



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* UNTUK  
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK**

**Arfika Wedekaningsih<sup>1)</sup>, Henny Dewi Koeswanti<sup>2)</sup>, Sri Giarti<sup>3)</sup>**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia

e-mail : [arfika.wedeka08@gmail.com](mailto:arfika.wedeka08@gmail.com)<sup>1</sup>, [henny.dewi@uksw.edu](mailto:henny.dewi@uksw.edu)<sup>2</sup>, [sgiarty@gmail.com](mailto:sgiarty@gmail.com)<sup>3</sup>

---

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas 4 di SD Negeri Cebongan 03 pada muatan pelajaran Matematika. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*. Melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas, tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik masih dalam kategori rendah. Sehingga berpengaruh dengan hasil belajar peserta didik pula. Penelitian berlangsung selama 2 siklus, pada siklus pertama keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik meningkat menjadi 4,3% kategori kritis sekali, 21,7% kategori kritis, 34,8% kategori cukup kritis, 30,5% kategori kurang kritis, dan 8,7% kategori tidak kritis, sehingga hasil belajar keseluruhan pada siklus I menjadi 52% yang tuntas dan 48% belum tuntas. Pada tindakan siklus II mengalami peningkatan kembali yaitu 17,4% kategori kritis sekali, 30,4% kategori kritis, 43,5% kategori cukup kritis, dan 8,7% kategori kurang kritis, sehingga hasil belajar peserta didik meningkat menjadi 87% tuntas dan 13% peserta didik belum tuntas.

**Kata Kunci:** *Discovery Learning, Berpikir Kritis, Hasil Belajar, Matematika*

**Abstract**

*This study aims to improve critical thinking skills and learning outcomes of 4th grade students in Cebongan 03 Elementary School in the Mathematics lesson. The type of research used is classroom action research (CAR) by applying the Discovery Learning learning model. Through observation and interviews with classroom teachers, the level of critical thinking skills of students is still in the low category. So that it affects the learning outcomes of students as well. The study lasted for 2 cycles, in the first cycle critical thinking skills and student learning outcomes increased to 4.3% very critical category, 21.7% critical categories, 34.8% categories quite critical, 30.5% less critical categories, and 8.7% of the categories are not critical, so the overall learning outcomes in the first cycle become 52% that are complete and 48% have not been completed. In the second cycle, there was an increase of 17.4% in the very critical category, 30.4% in the critical category, 43.5% in the quite critical category, and 8.7% in the poor category, so that student learning outcomes increased to 87% completely and 13% of students have not yet finished.*

**Keywords:** *Discovery Learning, Critical Thinking, Achievement of Learning, Mathematics*

@Jurnal Basicedu Prodi PGSD FIP UPTT 2019

---

✉ Corresponding author :

Address : Sidorejo, Salatiga, Jawa Tengah

Email : [arfika.wedeka08@gmail.com](mailto:arfika.wedeka08@gmail.com)

Phone : -

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

**PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu muatan pelajaran yang penting pada jenjang pendidikan

sekolah dasar. Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan dasar untuk penerapan konsep matematika di jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Menurut Daryanto (2012: 240)

matematika adalah pelajaran yang menekan peserta didik supaya berpikir secara logis, sistematis, kritis, kreatif, dan bekerja sama sehingga mampu mengembangkan keterampilan dalam memecahkan berbagai masalah sehari-hari. Sedangkan menurut Ella, Henny D.K, & Sri Giarti (2018:721) pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk dapat memecahkan suatu masalah yang dihadapi.

Penerapan pembelajaran matematika diharapkan dapat diimplementasikan sesuai kebijakan yang sudah ditetapkan seperti yang disampaikan oleh Rafianti I, Setiani Y & Novaliyosi, N (2018: 64) kurikulum 2013 merupakan implementasi dari pembelajaran abad 21 dimana pembelajaran ini menekankan pada keterampilan *4C* (*Creative, Critical thinking, Communicative, Collaborative*) dan juga *HOTS* (*Higher Order Thinking Skill*). Empat keterampilan tersebut memiliki prinsip dalam pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik. Untuk itu dalam memecahkan masalah-masalah yang ada pada muatan matematika dibutuhkan keterampilan, salah satunya adalah keterampilan berpikir kritis (*Critical Thinking*).

Berpikir kritis adalah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Menurut Maulana (2008: 39) berpikir kritis dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika di sekolah atau perguruan tinggi, yang menitik beratkan pada sistem, struktur, konsep, prinsip, serta kaitan yang ketat antara suatu unsur dan unsur lainnya. Keterampilan berpikir kritis akan berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Hasil belajar menurut Ella, Henny D.K, & Sri Giarti (2018:723) adalah keterampilan, nilai-nilai serta keterampilan yang dimiliki atau diperoleh peserta didik setelah menerima pengalaman belajar, keterampilan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Pelaksanaan pembelajaran kurikulum 2013 tidak dapat berjalan dengan baik apabila guru belum sepenuhnya menguasai perubahan kurikulum 2013. Untuk itu diperlukan upaya agar membantu guru yaitu dengan mengikuti kegiatan seminar-seminar nasional, workshop, dan pelatihan. Dalam kegiatan-kegiatan tersebut guru dapat bertukar pikiran dengan guru lain tentang

masalah-masalah yang ada dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi di SDN Cebongan 03 Kecamatan Argomulyo Kota Salatiga untuk muatan pelajaran matematika menunjukkan bahwa guru belum menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013, model pembelajaran yang digunakan masih belum tepat dan cenderung monoton. Pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga menyebabkan peserta didik malas untuk berpikir menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran yang berlangsung, sehingga keterampilan berpikir kritis peserta didik menjadi tidak berkembang. Hal tersebut mengakibatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik yang rendah. Hasil nilai Tes Tengah Semester terdapat 2 (8,7%) peserta didik yang masuk dalam kategori kritis, 6 (26,1%) peserta didik yang mendapat kategori cukup kritis, 7 (30,5%) peserta didik yang masuk dalam kategori kurang kritis, sedangkan 8 (34,7%) peserta didik masuk dalam kategori tidak kritis. Sehingga berdampak pada hasil belajar peserta didik yaitu 35% peserta didik yang tuntas dan 65% peserta didik yang belum tuntas. Hamalik (2011: 131-132) menyatakan bahwa model *discovery learning* adalah suatu strategi yang berpusat pada peserta didik dimana kelompok-kelompok peserta didik dibawa ke dalam satu persoalan atau mencari jawaban terhadap pernyataan-pernyataan di dalam suatu prosedur dan struktur kelompok yang dijelaskan secara jelas. Sedangkan *discovery learning* menurut Jerome Bruner (Hosnan, 2014: 281) adalah metode belajar yang dapat mendorong peserta didik untuk dapat mengajukan pertanyaan dan dapat menarik kesimpulan dari pengalaman yang didapatkan. Oleh karena itu muatan pelajaran matematika pada tingkatan SD sangat ideal apabila menggunakan model *Discovery Learning* karena diharapkan akan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas 4 di SD Negeri Cebongan 03 Salatiga.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian dilakukan dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas melalui suatu tindakan

dalam suatu siklus (Fadhilaturrahmi, 2017). Kegiatan pembelajaran pada penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Dalam penelitian ini subjeknya adalah peserta didik kelas 4 SD Negeri Cebongan 03 Salatoga yang berjumlah 23 anak.

Variabel pada penelitian ini terdiri dari variabel bebas atau variabel X yaitu model pembelajaran *Discovery Learning*. Variabel terikat atau variabel Y yaitu berpikir kritis dan hasil belajar. Untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik dilakukan tindakan yaitu menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* yang dilaksanakan dalam 2 siklus dimana tiap siklusnya terdiri dari 3 pertemuan hingga indikator keberhasilan tercapai. Model pembelajaran *Discovery Learning* meliputi stimulasi; identifikasi masalah; pengumpulan data; pengolahan data; verifikasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes dan non tes.

Teknik tes menggunakan soal tes yang akan diberikan pada tiap siklusnya yang berbentuk uraian untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Soal tes yang diberikan berupa soal keliling dan luas bangun datar yang sudah melewati tahap analisis data dengan menggunakan anates versi 4.0.9. Soal tes yang diberikan dianalisis dengan mencari kevalidannya, realibilitas, daya pembedan, dan tingkat kesukaran soal.

Teknik non tes menggunakan rubrik penilaian tugas untuk mengukur tingkat berpikir kritis peserta didik dan lembar observasi kegiatan guru beserta peserta didik seduai dengan langkah-langkah pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Adapun rubrik penilaian berpikir kritis yang diadopsi dari indikator berpikir kritis menurut Ennis (Dina M.S: 13) yaitu memberikan penjelasan sederhana; membangun keterampilan dasar; memuat kesimpulan; membuat penjelasan lebih lanjut; mengatur strategi dan taktik.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah analisis deskriptif komparatif. Yaitu data kuantitatif hasil dari keterampilan berpikir kritis maupun hasil belajar peserta didik yang diperoleh akan dideskripsikan menggunakan penjelasan dan data yang sudah diperoleh akan di komparasikan pada tiap siklusnya. Tujuannya adalah untuk mengetahui meningkat atau tidaknya keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik di setiap siklusnya. Adapun indikator

keberhasilan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peseta didik adalah meningkat menjadi  $\geq 70\%$

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Kegiatan penelitian pada siklus I dilaksanakan dalam 3 pertemuan. Kegiatan pada siklus I secara garis besar sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning* yaitu dari peserta didik diberi stimulus atau rangsangan yang berupa gambar bangun datar persegi, persegi panjang, dan segetiga supaya peserta didik dapat mengingat dan mencapatakan pengalaman dari mengamati gambar tersebut. Selanjutnya peserta didik melakukan identifikasi masalah dengan dibagi kelompok dahulu masing-masing 4 peserta didik dan diberi tugas untuk mencari benda konkrit yang ada didalam atau diluar kelas yang sesuai dengan materi. Dari penemuan itu lalu dilakukanlah pengumpulan data untuk tugas tersebut dengan menuliskan di lembar kerja siswa yang selanjutnya akan dilakukan pengolahan data. Kegiatan selanjutnya adalah melakukan verifikasi terhadap pekerjaan yang sudah dilakukan oleh peserta didik dan diasosiasikan menjadi suatu kesimpulan.

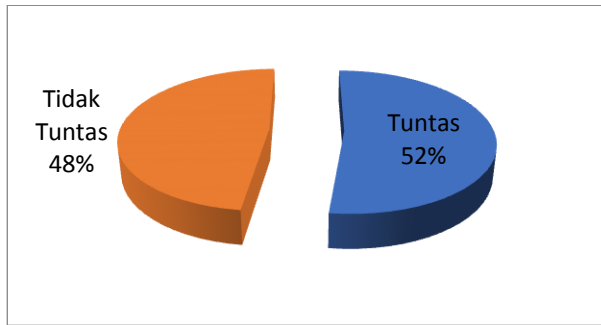
Dari kegiatan penelitian pada siklus I didapatkan hasil pada pertemuan pertama, pertemuan kedua, dan pertemuan ketiga peserta didik mengalami peningkatan pada keterampilan berpikir kritis dan hasil belajarnya. Berikut adalah hasil dari tingkat berpikir kritis peserta didik:

Tabel 1  
Berpikir kritis peserta didik siklus I

Kategori	Keterampilan Berpikir Kritis		
	Interval	Frekuensi	Persentase
Kritis Sekali	90 – 100	1	4,3%
Kritis	80 – 89	5	21,7%
Cukup Kritis	65 – 79	8	34,8%
Kurang Kritis	55 – 64	7	30,5%
Tidak Kritis	$x < 55$	2	8,7%

Dari tabel 1 dapat dilihat terdapat 1 (4,3%) peserta didik yang mendapat kriteria kritis sekali atau sudah memiliki keterampilan berpikir kritis yang baik. Selanjutnya 5 (21,7%) peserta didik yang mendapat kategori kritis dan 7 (34,8%) peserta didik yang masuk dalam kategori cukup kritis. Sedangkan 8 (30,5%) peserta didik masuk dalam kategori kurang kritis dan 2 (8,7%) masuk kategori tidak kritis. Melalui hasil keterampilan

berpikir kritis tersebut, maka dapat dilihat hasil belajar peserta didik pada siklus 1 yaitu:



Gambar 1  
Hasil belajar peserta didik siklus I

Hasil belajar pada siklus I menunjukkan bahwa dari 23 peserta didik sebanyak 12 (52%) mendapatkan nilai sama dengan atau diatas KKM yang ditetapkan yaitu 70 dan sebanyak 11 (48%) peserta didik masih dibawah KKM yang ditentukan. Karena belum mencapai indikator keberhasilan maka dari itu dilakukan tindakan siklus II.

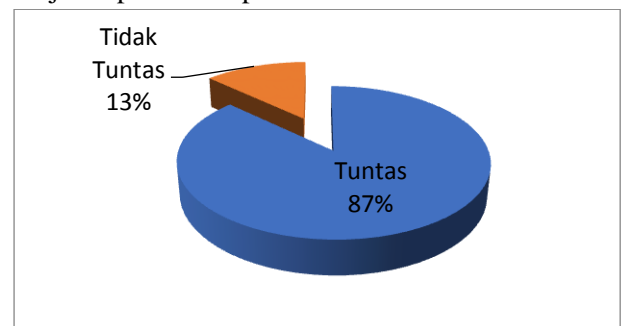
Penelitian siklus II memperbaiki pembelajaran sesuai dengan perbaikan hasil refleksi. Perbaikan tersebut diantaranya guru harus memberikan permasalahan kontekstual kepada peserta didik, untuk mengondisikan kelas agar lebih kondusif sebelum guru memulai pembelajaran guru dan peserta didik membuat perjanjian untuk mengikuti pembelajaran dengan baik, dalam membimbing penyelidikan kelompok guru harus lebih sering berkeliling untuk membimbing peserta didik, untuk membuat peserta didik lebih berpartisipasi dalam menyajikan hasil pekerjaannya, guru harus memberikan apresiasi setelah peserta didik mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas, guru harus menanamkan sikap menghargai pada diri peserta didik agar selalu memperhatikan jika ada orang yang sedang berbicara.

Kegiatan siklus II langkah-langkahnya sesuai dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Setelah melakukan tindakan siklus II, keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik meningkat. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2  
Berpikir kritis peserta didik siklus II

Kategori	Keterampilan Berpikir Kritis		
	Interval	Frekuensi	Persentase
Kritis Sekali	90 – 100	4	17,4%
Kritis	80 – 89	7	30,4%
Cukup Kritis	65 – 79	10	43,5%
Kurang Kritis	55 – 64	2	8,7%
Tidak Kritis	$x < 55$	0	0%

Dari tabel 2 dapat dilihat terdapat 4 (17,4%) peserta didik yang mendapat kriteria kritis sekali atau sudah memiliki keterampilan berpikir kritis yang baik. Selanjutnya 7 (30,4%) peserta didik yang mendapat kategori kritis dan 10 (43,5%) peserta didik yang masuk dalam kategori cukup kritis. Sedangkan 2 (8,7%) peserta didik masuk dalam kategori kurang kritis. Pencapaian tes keterampilan berpikir kritis peserta didik yang telah dipaparkan pada tabel 3, maka dapat dilihat hasil belajar peserta didik setelah diberikan tindakan siklus II. Untuk lebih jelasnya hasil belajar dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini:



Gambar 2  
Hasil belajar peserta didik siklus II

Gambar diatas menunjukkan bahwa dari 23 peserta didik sebanyak 20 (87%) mendapatkan nilai sama dengan atau diatas KKM yang ditetapkan yaitu 70 dan sebanyak 3 (13%) peserta didik masih dibawah KKM yang ditentukan. Setelah dilakukan penelitian ini terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar pada tiap siklusnya. Data perbandingan tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3  
Perbandingan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pra Siklus, Siklus I, Siklus II  
Kelas 4 SDN Cebongan 03

No	Kategori	Pra siklus		Siklus I		Siklus II	
		f	%	F	%	F	%
1.	Kritis Sekali	-	0%	1	4,3%	4	17,4%
2.	Kritis	2	8,7%	5	21,7%	7	30,4%
3.	Cukup Kritis	6	26,1%	8	34,8%	10	43,5%
4.	Kurang Kritis	7	30,5%	7	30,5%	2	8,7%
5.	Tidak Kritis	8	34,7%	2	8,7%	0	0%

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 3 menunjukkan bahwa hasil penilaian keterampilan berpikir kritis peserta didik pada

muatan pelajaran matematika di kelas 4 SD N Cebongan 03 mengalami kenaikan. Hal ini dapat ditunjukkan pada saat pra siklus keterampilan berpikir kritis peserta didik hanya memperoleh rata-rata sebesar 60, dengan 2 (8,7%) peserta didik yang masuk dalam kategori kritis. Selanjutnya 6 (26,1%) peserta didik yang mendapat kategori cukup kritis dan 7 (30,5%) peserta didik yang masuk dalam kategori kurang kritis. Sedangkan 8 (34,7%) peserta didik masuk dalam kategori tidak kritis.

Setelah dilakukan tindakan siklus I keterampilan berpikir peserta didik meningkat. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil penilaian keterampilan berpikir kritis peserta didik yang memperoleh rata-rata kelas sebesar 70 dengan pencapaian 1 (4,3%) peserta didik yang mendapat kriteria kritis sekali atau sudah memiliki keterampilan berpikir kritis yang baik. Selanjutnya 5 (21,7%) peserta didik yang mendapat kategori kritis dan 7 (34,8%) peserta didik yang masuk dalam kategori cukup kritis. Sedangkan 8 (30,5%) peserta didik masuk dalam kategori kurang kritis dan 2 (8,7%) masuk kategori tidak kritis.

Keterampilan berpikir kritis peserta didik kembali meningkat setelah dilakukan tindakan siklus II dengan memperoleh rata-rata kelas sebesar 81 dengan pencapaian 4 (17,4%) peserta didik yang mendapat kriteria kritis sekali atau sudah memiliki keterampilan berpikir kritis yang baik. Selanjutnya 7 (30,4%) peserta didik yang mendapat kategori kritis dan 10 (43,5%) peserta didik yang masuk dalam kategori cukup kritis. Sedangkan 2 (8,7%) masuk dalam kategori kurang kritis. Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik juga berdampak pada hasil belajar peserta didik. Berikut ini adalah perbandingan peningkatan hasil belajar peserta didik dari pelaksanaan pra siklus, siklus I, siklus II dapat dilihat dari tabel di bawah ini :

Tabel 4  
Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik  
Pra Siklus, Siklus I, Siklus II  
Kelas 4 SDN Cebongan 03

No	Nilai	Kondisi Awal		Siklus I		Siklus II	
		F	%	F	%	F	%
1.	Tuntas	8	35%	12	52%	20	87%
2.	Belum Tuntas	15	65%	11	48%	3	13%
Jumlah		23	100%	23	100%	23	100%

Berdasarkan tabel 4 perbandingan ketuntasan hasil belajar matematika dapat dilihat

peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM 70 pada muatan pelajaran matematika. Terbukti pada kondisi awal (pra siklus) terdapat masih banyak peserta didik yang belum mencapai KKM. Kemudian pada siklus I jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 12 (52%). Kemudian karena indikator keberhasilan belum tercapai maka dilakukan tindakan siklus II dengan hasil peningkatan yang cukup baik. Hal ini dapat dilihat pada siklus II jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 20 (87%).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siklus I dan siklus II dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat berhasil meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik pada muatan pelajaran matematika melalui langkah-langkahnya. Dimana keterampilan berpikir peserta didik pada pra siklus hanya memperoleh rata-rata 60 meningkat pada siklus I dengan rata-rata 70 dan kembali meningkat pada siklus II menjadi 81. Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik tersebut mempengaruhi hasil belajar peserta didik dari pra siklus 8 (35%) peserta didik mendapatkan nilai tuntas dan 15 (65%) peserta didik mendapat nilai dibawah KKM. Setelah dilakukan tindakan siklus I hasil belajar meningkat dengan 12 (52%) peserta didik mendapatkan nilai tuntas dan 11 (48%) peserta didik masih mendapat nilai dibawah KKM (70). Hasil belajar peserta didik kembali meningkat setelah dilakukan tindakan siklus II dengan perolehan hasil sebanyak 20 (87%) mendapatkan nilai sama dengan atau diatas KKM dan 3 (13%) peserta didik mendapat nilai dibawah KKM.

Berdasarkan simpulan di atas maka disarankan untuk pendidik menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* untuk dapat meningkatkan keterampilan berpikir dan hasil belajar peserta didik pada muatan pelajaran matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- DARYANTO, & MULYO, R. (2012). *MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF*. YOGYAKARTA: GAVA MEDIA.
- Ella, E., Koeswati, H. D., & Giarti, S. (2018). Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Dan Inquiri Terhadap

Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD. *e-Jurnal Mitra Pendidikan*, 719-729.

- Fadhilaturrehmi, F. (2017). Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Peserta Didik di Sekolah Dasar. *EDUHUMANIORA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 109–118. <https://doi.org/10.17509/EH.V9I2.7078>
- Hamalik, O. (2011). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Maulana. (2008). Pendekatan Metakognitif Sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 39-46.
- Rafianti, I., Setiani, Y., & Novaliyosi, N. (2018). Profil kemampuan literasi kuantitatif calon guru matematika. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11.
- Rumini, R., & Wardani, N. W. (2016). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Tema Berbagai Pekerjaan Melalui Model Discovery Learning Siswa Kelas 4 SDN Kutoharjo 01 Pati Kebumen Pati Semester 1 Tahun Ajaran 2014-2015. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 19-40
- Hosnan, M. (2016). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Suwarna, D. M. (2017). *Suatu Alternatif Pembelajaran Kemampuan Berpikir Kritis Matematika*. Jakarta: Cakrawala Maha Karya.