemampuan siswa madrasah ibtidaiyah dalam membangun gagasan konsep matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan?". Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah "Mengetahui kemampuan siswa madrasah ibtidaiyah dalam membangun gagasan konsep matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di MIN 6 Aceh Utara dengan subjek penelitian siswa V. Penelitian dilakukan selama 16 kali pertemuan yang meliputi pretes, postes dan proses belajar mengajar untuk menghasilkan kemampuan siswa kelas V dalam meningkatkan kemampuan ide atau gagasan konsep matematika pada materi pecahan. Variabel dalam penelitian ini ada dua, yaitu variable bebas yaitu pendekatan SAVI, sedangkan variabel terikat yaitu gagasan konsep matematika.

Teknik pengumpulan data melalui Interview terstruktur dan tidak terstruktur. kuesioner dan pengamatan. Analisis data yaitu reduksi data, penyajian data, dan verivikasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian kualitatif mencakup transkip hasil wawancara, reduksi data, analisis, interpretasi data dan triangulasi. Dari hasil analisis data yang kemudian dapat ditarik kesimpulan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 6 Aceh Utara semester genap tahun ajaran 2018/2019. Penelitian berlangsung sebanyak 16 kali pertemuan. Pertemuan pertama adalah pelaksanaan pretes dan pertemuan ke-16 pelaksanaan postes. Penelitian ini dirancang untuk menjadi 13 kegiatan yang akan melihat gagasan konsep matematika siswa digunakan dalam menyelesaikan materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan melaui pendekatan SAVI.

Untuk memperoleh kriteria soal tes yang baik, maka soal tersebut harus dinilai validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Pengujian validitas isi dan validitas konstruksi bertujuan untuk menentukan kesesuaian antara soal dengan materi ajar dengan tujuan yang ingin diukur. Pertimbangan terhadap instrumen yang berkenaan dengan validitas dan konstruksi ditimbang oleh beberapa ahli pendidikan matematika. Validitas empirik dilakukan melalui uji coba instrumen di kelas VI MIN 6 Aceh Utara yang terdiri dari validitas butir soal secara keseluruhan atau validitas perangkat tes. Ukuran validitas butir soal adalah seberapa jauh soal tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Sementara itu validitas butir soal tentunya mempengaruhi validitas soal tes secara keseluruhan. Validitas ini berkenaan dengan skor total dari seluruh butir soal yang dikorelasikan dengan kriterium yang dianggap valid.

Untuk hasil perhitungan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal yang diujicobakan pada siswa kelas VI MIN 6 Aceh Utara.

Tabel 1. Hasil Analisi Data Ujicoba Tes

No Soal	Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Koefesien Korelasi	Validitas	Ket
1	0,75	Sangat Baik	0,73	Mudah	0,629	Valid	Terpakai
2	0,30	Cukup Baik	0,56	Sedang	0,702	Valid	Terpakai
3	0,62	Baik	0,64	Sedang	0,788	Valid	Terpakai
4					0,084	Tidak Valid	Tidak Terpakai
5	0,21	Cukup Baik	0,41	Sedang	0,425	Valid	Terpakai
Koefisien Reliabilitas			0,672				

Kegiatan 1: Gambar dan Video

Dalam kegiatan ini siswa diberikan berbagai gambar, vidio dalam konteks fakta dan sains tentang pecahan. Siswa diberikan bimbingan dan dipandu dengan gambar dan video untuk menyimpulkan menggunakan bahasa mereka sendiri.

Kegiatan 2: Penyelesaian menggunakan LKS

Dalam kegiatan ini, siswa akan diberikan masalah dalam bentuk cerita yang disajikan dalam LKS. Lalu siswa dituntut menemukan solusi dari permasalahn tersebut

Kegiatan 3: Bermain dengan benda nyata

Dalam kegiatan ini siswa akan bermain dengan benda nyata dalam menyelesaikan permasalahan sehari hari berkaitan dengan pecahan dan menjelasakn cara penyelesaiannya

Pada rangkaian kegiatan di atas, peneliti menemukan bahwa pada setiap kegiatan yang ada telah dirancang, siswa menggunakan gagasan konsep matematika dalam proses pembelajaran. Dalam proses belajar siswa membawa berbagai ide yang berasal dari proses dalam kelompok diskusi selama beraktivitas.

Analisis Data Angket Sikap Siswa dengan Pendekatan SAVI Untuk mengetahui bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI setelah proses pembelajaran dilaksanakan, semua siswa yang diajarkan dengan pendekatan pembelajaran SAVI diminta pendapatnya melalui angket sikap siswa.

Pernyataan dalam angket sikap siswa agar dapat mewakili tentang sikap yang diukur. Pernyataan kepercayaan diri dalam belajar matematika nomor 1, 3, 4, dan 14. Untuk melihat kecemasan dalam belajar matematika dilakukan dengan cara memberikan pernyataan nomor 11, 13, 2, dan 6. Untuk melihat dalam belajar matematika dengan cara memberikan pernyataan nomor 15, 17, 12, dan 20. Dalam melihat dorongan untuk berhasil dalam belajar matematika dengan cara memberikan pernyataan nomor 5, 7, 8, dan 18. Pernyataan dorongan terhadap pendekatan pembelajaran yang digunakan nomor 9, 19, 10, dan 16

Data hasil angket yang terkumpul kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dan ditafsirkan sebagai berikut:

Tabel 2. Data Angket Kelas Pendekatan SAVI

Indikator	Sifat Pernyataan	No Item	Pernyataan	Rata-rata	%
Kepercayaan Diri dalam Belajar Matematika	+	1	Saya mendapatkan rasa puas ketika saya dapat memecahkan masalah matematika	116,25	75
	+	3	Saya berani menerima saran dalam belajar matematika		
	-	4	Saya menunggu jawaban dari teman apabila diberikan tugas oleh guru		
	-	14	Saya tidak yakin saya dapat belajar matematika dengan baik		

Kecemasan dalam Belajar Matematika	+	11	Saya tidak takut dalam belajar matematika	107,5	69,354
	+	13	Saya merasa senang apabila guru memberikan pelajaran baru		
	-	2	Saya merasa takut apabila disuruh mengerjakan soal di papan tulis		
	-	6	Apabila saya mengerjakan soal–soal yang ada dalam buku matematika, akan menjadi sebuah beban pikiran		
Tujuan dalam Belajar Matematika	+	15	Saya ingin mengembangkan komunikasi saya dengan orang-orang melalui pembelajaran baru	114,75	74,032
	+	17	Saya mendapatkan banyak manfaat dalam mempelajari matematika		
	-	12	Saya tidak mempunyai target yang akan dicapai dalam belajar matematika		
	-	20	Saya tidak ingin belajar matematika jika saya tidak dipaksa		
Dorongan untuk Berhasil dalam Belajar Matematika	+	5	Saya berusaha mencari solusi yang tepat apabila ada soal yang diberikan oleh guru	126,,5	81,612
	+	7	Saya mengatur waktu belajar matematika secara efisien		
	-	8	Saya mencari alasan untuk menunda belajar matematika		
	-	18	Apabila saya mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika, maka saya akan menunggu jawaban dari teman		
Dorongan terhadap Pendekatan Pembelajaran yang Digunakan	+	9	Pendekatan pembelajaran secara berkelompok membantu saya untuk mengkomunikasikan ide-ide matematika saya	140,75	90,806
	+	19	Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran secara berkelompok, saya merasa sikap positif terhadap pembelajaran matematika saya lebih baik		
	-	10	Saya merasa tertekan melakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran secara berkelompok		
	-	16	Saya mengalami kesulitan dalam belajar kelompok, karena dapat mengganggu konsentrasi saya		

Berikut ini disajikan analisis hasil perhitungan Nilai angket untuk setiap aspek yang diberikan dalam angket antara lain:

Untuk aspek pertama diperoleh sebanyak 75,00% siswa memiliki rata-rata Nilai angket lebih dari 3. Ini berarti bahwa hampir seluruh siswa memberikan sikap yang positif terhadap kepercayaan diri dalam belajar matematika.

Untuk aspek kedua diperoleh sebanyak 69,354% siswa memiliki rata-rata Nilai angket lebih dari 2. Ini berarti bahwa hampir seluruh

siswa memberikan sikap yang positif terhadap kecemasan dalam belajar matematika.

Untuk aspek ketiga diperoleh sebanyak 74,032% siswa memiliki rata-rata Nilai angket lebih dari 3. Hal ini berarti bahwa hampir seluruh siswa memberikan sikap yang positif terhadap tujuan dalam belajar matematika dengan menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI

Untuk aspek keempat diperoleh sebanyak 81,612% siswa memiliki rata-rata Nilai angket lebih dari 4. Hal ini berarti bahwa hampir seluruh siswa memberikan sikap yang positif terhadap dorongan untuk berhasil dalam belajar matematika.

Untuk aspek kelima diperoleh sebanyak 90,806% siswa memiliki rata-rata Nilai angket lebih dari 4. Hal ini berarti bahwa hampir seluruh siswa memberikan sikap yang positif terhadap dorongan terhadap pendekatan pembelajaran SAVI

Berdasarkan perhitungan Nilai angket keseluruhan diperoleh sebanyak 78,161% siswa memiliki rata-rata Nilai angket lebih dari 3, yaitu 4,97. Hal ini berarti bahwa hampir seluruh siswa memberikan sikap yang positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI.

Hasil penelitian di atas, dapat dipahami bahwa pembelajaran dengan penerapan pendekatan pembelajaran SAVI telah mampu meningkatkan kemampuan siswa MI dalam menghasilkan gagasan konsep matematika pada materi pecahan. Peningkatannya kemampuan menghasilkan gagasan konsep matematika ditinjau dari kemampuan awal siswa (rendah, sedang, dan tinggi), terlihat bahwa gagasan konsep matematika pada siswa berkemampuan awal tinggi sebesar 85,4%, sedangkan siswa berkemampuan awal sedang sebesar 61,7%, sementara siswa berkampuan rendah peningkatan mengasilkan gagasan konsep mastematika tidak meningkat.

Berdasarkan analisis data melalui tes dan non tes terlihat siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi mampu memahami konsep materi pecahan dan dapat meningkatkan gagasan konsep pecahan, sedangkan siswa berkemapuan awal sedang dan rendah peningkatan mengasilkan gagasan konsep matematika tidak meningkat, hal ini siswa terlihat belum dapat mengembangkan syarat yang diperlukan untuk menyelesaikan soal karena siswa masih terpaku pada rumus hafalan. Siswa hanya meniru cara penyelesaian yang diberikan oleh guru dan kesulitan apabila menemukan soal yang penyelesaiannya berbeda

Haerudin (2013) menyatakan bahwa "dalam pendekatan SAVI seluruh indra dipergunakan dalam belajar sehingga pembelajaran lebih bermakna dan mampu meningkatkan kemampuan komunikasi dan penalaran matematis siswa". Salah satu faktor yang menyebabkan peningkatan kemampuan siswa dalam menghasilkan gagasan konsep matematika dengan penerapan pendekatan pembelajaran SAVI pada penelitian ini adalah pada pembelajaran ini juga digunakan media komputer berupa Software Power Point dan Video yang kemudian ditampilkan untuk ditonton oleh siswa sehingga membantu siswa dalam mempergunakan seluruh alat indra dalam memahami konsep matematika kususnya pada materi pecahan.

Hal ini serupa dengan temuan Loscalzo dkk (2011) "*mathematics learning achievement of students better and meaningful after optimizing all the senses in the learning which includes elements SAVI*" dapat dismpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa lebih baik dan bermakna setelah mengoptimalkan semua panca indra dalam pembelajaran yang meliputi unsur-unsur SAVI. Soviana dkk (2020) menambahkan bahwa adaya pembelajaran efektif yang menyenangkan dan membuat siswa aktif dalam pembelajaran menjadikan pengembangan kemampuan pemahaman matematis siswa dapat berkembang secara optimal.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan setiap kegiatan yang ada telah dirancang, siswa menggunakan gagasan konsep matematika dalam proses pembelajaran. Penerapan pendekatan pembelajaran SAVI telah mampu meningkatkan kemampuan siswa MI dalam menghasilkan gagasan konsep matematika pada materi pecahan. Gagasan konsep matematika pada siswa berkemampuan awal tinggi sebesar 85,4%, sedangkan siswa berkemapuan awal sedang sebesar 61,7%, sementara siswa berkampuan rendah peningkatan mengasilkn gagasan konsep matematika tidak meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

Aprilia, S., Bintoro, H. S., dan Purwaningrum, J. P. 2020. Penerapan Model *Auditory Intelectual Repetition* untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Berbantuan Media Roda Pintar Matematika. *Anargya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. (3), 1.

Dharma, I.M.A., Suarjana, I.M., dan Suartama, I.K.. 2016. Analisis Kemampuan

Menyelesaikan Soal Cerita pada Siswa Kelas IV Tahun Pelajaran 2015/2016 Di SD Negeri 1 Banjar Bali. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1): 1-10

Een, Unaenah dan Sumantri, M. S. 2019. Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan, *Jurnal Basicedu*, 2019, 3 (1): 106-111.

Grigoras, Roxana. 2010. Modelling in Environments without Number-a case study. *Proceedings of CERME 6, 2010, January28th-February1st*

Haerudin. 2013. Pengaruh Pendekatan SAVI terhadap Kemampuan Komunikasi dan Penalaran Matematika Serta Kemandirian Belajar Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*.

Karso. 2007. *Pendidikan Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Kossak R. 2018. What Is a Number? In: Mathematical Logic. *Springer Graduate Texts in Philosophy*, vol 3. Springer, Cham.

Kurniadi, G. dan Purwaningrum, J. P. 2018. Kesalahan Siswa pada Kategori Kemampuan Awal Matematis Rendah dalam Penyelesaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *JPPM*, Vol 11 No 2.

Li J., Xue E. 2020. Shaping the Educational Development in China: The Context and Efforts. *In: Shaping Education Reform in China. Exploring Education Policy in a Globalized World: Concepts, Contexts, and Practices*. Springer, Singapore.

Loscalzo, L.W., Granger, R.W., Johnston G.A.R., Paladini A.C. 2011. Central nervous system depressant action of flavonoid glycosides. *European Journal of Education*, pp 539: 168–176

Maria TT, Michael C. R, Mark D. Re, Wendy M. S, Kiril Bankov, James Pippin. 2020. The FIRSTMATH *Study: Concepts, Methods, and Strategies for Comparative International Research in Mathematics Education*, pp 1-20

Meier, D. 2000. *The Accelerated Learning Handbook: Panduan Kreatif dan Efektif Merancang Program Pendidikan dan Pelatihan*. New York: McGraw-Hill.

Meltzer, D.E. 2002. The Relationship between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gain in Physics: *A Possible "Hidden Variable" in Diagnostic Pretest Scores*: Department of Physics and Astronomy, Iowa State University, Ames, Iowa 50011

Moleong, Lexy J. 2013. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Mukrimatin, N. A. Murtono, dan Wanabuliandari, S. 2018. Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri Rau Kedung Jepara Pada Materi Perkalian Pecahan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1 (1) : 67-71

Mythili N. 2020. Regional Diversity, School Leadership and Quality of Education in North-Eastern States. *In: Tilak J*. (eds) Universal Secondary Education in India. S

Syukmadinah, N. S. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Schwartzman S. 2020. Higher Education and the Challenges of the Twenty-First Century: An Introduction. *In: Schwartzman S. (eds) Higher Education in Latin America and the Challenges of the 21st Century*. Springer, Cham.

Susanto. Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta; Kencan

Van den Heuvel-Panhuizen, M. 2000. *Mathematics Education in the Netherlands: A guide tour*. Utrecht: Utrecht University.

Wahyu, K. dan Kuzu, T. K., Subarinah, S., Ratnasari, D., dan Mahfudy, S. 2020. Partitive Fraction Division: Revealing and Promoting Primary Students Understanding. *Journal on Mathematics Education*. 2019, pp 237-258

Zuliana, E. 2017. Penerapan Inquiry Based Learning berbantuan Peraga Manipulatif dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Geometri Mahasiswa PGSD Universitas Muria Kudus. *Jurnal Pendidikan*. 8(1): 35-43