

MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR DENGAN MENGGUNAKAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE PROBING PROMPTING

Enok Pipin, Dede Salim Nahdi*, Yoyo Zakaria Ansori

Universitas Majalengka, Indonesia

[*salimnahdi15@gmail.com](mailto:salimnahdi15@gmail.com)

Abstract

This study aims to determine the application of the Cooperative Learning Model Probing Prompting type with the assistance of image media in mathematics subject matter of fractions worth, in grade IV SDN Sukamenak 1. The method used in this study is a classroom action research method carried out in the form of a cycle procedure (cycle). The subjects in this study were 20 grade students of SDN Sukamenak 1, Bantarujeg District, Majalengka Regency. The results showed that the average test result and percentage of students' completeness in the mathematics concept understanding test increased from pre-cycle to the second cycle. Thus, it is concluded that the Probing Prompting type of Cooperative Learning model assisted by image media can improve students' conceptual understanding.

Keyword: *understanding the concept, cooperative learning type probing prompting, mathematics*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model *Cooperative Learning* tipe *Probing Prompting* dengan berbantuan media gambar pada mata pelajaran matematika materi pecahan senilai, di kelas IV SDN Sukamenak 1. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam bentuk prosedur berdaur (siklus). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Sukamenak 1 Kecamatan Bantarujeg Kabupaten Majalengka sebanyak 20 orang siswa. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata hasil tes dan persentase ketuntasan siswa dalam tes pemahaman konsep matematika meningkat dari pra-siklus hingga siklus kedua. Dengan demikian di simpulkan bahwa model *Cooperative Learning* tipe *Probing Prompting* dengan berbantuan media gambar dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Kata Kunci: *pemahaman konsep, cooperative learning tipe probing prompting, matematika*

PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam mendukung penguasaan ilmu dan teknologi. Matematika juga dapat menjadi bekal dalam kehidupan bersosialisasi di masyarakat. Oleh karena itu matematika perlu diajarkan pada semua jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi.

Tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar adalah untuk mempersiapkan siswa agar dalam dapat berkembang secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif. Guru sebagai ujung tombak pendidikan hendaknya mampu menciptakan suasana pembelajaran sedemikian rupa sehingga siswa tumbuh dengan kemampuan-kemampuan tersebut.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika antara lain adalah memahami konsep matematika (Novitasari, 2016; Karunia, & Mulyono, 2017). Pemahaman konsep merupakan kecakapan yang paling dasar dalam matematika (Wulandari, 2015), sehingga dapat mempengaruhi kecakapan-kecakapan matematika yang lain (Noperlinda, 2010). Dengan kata lain kemampuan pemahaman konsep dapat mempengaruhi kualitas belajar siswa dan pada akhirnya mempengaruhi hasil belajar matematika siswa secara keseluruhan. Pengetahuan yang dipelajari

dengan pemahaman akan menjadi pondasi dalam membentuk pengetahuan baru sehingga dapat memecahkan masalah-masalah baru. Seorang siswa akan mengalami kesulitan dalam memecahkan permasalahan matematika jika tidak memiliki pemahaman konsep yang baik. Siswa yang memiliki pemahaman konsep yang baik akan mengetahui lebih dalam mengenai ide-ide matematika yang masih tersembunyi (Masitoh, & Prabawanto, 2016). Oleh karena itu menumbuhkan dan mengembangkan pemahaman konsep sangat penting bagi siswa, terutama bagi siswa SD.

Mengingat kemampuan pemahaman konsep matematika sangat penting dalam peningkatan kemampuan-kemampuan matematis, maka upaya peningkatan pemahaman konsep pada siswa SD memerlukan perhatian yang serius. Upaya ini menjadi sangat krusial mengingat beberapa hasil studi mengungkap fakta bahwa pemahaman konsep matematika siswa di sekolah dasar belum menunjukkan hasil yang memuaskan sehingga perlu dilakukan berbagai upaya untuk meningkatkannya (Ulia, 2016; Sutisna, Maulana, & Subarjah, 2016; Fitriani, & Maulana, 2016). Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika juga dialami oleh kebanyakan siswa di SDN Sukamenak 1. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV diperoleh informasi bahwa keadaan siswa kelas IV SDN Sukamenak 1 kurang antusias saat pembelajaran di kelas sehingga banyak siswa yang kurang memahami materi. Siswa kesulitan ketika diberikan soal mengenai mencontohkan, membandingkan dan menjelaskan materi. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran matematika masih rendah. Hasil ulangan pun menunjukkan tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika hanya 40%. Kondisi tersebut tentunya menjadi tugas berat bagi guru dalam menentukan upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.

Salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah guru perlu menentukan sebuah model pembelajaran yang relevan dengan materi ajar yang disampaikan. Sebuah model pembelajaran yang membantu siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan yang dimiliki dalam memahami konsep-konsep matematika. Dengan adanya relevansi antara materi ajar dengan model pembelajaran yang diterapkan serta dapat memfasilitasi siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya diharapkan pemahaman konsep siswa dapat meningkat. Model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik di atas serta diduga dapat menumbuhkan pemahaman konsep siswa adalah adalah *Cooperative Learning* tipe *Probing Prompting*.

Cooperative Learning tipe *Probing Prompting* merupakan pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan (Diasputri, Nurhayati, & Sugiyo, 2013; Susanti, 2017). Proses tanya jawab dalam model pembelajaran ini dilakukan dengan menunjuk siswa secara acak sehingga setiap siswa mau tidak mau harus berpartisipasi aktif, siswa tidak bisa menghindar dari proses pembelajaran, setiap saat ia bisa dilibatkan dalam proses tanya jawab (Suyatno, 2009). Beberapa hasil penelitian juga menunjukkan bahwa *Cooperative Learning* tipe *Probing Prompting* berhasil dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika (Megariati, 2011; Suharsono, 2015; Aprilian, 2017; Alfian, Dwijanto, & Sunarmi, 2017). Dalam penelitian ini, *Cooperative Learning* tipe *Probing Prompting* diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar pada materi pecahan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Dalam pelaksanaannya, model pembelajaran ini diterapkan dengan disertai penggunaan media gambar. Penggunaan media gambar ini dengan tujuan untuk mengurangi sifat abstrak matematika sehingga konsep-konsep pecahan lebih mudah dipahami siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilakukan dalam suatu siklus (putaran) tertentu, setiap siklus terdiri dari beberapa langkah yang harus dilakukan. Desain pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang digunakan adalah model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart, dalam penelitian ini suatu sistem spiral atau dalam bentuk pengkajian berdaur siklus. Siklus penelitian tindakan kelas terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Subjek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas IV SDN Sukamenak 1 dengan jumlah siswa 20 orang yang terdiri dari 8 orang perempuan dan 12 orang laki-laki. Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan teknik tes, observasi, wawancara dan dokumentasi. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif untuk melihat penerapan teknik probing prompting dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses belajar mengajar yang dilaksanakan di SDN Sukamenak 1 dengan menggunakan model *Cooperative Learning* tipe *Probing Prompting* dengan berbantuan media gambar merupakan sesuatu hal yang baru dilakukan dikelas IV. Kegiatan belajar mengajar yang biasa dilakukan di SDN Sukamenak 1 masih berupa pembelajaran konvensional dimana pembelajaran bersifat *Teacher Center*. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Learning* tipe *Probing Prompting* dengan berbantuan media gambar secara keseluruhan sudah berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer, pelaksanaan pembelajaran mengalami perubahan ke arah yang lebih baik meskipun dalam pelaksanaan siklus I mengalami beberapa hambatan. Sebagai seorang pengajar, maka perlu adanya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) agar pembelajaran berlangsung sesuai dengan rencana yang telah ditentukan. Oleh karena itu, pada tahap perencanaan peneliti menyusun RPP dan instrumen sebagai acuan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian.

1. Penerapan model *Cooperative Learning* tipe *Probing Prompting*

Pada pelaksanaan siklus I, pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan tidak terlepas dari berbagai macam kekurangan dan kendala yang dihadapi oleh guru. Dengan adanya bantuan dari observer, dapat diperoleh berbagai temuan esensial. Temuan esensial tersebut dapat dijadikan bahan untuk dianalisis dan refleksi pada siklus I dan dapat dijadikan bahan perbaikan pada siklus berikutnya. Temuan esensial tersebut dapat dipaparkan sebagai berikut:

Pertama siswa belum memiliki rasa percaya diri dalam menyampaikan pendapat. Permasalahan ini menyebabkan pembelajaran menjadi pasif dan komunikasi yang terjadi hanya satu arah. Kedua, pada pelaksanaan diskusi kelompok, siswa banyak yang bermain-main dan membuat kegaduhan, hal ini dapat menyebabkan pembelajaran menjadi tidak kondusif. Ketiga, guru kurang dalam mengelola kelas sehingga pembelajaran berlangsung kurang efektif dan efisien. Keempat, siswa yang memiliki kemampuan kognitif rendah perlu mendapat bimbingan khusus.

Temuan pertama berdasarkan analisis data pada siklus I di kelas IV SDN Sukamneak 1 dengan menggunakan model *Cooperative Learning* tipe *Probing Prompting* dengan berbantuan media gambar pada materi pecahan senilai sebagian siswa memberikan respon positif terhadap tindakan yang dilakukan dalam pembelajaran matematika. Akan tetapi masih ditemukan beberapa kendala

yang masih dialami guru dan siswa ketika pembelajaran di kelas berlangsung. Kendala-kendala tersebut yakni dalam penggunaan waktu yang kurang efektif dan banyak siswa yang bermain dan membuat kegaduhan di dalam kelas sehingga banyak waktu yang terbuang sia-sia. Ketika pembagian kelompok dirasa kurang efektif sehingga menyebabkan kelas menjadi ramai dan kurang kondusif.

Respon siswa kurang ketika guru melakukan tanya jawab di awal dan akhir pembelajaran. Hal ini terbukti dari hasil pengamatan observer yang mengatakan masih banyak siswa yang diam dan tidak menganggap tanya jawab dari guru. Kemudian temuan berikutnya adalah dalam penggunaan model *Cooperative Learning* tipe *Probing Prompting* belum maksimal yaitu terlihat dalam kegiatan kelompok siswa membaca dan menulis hanya dilakukan oleh satu orang dalam kelompok dan teman kelompok lainnya sibuk bermain-main sehingga kerjasama dalam kelompok tidak terlihat yang akibatnya siswa yang memahami bahan bacaan hanya satu atau dua orang.

Kemudian pada siklus I, dalam kegiatan kerja kelompok masih ada siswa yang sulit untuk memahami dan menganalisis isi bacaan sehingga akibatnya pemahaman konsep siswa terhadap pembelajaran matematika masih rendah. Ketika siswa memiliki pemahaman konsep yang rendah mereka lebih memilih untuk diam karena merasa malu jika menanyakannya kepada teman sekelompoknya. Ketika berlangsungnya diskusi kelompok, hanya satu atau dua orang yang terhitung aktif dalam satu kelompok, ada juga siswa yang masih tergantung dan mengandalkan siswa lain menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan oleh guru. Para siswa yang tidak bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok telah didapat bahwa siswa-siswa tersebut sibuk bermain.

Kendala-kendala yang dialami guru dan siswa tersebut, maka guru pun mencari jalan keluar dan mengatasi permasalahan-permasalahan yang dialami dan itu semua dilakukan pada perencanaan tindakan siklus II. Pada perencanaan ini, guru memulai dengan memperbaiki cara mengajar di kelas, mengubah suasana kelas sehingga menjadi lebih tertib dan tenang, memperbaiki cara belajar dan memberikan kesempatan untuk siswa supaya lebih berkreasi dalam kelompok dengan berdiskusi secara terbuka dan mengajarkan siswa untuk lebih berani bertanya mengenai masalah yang di alami dalam kelompok setelah itu guru harus lebih membiasakan memberikan penghargaan kepada siswa berupa ucapan, tepuk tangan ataupun hadiah, hal ini bertujuan untuk lebih meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Selanjutnya pada analisis data siklus II, aktivitas belajar siswa pada siklus II dapat diamati dari keantusiasan siswa dalam kegiatan pembelajaran jika dibandingkan dengan siklus I. ketertiban siswa juga sudah tampaknya sangat aktif dan antusias menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Bahkan ada siswa yang antusias untuk mencoba menjawab pertanyaan walaupun tidak ditunjuk oleh guru. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suharsono (2015:282) menyatakan bahwa model *Cooperative Learning* tipe *Probing Prompting* adalah mendorong siswa aktif berpikir dan memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang kurang jelas.

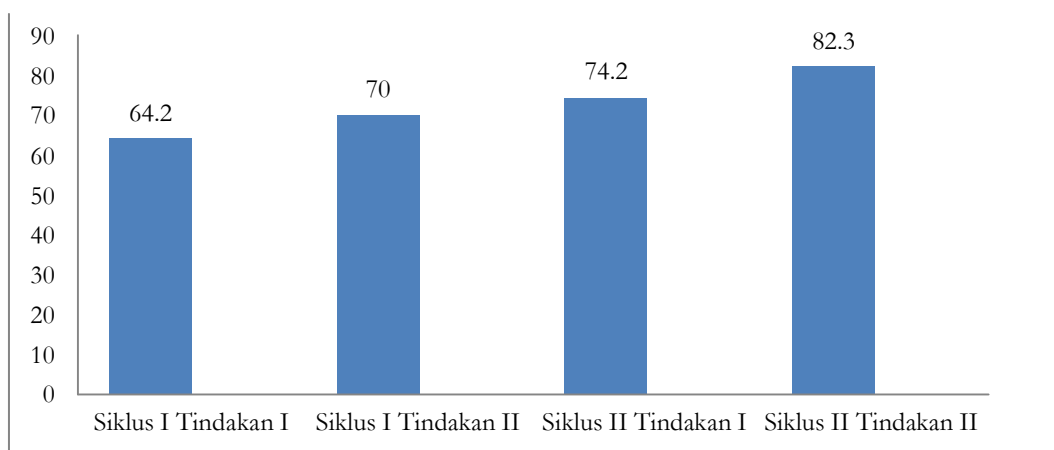
Pada siklus II ketika kegiatan kerja kelompok dengan menggunakan model *Cooperative Learning* tipe *Probing Prompting* terlihat model pelaksanaan pembelajaran sudah berjalan dengan cukup optimal, mulai dari kegiatan awal hingga akhir pembelajaran. Perbaikan yang dilakukan oleh peneliti pada siklus II ini yaitu ketika pemberian motivasi dalam menggairahkan suasana pembelajaran pada kegiatan awal yaitu dengan bernyanyi dan guru memberikan tes konsentrasi yang berbeda di setiap tindakannya dalam siklus II sehingga siswa akan lebih senang dan bersemangat dalam memulai pembelajaran, pada siklus II pun guru sudah membuat bahan evaluasi yang disertai gambar-gambar sehingga akan lebih menarik perhatian siswa dan siswa

tidak merasa bosan. Hal ini pun terbukti terhadap pemahaman konsep siswa meningkat pada pembelajaran matematika dengan keberhasilannya dalam mencapai ketuntasan belajar dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru.

Keberhasilan pada siklus II ini guru atau peneliti masih menemukan masalah dalam hal waktu yaitu guru masih menemukan siswa yang masih ribut dan bermain di dalam kelas ketika guru memberikan tugas untuk mengerjakan tes evaluasi terhadapnya. Hal ini berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan wali kelas IV SDN Sukamenak 1 bahwa anak tersebut memang selalu membuat keributan di dalam kelas, yang diakibatkan karena siswa tersebut ingin mendapatkan perhatian yang lebih dari orang-orang disekelilingnya.

2. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa

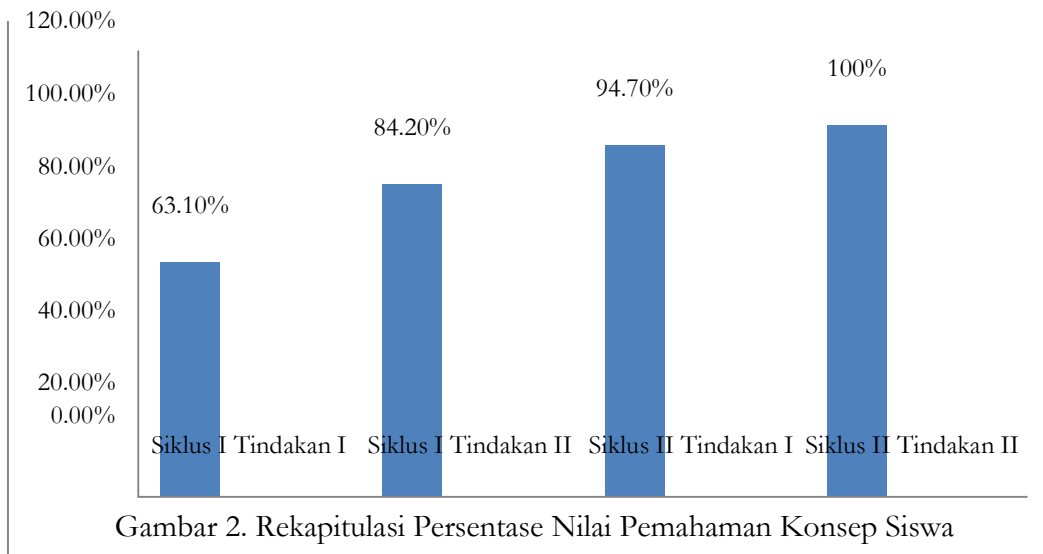
Hasil tes evaluasi dan lembar observasi aktivitas siswa menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran matematika mengalami peningkatan dari sebelum dilaksanakannya tindakan. Setelah melakukan tindakan dengan menggunakan model *Cooperative Learning* tipe *Probing Prompting* dengan berbantuan media gambar pemahaman konsep siswa menunjukkan suatu perubahan ke arah yang lebih baik. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pada presentasi ketuntasan siswa. Kegiatan belajar mengajar menjadi lebih aktif, dapat menumbuhkan rasa percaya diri kepada siswa dalam menyampaikan pendapat, siswa lebih mampu memecahkan masalah dalam kegiatan diskusi kelompok. Berdasarkan data hasil tes siswa pembelajaran matematika dapat dilihat adanya peningkatan rata-rata dari tes awal, tes formatif pembelajaran siklus I dan tes formatif pembelajaran siklus II. Untuk lebih jelasnya mengenai peningkatan nilai rata-rata pemahaman konsep siswa, peneliti menyajikannya dalam bentuk grafik di bawah ini:



Gambar 1. Rekapitulasi Nilai Pemahaman Konsep Siswa

Berdasarkan grafik di atas, diperoleh nilai rata-rata siswa siklus I tindakan I adalah 64,2 dan pada tindakan II nilai rata-rata siswa adalah 70, sedangkan siklus II tindakan I nilai rata-rata siswa adalah 74,4 dan pada tindakan II nilai rata-rata siswa adalah 82,3.

Peningkatan pemahaman konsep matematika juga terjadi dalam tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika. Persentase ketuntasan siswa pada pelajaran matematika dari tes awal siklus I tindakan I dan II serta siklus II tindakan I dan II (lihat gambar 2.).



Berdasarkan rekapitulasi nilai pemahaman konsep siswa pada pelajaran matematika dapat dilihat gambaran peningkatan pencapaian nilai KKM yaitu: Pada siklus I Tindakan I siswa yang mendapat nilai 65 yaitu sebanyak 12 orang atau 63,10% dan pada tindakan II siswa yang mendapat nilai 65 sebanyak 16 orang atau 84,20% serta pada siklus II tindakan I sebanyak 18 orang atau 94,70% dan tindakan II sebanyak 19 orang 100%.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata hasil tes pemahaman konsep matematika meningkat dari pra-siklus hingga siklus kedua. Peningkatan juga terjadi pada persentase ketuntasan siswa, di mana pada siklus kedua seluruh siswa dinyatakan tuntas dalam materi pecahan. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa model *Cooperative Learning* tipe *Probing Prompting* dengan berbantuan media gambar dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilian, E. (2017). Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Komunikasi Matematis Dengan Metode Pembelajaran Probing Prompting Pada Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 25 Purworejo. *Ekuivalen-Pendidikan Matematika*, 27(2).
- Alfian, M. H., Dwijanto, D., & Sunarmi, S. (2017). Effectiveness of Probing-prompting Learning Models with Scaffolding Strategy to Mathematic Creative Thinking Ability and Enthusiasm. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 6(2), 249-257.

- Diasputri, A., Nurhayati, S., & Sugiyo, W. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Probing-Prompting Berbantuan Lembar Kerja Berstruktur Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 7(1).
- Fitriani, K., & Maulana, M. (2016). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Mimbar Sekolah Dasar*, 3(1), 40-52.
- Karunia, E. P., & Mulyono, M. (2017, February). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar dalam Model Knisley. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 337-346).
- Masitoh, I., & Prabawanto, S. (2016). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika dan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Eksploratif. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 7(2), 186-197.
- Megariati, M. (2011). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Turunan Fungsi Menggunakan Teknik Probing Prompting Di Kelas XI IPA 1 Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Noperlinda. (2010). *Penerapan pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep (conceptual understanding) dan disposisi matematik (mathematical disposition) siswa sekolah dasar.* (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8-18.
- Susanti, E. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Probing-Prompting untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas XI. IPA MAN 1 Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 2(1).
- Suharsono, S. (2015). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Dan Disposisi Matematik Siswa Sma Menggunakan Teknik Probing Prompting. *Edusentris*, 2(3), 278-289.
- Sutisna, A. P., Maulana, M., & Subarjah, H. (2016). Meningkatkan Pemahaman Matematis Melalui Pendekatan Tematik dengan RME. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 31-40.
- Suyatno. (2009). *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.
- Ulia, N. (2016). Peningkatan pemahaman konsep matematika materi bangun datar dengan pembelajaran kooperatif tipe group investigation dengan pendekatan saintifik di SD. *Tunas Bangsa Journal*, 3(2), 55-68.
- Wulandari, D. P. (2015). Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SD Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Problem Posing. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 7(2), 131-139.