



IMPLEMENTING CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) APPROACH TO IMPROVE STUDENTS' UNDERSTANDING OF MATHEMATIC CONCEPTS

Minarni

SDN 003 Sungai Salak, Riau, Indonesia

minarni970@gmail.com

ABSTRACT

This research was motivated by the large number of students who found it difficult to understand the concept of mathematics because mathematics was generally an abstract subject. For this reason, the teacher must strive for learning to be concrete by applying learning that could relate the concept to the students' real life. One of the efforts was implementing contextual teaching and learning approach to present learning that linked abstract concepts to the students' daily life. The type of this research was classroom action research conducted in class IV/A SDN 003 Sungai Salak. The number of research subjects was 24 students. The instrument used in this research was a multiple choice test. The results showed that students' understanding of mathematical concepts in the first cycle was 68.61 in which 17 students reached the KKM (70.83%). In cycle II, the students' understanding of mathematical concepts increased to 71.11 with the classical completeness of 83.33% in which as many as 20 students achieved the specified completeness (KKM). In conclusion, the implementation of contextual teaching and learning approach improved the students' understanding of the mathematical concepts at grade IV / A of SDN 003 Sungai Salak on the subject of circumference and area of simple flat shapes.

Keywords: *contextual teaching and learning, understanding of the concept, two-dimensional figure*

PENERAPAN PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) DALAM UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya siswa yang merasa kesulitan dalam memahami konsep matematika karena pada umumnya matematika adalah pelajaran yang abstrak sehingga guru harus berupaya agar pembelajaran dapat menjadi kongkrit dengan menerapkan pembelajaran yang dapat mengaitkan konsep dengan kehidupan nyata siswa. Salah satu upayanya adalah dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *contextual teaching and learning* untuk menyajikan pembelajaran yang sarat dengan konsep abstrak menjadi memiliki keterkaitan yang erat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada kelas IV/A SDN 003 Sungai Salak. Jumlah subjek penelitian sebanyak 24 siswa. Instrumen yang digunakan untuk menganalisis pemahaman konsep siswa menggunakan tes pemahaman konsep berupa pilihan ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa pada siklus I sebesar 68.61 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 17 siswa atau sebesar 70.83%. Pada siklus II pemahaman konsep matematika siswa meningkat menjadi 71.11 dengan ketuntasan secara klasikal sebesar 83.33% dimana sebanyak 20 siswa mampu mencapai ketuntasan yang ditetapkan. Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian ini adalah penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV/A SDN 003 Sungai Salak pada pokok bahasan keliling dan luas bangun datar sederhana.

Kata Kunci: *contextual teaching and learning, pemahaman konsep, bangun datar*

Submitted	Accepted	Published
19 September 2020	21 Januari 2021	27 Januari 2021

Citation	:	Minarni. (2020). Implementing Contextual Teaching and Learning (CTL) Approach to Improve Students' Understanding of Mathematic Concepts. <i>Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)</i> , 5(1), 214-220. DOI : http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v5i1.8284 .
----------	---	---

PENDAHULUAN

Hakikat matematika yang merupakan ilmu abstrak menjadi momok bagi sebagian siswa. Hal ini menjadi tantangan bagi guru karena tidak mudah dalam memilih dan

menentukan strategi pembelajaran yang tepat sesuai kebutuhan dan kemampuan siswa. Guru dituntut agar melakukan inovasi dalam pembelajaran agar siswa memiliki motivasi

dalam belajar sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi, dan terampil dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

Matematika merupakan pelajaran yang penting karena dapat mengasah kemampuan berpikir dan analisis siswa sehingga mampu menghadapi masalah dalam kehidupan mendatang. Salah satu tujuan pembelajaran matematika tertuang dalam kurikulum 2013 (dalam Latif, 2016) yang menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah memahami konsep, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengomunikasikan gagasan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Namun fakta di lapangan ditemukan bahwa banyak pembelajaran matematika yang diterapkan di kelas berupa pengerjaan soal berupa angka-angka semata sehingga siswa merasa kesulitan jika ada soal berupa cerita atau kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa menemukan beberapa kendala seperti kurang aktif, tidak dapat memahami soal apakah harus menggunakan suatu rumus tertentu. Siswa berasumsi bahwa matematika itu sulit, sehingga menyebabkan pelajaran matematika tidak disukai, tidak dipedulikan bahkan diabaikan (Sholekah, 2017).

Guru perlu berupaya dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika yang dipelajari dengan mengaitkan materi dengan kehidupan siswa sehingga siswa merasa paham dan menganggap bahwa yang dipelajari berkaitan dengan lingkungannya dan memiliki banyak manfaat jika siswa mampu memahami konsep pelajaran dengan baik. Salah satu pendekatan pembelajaran yang erat kaitannya dengan kehidupan nyata siswa adalah *Contextual Teaching and Learning* disingkat CTL.

Melalui CTL guru dapat menghadirkan konsep matematika ke dalam situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka. Alasan mengapa CTL bisa dijadikan pilihan seperti yang diungkapkan

Wulan (dalam Rismawati, 2019) yakni 1) *real world learning* yakni pembelajaran yang dihubungkan dengan dunia nyata, 2) mengutamakan pengalaman nyata siswa dalam kehidupan sehari-hari, 3) mengasah proses berpikir tingkat tinggi, 4) *student centered*, dimana siswa aktif sebagai pusat pembelajaran, 5) siswa menjadi aktif, kritis, dan kreatif, dan 6) realistik, dimana dekat dengan kehidupan nyata siswa.

KAJIAN TEORETIS

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Pendekatan *contextual teaching and learning* diartikan sebagai pembelajaran yang menghubungkan konsep dengan konteksnya, sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar yang bermakna berupa pengalaman langsung dan keterampilan melalui kegiatan belajar (Tiurlina dalam Dahrmayanti, 2019). Lebih lanjut, pendekatan CTL menurut Komalasari (2014) merupakan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa dengan tujuan menemukan makna materi bagi kehidupannya.

Melihat definisi yang dikemukakan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pendekatan *contextual teaching and learning* diartikan sebagai pendekatan pembelajaran yang dilakukan guru terhadap siswa dikelas dengan memberikan penjelasan materi dan mengaitkannya dengan pengetahuan dan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari, dengan tujuan agar siswa mengalami pembelajaran yang bermakna dan mampu melihat dan mengaitkan materi dalam pemanfaatan di kehidupannya.

Pembelajaran dilakukan guru dengan membimbing siswa membangun pengetahuan dengan mengalami sendiri dan mengaitkannya dengan kehidupan nyata. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya mengetahui konsep dari penjelasan guru melainkan menemukan sendiri keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Upaya guru dalam pembelajaran dapat berupa pengajuan pertanyaan di awal pembelajaran terkait masalah konteks di lingkungan siswa, yang diarahkan secara bertahap untuk menguasai konsep dalam materi fisika.

Ada 7 komponen dalam pendekatan *contextual teaching and learning* (Lestari, 2015) yakni: konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*).
Pemahaman Konsep

Kholidah (2018) mengungkapkan bahwa pemahaman konsep merupakan proses dalam memperoleh pengetahuan yang mendalam terhadap suatu melalui pengalaman. Astuti (2016) menyatakan bahwa pemahaman merupakan ranah kognitif di atas kemampuan mengetahui, dan merupakan dasar untuk membangun wawasan. Seseorang dikatakan mampu memahami konsep jika ia dapat mengorganisasikan dan mengemukakan kembali pengetahuan yang diperoleh sebelumnya (Rustaman dalam Isnaini, 2016).

Indikator pemahaman konsep mengacu pada pendapat Kilpatrick (dalam Fatqurhohman, 2016) yakni menyatakan ulang sebuah konsep yang dipelajari; menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur; memberi contoh dan non contoh; menerapkan konsep atau algoritma pemecahan masalah; membandingkan dengan menyajikan contoh dalam berbagai representasi. Menurut peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 dalam Ghassani (2019) indikator pemahaman konsep siswa antara lain: siswa dapat menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu, memberi contoh dan non contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau cukup suatu konsep, menggunakan memanfaatkan dan memilih atau operasi tertentu, mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

Indikator pemahaman konsep dalam penelitian ini dikerucutkan pada 3 indikator yakni: 1) menyatakan kembali suatu konsep; 2) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifatnya atau sesuai konsep; 3) memberikan contoh dan non contoh dari sebuah konsep. Konsep yang dibahas dalam penelitian ini adalah keliling dan luas daerah bangun datar sederhana.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang diterapkan adalah penelitian tindakan kelas yang merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas (Arikunto, 2010). Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 003 Sungai Salak pada siswa kelas IV/A yang berjumlah 24 siswa pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Pokok bahasan yang dikaji adalah keliling dan luas daerah bangun datar sederhana. Penelitian tindakan kelas memiliki siklus pembelajaran yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes untuk mengukur pemahaman konsep siswa. Tes berbentuk pilihan ganda. Teknik yang digunakan untuk menganalisis data untuk menentukan persentase ketuntasan belajar siswa menggunakan rumus berikut (Rafika, 2016):

a) Daya serap individu

$$\text{daya serap individu} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal tes}} \times 100\%$$

b) Ketuntasan belajar klasikal

$$\text{persentase ketuntasan klasikal} = \frac{\text{banyaknya siswa yang tuntas}}{\text{total siswa}} \times 100\%$$

Indikator keberhasilan penelitian ini adalah jika daya serap individu siswa memperoleh nilai minimal 70 yang mengacu pada KKM, dan ketuntasan secara klasikal mencapai minimal 80% dari total siswa yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

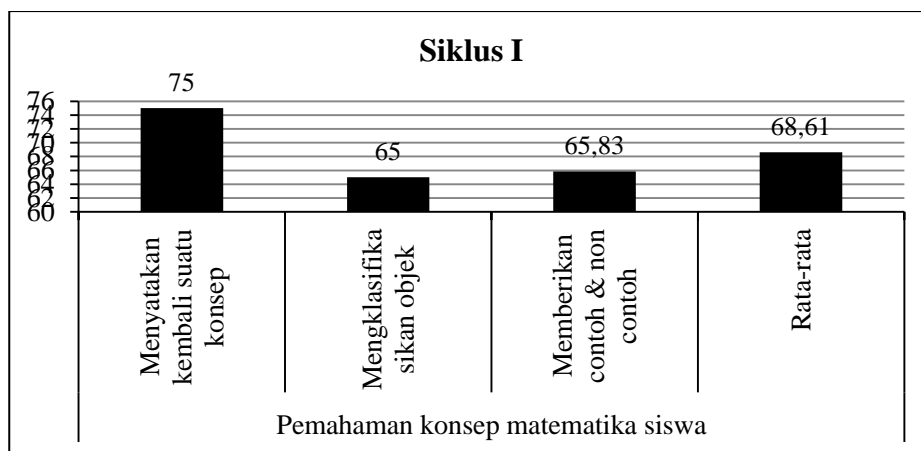
Kegiatan pembelajaran dimulai dengan melakukan perencanaan pembelajaran. Adanya perencanaan akan membuat langkah-langkah kegiatan menjadi lebih sistematis, artinya proses pembelajaran tidak berjalan apa adanya melainkan berlangsung terorganisir dan terarah (Sanjaya (2010). Perencanaan ini mengacu pada hasil pengamatan pada penelitian pendahuluan dimana banyak ditemukan siswa yang tidak memahami soal terlebih tidak mengetahui pemanfaatan konsep yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Perencanaan diawali dengan menyiapkan

rencana pembelajaran yang dapat mengakomodasi kegiatan dan pengalaman belajar siswa dengan mengaitkannya dengan kehidupan siswa.

Kegiatan pembelajaran dengan pendekatan CTL ditekankan pada komponen-komponen CTL, seperti konstruktivisme dimana siswa berupaya membangun pengetahuannya sendiri atas dasar kegiatan yang dilakukannya. Jika guru ingin mengembangkan kemampuan

siswa maka guru harus membangkitkan rasa ingin tahu siswa, memberikan peluang pada siswa untuk berekspressi, menyajikan masalah untuk dipecahkan (Boholi, 2017).

Pada tahap pengamatan siklus I, diketahui bahwa pemahaman konsep matematika siswa pada pokok bahasan keliling dan luas daerah bangun datar sederhana disajikan pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Pemahaman Konsep Matematika Siswa Siklus I

Hasil pemahaman konsep matematika siswa pada siklus I tampak pada gambar 1 bahwa kemampuan menyatakan kembali suatu konsep memiliki rata-rata sebesar 75, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat atau sesuai konsepnya memperoleh rata-rata 65, dan memberikan contoh & non contoh rata-rata sebesar 65.83. Sehingga secara keseluruhan pemahaman konsep matematika siswa pada siklus I memiliki rata-rata sebesar 68.61. Secara klasikal, dari 24 siswa terdapat 17 siswa yang mencapai nilai KKM, artinya sebesar 70.83% siswa yang lulus memenuhi indikator keberhasilan yang diharapkan.

Pada indikator menyatakan kembali suatu konsep cukup baik dimana siswa mampu mengulang definisi dari penjelasan guru mengenai konsep bangun datar yakni “bangun datar

merupakan suatu bidang datar yang tersusun oleh titik atau garis-garis yang menyatu membentuk bangun 2 dimensi yang memiliki keliling dan luas. Hal ini membuktikan siswa mampu memperoleh pemahaman berdasarkan pengalaman sendiri sehingga mampu menjelaskan atau menyatakan kembali konsep yang dia peroleh dari guru (Nahdi, 2018).

Pada indikator mengklasifikasikan objek masih perlu ditingkatkan karena siswa masih keliru dalam mengelompokkan suatu bangun datar, seperti belum terlalu mengenal jenis segitiga (siku-siku, sama kaki, dll) juga belum bisa membedakan mana persegi dan persegi panjang. Oleh karena itu guru berupaya mengaitkan dengan kehidupan nyata siswa seperti menggunakan alat peraga untuk menjelaskan jenis-jenis bangun datar. Karena pembelajaran

yang memanfaatkan alat peraga secara baik dan benar dapat membangkitkan minat dan mampu melibatkan siswa dalam kegiatan belajar yang mengasah intelektual dan emosional siswa (Boholi, 2017).

Pada indikator memberikan contoh & non contoh juga perlu ditingkatkan, hal ini karena siswa belum terlalu mengenal jenis-jenis bangun datar dan masih banyak keliru terhadap bangun datar yang hampir mirip seperti persegi dengan persegi panjang, trapezium dengan jajar genjang, dan belah ketupat dengan layang-layang. Yang perlu diperhatikan adalah agar siswa melihat materi yang abstrak menjadi nyata sesuai dengan kehidupan siswa sehingga guru perlu menyajikan materi dengan bantuan media atau alat peraga agar siswa melihat secara langsung apa yang disebut dengan suatu hal misal bentuk persegi, persegi panjang, trapezium dan lainnya. Melalui penjelasan disertai contoh-contoh dari benda konkret dapat meningkatkan penguasaan materi siswa (Boholi, 2017).

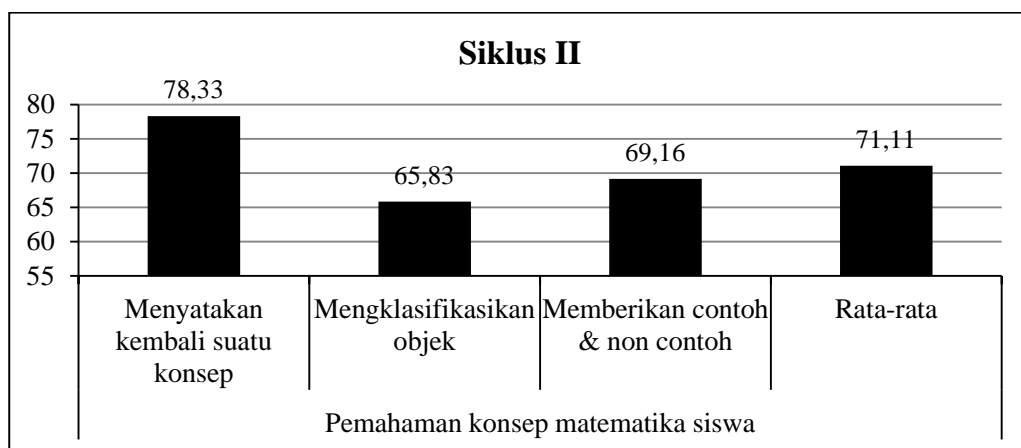
Mengacu pada hasil pengamatan siklus I, rata-rata pemahaman konsep matematika siswa sebesar 68.61, nilai ini belum mencapai KKM yakni 70 sehingga perlu ditingkatkan lagi. Adapun ketuntasan secara klasikal sebesar

70.83%, hasil ini juga belum mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan yakni 80%. Berdasarkan hasil ini dan mengacu pada indikator keberhasilan yang ditetapkan maka penelitian belum tercapai dan perlu dilanjutkan pada siklus selanjutnya dengan memperhatikan kekurangan pada siklus I.

Pada siklus II, guru menyiapkan pembelajaran dengan lebih baik. Beberapa tambahan berdasarkan kendala yang ditemukan pada siklus I dan mempertimbangkan masukan maka peneliti menyiapkan beberapa alat peraga atau gambar yang mampu memvisualisasikan suatu konsep bangun datar yang sedang dipelajari sehingga siswa tidak merasa kesulitan dalam mengenal dan memahami suatu konsep dan dapat memberikan contoh dengan baik.

Dalam kegiatan pembelajaran yang sama dengan siklus, hanya saja pada siklus II lebih terorganisir dan terarah karena guru sudah menyiapkan alat pembelajaran yang mampu membantu siswa dalam mengenal konsep dan contoh dari materi yang sedang dipelajari terkait bangun datar sederhana.

Hasil pengamatan pada siklus II terlihat ada peningkatan yang berarti. Lebih jelas dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. Pemahaman Konsep Matematika Siswa Siklus II

Berdasarkan gambar tersebut dikatehui secara rata-rata pemahaman konsep matematika siswa pada konsep keliling dan luas bangun datar sederhana adalah sebesar 71.11 dengan rincian menyatakan kembali suatu konsep memiliki rata-rata 78.33, mengklasifikasikan objek sebesar 65.83, dan memberikan contoh & non contoh sebesar 69.16. Secara klasikal jumlah kelulusan siswa sebesar 83.33%, dimana sebanyak 20 orang siswa sudah mencapai indikator yang ditetapkan.

Pada indikator menyatakan kembali suatu konsep pemahaman siswa lebih baik dimana siswa sudah mampu menjelaskan apa yang diperolehnya dari guru dengan bahasanya sendiri, artinya siswa mampu mencerna penjelasan guru dengan bahasa yang mudah dipahaminya dan juga oleh siswa lain. Menurut Bloom (dalam Syurdadi, 2014) menyatakan bahwa pemahaman konsep diartikan sebagai kemampuan mengemukakan kembali materi yang mudah untuk dipahami, mampu menyampaikannya, serta mampu menerapkannya.

Pada indikator mengklasifikasikan objek mengalami peningkatan dimana siswa sudah cukup baik dalam mengelompokkan objek sesuai dengan kategorinya. Siswa sudah mulai memahami mana persegi, persegi panjang, trapezium, jajar genjang, belah ketupat, laya-layang, dan lingkaran. Siswa juga sudah mampu menghitung keliling dan luas suatu bangun datar sederhana dengan baik.

Pada indikator memberikan contoh & non contoh juga sudah baik dimana siswa bisa memberikan contoh persegi panjang itu seperti papan tulis, buku tulis, dan lain sebagainya. Hal ini dimungkinkan karena siswa dapat melihat contoh dari suatu konsep yang abstrak menjadi konkret dengan penggunaan media. Gunawan (2014) menyatakan media dapat meningkatkan pemahaman konsep yang tergolong abstrak. Sama halnya dengan Hotimah (2017) bahwa media memudahkan siswa memahami konsep abstrak.

Refleksi berdasarkan hasil penelitian siklus II dimana pemahaman konsep siswa memperoleh rata-rata sebesar 71.11 dan ketuntasan siswa secara klasikal adalah sebanyak 20 siswa dengan rata-rata sebesar 83.33%.

Mengacu pada indikator keberhasilan yang ditetapkan maka dapat dinyatakan penelitian ini sudah berhasil dan tidak perlu dilanjutkan pada siklus selanjutnya.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pemahaman konsep matematika siswa pada pokok bahasan keliling dan luas bangun datar sederhana mengalami peningkatan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *contextual teaching and learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV/A SDN 003 Sungai Salak.

Rekomendasi berdasarkan hasil penelitian adalah agar guru dapat melakukan variasi pembelajaran berupa pemanfaatan alat peraga, media pembelajaran baik fisik maupun multimedia teknologi sehingga konsep matematika yang abstrak menjadi kongkret dan mudah dipahami oleh siswa dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti, I, A, D., dan Dasmo (2016). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik dengan Model Pembelajaran *Problem Posing*. *JRKPF UAD*, 3 (2), 41.
- Boholi, L. (2017). Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa Konsep Pecahan Sederhana pada Siswa Kelas IV SD Negeri 19 Kabawo dengan Menggunakan Peraga Benda Kongkret dan Gambar. *HISTORICAL EDUCATION: Jurnal Penelitian Pendidikan Sejarah*, 2 (1), 32-39.
- Dharmayanti, L., Munandar, I, A., dan Mugara, R. (2019). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa Sekolah Dasar Kelas IV. *COLLASE: Creative of Learning Students Elementary Education*.

- Journal of Elementary Education*, 2 (6), 240-244.
- Fatqurhohman. (2016). Pemahaman Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4 (2), 127-133.
- Ghassani, D., Kurniasih., Fitriani, A, D. (2019). Penerapan Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4 (3), 91-99.
- Gunawan. (2014). Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Fisika dan Implikasinya pada Penguasaan Konsep Mahasiswa. *Jurnal Pijar MIPA*, 9 (1), 15-19.
- Hotimah., dan Muhtadi, A. (2017). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif IPA untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Mikroorganisme. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4 (2), 201-213.
- Isnaini, M., dkk. (2016). Pengaruh Strategi Pembelajaran *Mind Map* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Sistem Ekskresi Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pampangan OKI. *Jurnal Bioilmi*, 2 (2), 143.
- Kholidah., dan Sujadi. (2018). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V dalam Menyelesaikan Soal di SD Negeri Gunturan Pandak. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 4 (3), 428-431.
- Komalasari, K. (2014). *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Latif., dan Akib. (2016). Mathematical Connection Ability in Solving Mathematics Problem Based on Initial Abilities of Students at SMPN 10 Bulukumba. *Jurnal Daya Matematis*, 4 (2), 207-217.
- Lestari., dan Yudhanegara. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Nahdi, D, S., Yonanda, D, A., dan Agustin, N, F. (2018). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Penerapan Metode Demonstrasi pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4 (2), 9-16.
- Rafika. (2016). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Gaya Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Siswa Kelas IV SDN 1 Siwalempu. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 4 (2), 10-24.
- Rismawati., dan Yunista. (2019). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SD Kelas III Menggunakan Pembelajaran CTL. *Jurnal J-Pimat*, 1 (1), 1-10
- Sanjaya, W. (2010). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sholekah, L, M., Anggreini, D. Waluyo, A. (2017). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Koneksi Matematis Materi Limit Fungsi. *Wacana Akademika*, 1 (2), 151-164.
- Syurdadi, Y. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Tipe Swo Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP pada Materi Pokok Zat dan Wujudnya. *Jurnal Ilmiah Edu Research*, 3 (2), 72-73.