

# PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY*

**Erysa Nindya Putri**

Disusun bersama: Dra. Ag. Sri Purnami, M. Pd.  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa  
E-mail : erysanindya@gmail.com

**Abstract** : Purpose of this research is to describe the process of learning alternative through discovery learning model to improve the activity and results of learning mathematics subjects. This research is class action research (PTK). Subjects in this research were the fourth grade students of SD Muhammadiyah Sambisari Yogyakarta academic year 2016/2017 which amounts to 28 students. While the object of this research is the activity and results of learning mathematics obtained from the application of discovery learning model. The result of this research showed that the activeness and the results of learning mathematics using discovery learning model has increased. This is shown based on the results of data analysis on pre cycle student's activity in classical is 27%. In the cycle I increased to 53%. In the cycle II the student's activity increased to 79,6%. Students learning results show an increase from pre cycle, cycle I, and cycle II. In the pre cycle 36% of students reach KKM. In the cycle I has increased to 57% of students reach KKM. In the cycle II has increased to 78,57% of students reach KKM. Based on the above research results can be concluded that the application discovery learning model can improve the activity and students learning results of fourth grades students of SD Muhammadiyah Sambisari Yogyakarta.

**Keywords:** Activity Learning, Learning Results, Mathematic, Discovery

Pembelajaran yang diterapkan di SD merupakan salah satu pembelajaran yang memberikan kontribusi dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara aktif, kreatif, dan menyenangkan bagi siswa. Proses pembelajaran di kelas hendaknya melibatkan siswa secara aktif, serta tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pembelajaran di sekolah yang telah memenuhi standard hasil belajar yang telah ditetapkan.

Hakikat matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berfikir, kumpulan sistem, struktur dan alat, (Hamzah

Ali, 2014 : 48). Sedangkan menurut Sri Purnami (2011 : 1047), matematika adalah metode berfikir yang digunakan untuk memecahkan semua jenis permasalahan yang terdapat pada sains, pemerintah, dan industri. Matematika bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari, sehingga matematika diajarkan dari jenjang pendidikan sekolah dasar.

Pentingnya matematika untuk dipelajari belum disadari oleh siswa, sehingga keaktifan dan hasil belajar siswa masih rendah. Hal tersebut berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 7 Februari 2017 di SD Muhammadiyah Sambisari Yogyakarta kelas IV, terlihat bahwa pada saat pembelajaran berlangsung siswa cenderung pasif dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika

belum mencapai KKM. Siswa hanya terdiam ketika guru sedang menjelaskan suatu materi, siswa hanya melamun, siswa hanya mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru tanpa ada tanya jawab antara guru dengan siswa. Hal ini berdampak pada hasil belajar matematika yang masih rendah. Hal tersebut dilihat dari hasil UTS, yaitu 10 dari 28 siswa (36%) mencapai KKM yaitu 60.

Dari hasil observasi yang diperoleh maka perlu adanya solusi untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika tersebut. Untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar guru dapat menggunakan berbagai macam model pembelajaran. Model pembelajaran *discovery* dianggap cocok diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas khususnya pada mata pelajaran matematika, karena menurut M. Hosnan (2014 : 282) model pembelajaran *discovery* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa. Dengan belajar penemuan, anak juga bisa belajar berfikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri problem yang dihadapi.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut. 1) Apakah model pembelajaran *discovery* dapat meningkatkan keaktifan mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah Sambisari Tahun Ajaran 2016/2017? 2) Apakah model pembelajaran *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah Sambisari Tahun Ajaran 2016/2017?

Menurut Karwati Euis (2014 : 152) menyatakan bahwa keaktifan belajar yang dialami oleh peserta didik berhubungan dengan segala aktivitas yang terjadi, baik secara fisik maupun non fisik. Keaktifan akan menciptakan situasi belajar yang aktif. Menurut Siregar (2010 : 97) menjelaskan bahwa “aktif dalam proses pembelajaran yakni guru harus menciptakan suasana yang sedemikian rupa sehingga siswa aktif bertanya, mempertanyakan dan mengemukakan pendapat”. Menurut Martimis

Yamin (2007 : 82), “ Belajar aktif adalah suatu usaha manusia untuk membangun pengetahuan dalam dirinya”. Indikator yang mencerminkan keaktifan dalam proses pembelajaran menurut Dimiyati & Mudjiono (2009 : 45), yaitu bertanya jika ada hal yang belum dipahami, menjawab pertanyaan yang diajukan, mencatat tugas atau hal yang diterangkan guru, mencatat informasi, mendengarkan pemberitahuan, memperhatikan hal-hal yang dijelaskan guru, aktif dalam berdiskusi dalam kelompok dan terlibat dalam menyimpulkan materi pembelajaran.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar adalah keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Keaktifan akan menciptakan situasi belajar yang aktif seperti siswa aktif bertanya, mempertanyakan dan mengemukakan pendapat. Menurut Nawawi (dalam Ahmad Susanto, 2007 : 39) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu.

Menurut Dimiyati & Mudjiono (2009 : 3), “Hasil belajar yang ditunjukkan dari suatu interaksi tindak belajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru. Hasil belajar diperoleh ketika siswa telah mengikuti kegiatan belajar di kelas. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai, seperti yang dikemukakan oleh Clank (dalam M. Hosnan, 2014 : 158) bahwa hasil belajar di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan.

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu. Menurut Ahmad Susanto (2013 : 186) pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kemampuan berfikir siswa sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan pemahaman terhadap materi matematika

Model penemuan adalah terjemahan dari *discovery*. Model Pembelajaran *discovery* menurut Sund (dalam N. K. Rostiyah, 2008: 20) adalah proses mental di mana siswa mampu mengasimilasikan suatu proses atau prinsip. Yang di maksudkan dengan proses mental tersebut antara lain ialah mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan, dan sebagainya. Tahap-Tahap Pembelajaran *Discovery* yaitu 1) menjelaskan tujuan/mempersiapkan siswa, 2) orientasi siswa pada masalah, 3) merumuskan hipotesis, 4) melakukan kegiatan penemuan, 5) mempresentasikan hasil kegiatan penemuan, 6) mengevaluasi kegiatan penemuan.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Menurut Arikunto Suharsimi, (2010: 130) Model penelitian tindakan kelas dilakukan melalui empat tahapan yaitu : perencanaan atau *planning*, tindakan atau *acting*, pengamatan atau *observing*, dan refleksi atau *reflecting*.

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 28 siswa. Sedangkan objek penelitian ini adalah keaktifan dan hasil belajar matematika yang diperoleh dari penerapan model pembelajaran *discovery*. Teknik pengumpulan data pada penelitian yaitu observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk memperoleh data keaktifan siswa, tes digunakan untuk memperoleh hasil belajar siswa, dan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data hasil belajar dari ujian tengah semester. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi, tes, dan dokumentasi. Lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi keaktifan siswa secara klasikal yang mencakup indikator keaktifan siswa menurut Dimiyanti & Mujiono yaitu 1) bertanya jika ada hal yang belum dipahami, 2) menjawab pertanyaan yang diajukan, mencatat tugas atau hal yang diterangkan guru, berperan aktif dalam kelompok, menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari. Tes yang digunakan berupa tes tertulis. Dokumentasi memberikan data hasil belajar siswa yang diperoleh UTS. Uji coba

instrumen dipakai dalam penelitian ini adalah uji coba terpakai, yang dilakukan untuk mengetahui validitas instrument, tingkat kesukaran, daya pembeda dan reliabilitas instrumen.

Teknik analisis data pada penelitian ini dianalisis secara deskriptif. Analisis data observasi dianalisis dengan mendeskripsikan aktivitas belajar siswa. Analisis data hasil belajar diperoleh dari lembar tes jawaban siswa. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu rata-rata keaktifan belajar siswa meningkat 10% dari siklus ke siklus berikutnya dan rata-rata persentase keaktifan belajar siswa minimal 70% siswa yang melakukan aktivitas sesuai indikator lembar observasi, dan meningkatnya hasil belajar siswa minimal 70% siswa telah mencapai KKM ( $\geq 60$ ) dan adanya peningkatan nilai rata-rata tes siswa dari siklus ke siklus berikutnya sebesar 10%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika masih perlu ditingkatkan. Keaktifan siswa saat pembelajaran matematika masih cenderung rendah. Siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran, tidak ada interaksi antara guru dengan siswa, sebagian siswa hanya mendengarkan dan memperhatikan guru, siswa tidak merespon pertanyaan guru.

Peneliti menerapkan model pembelajaran *discovery* dengan menggunakan sebuah media yang membantu siswa dalam menemukan sebuah konsep. Tahap-Tahap Pembelajaran *Discovery* yaitu 1) menjelaskan tujuan/mempersiapkan siswa, 2) orientasi siswa pada masalah, 3) merumuskan hipotesis, 4) melakukan kegiatan penemuan, 5) mempresentasikan hasil kegiatan penemuan, 6) mengevaluasi kegiatan penemuan.

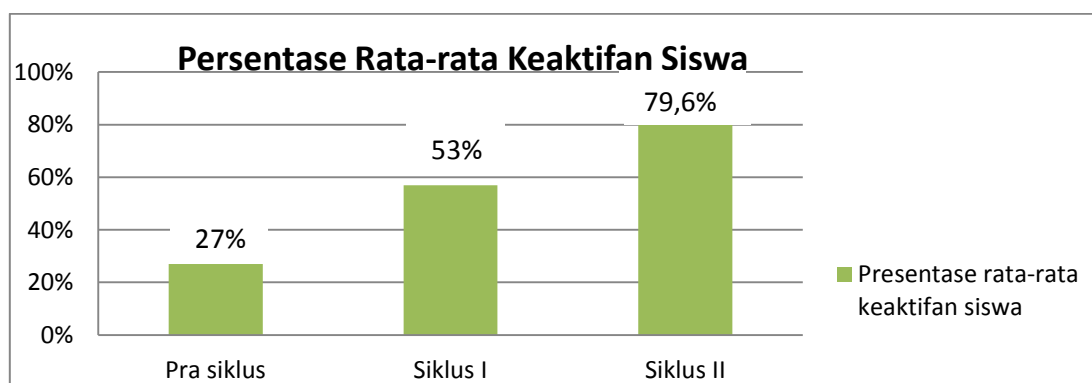
Pelaksanaan tindakan pada penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Siklus pertama dilaksanakan dalam 3 pertemuan, dan siklus ke dua dilaksanakan dalam 2 pertemuan. Hasil penelitian dari pra siklus ke siklus I mengalami peningkatan. Pada siklus I, siswa belum terbiasa belajar dengan model pembelajaran *discovery*. Pada siklus II peneliti melakukan perbaikan terhadap permasalahan yang timbul pada siklus

I, sehingga keaktifan dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika semakin meningkat. Hasil observasi keaktifan belajar siswa pada pra siklus, siklus I, dan II adalah sebagai berikut.

**Tabel 1. Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa**

No	Siklus Ke-	Ketuntasan	
		Jumlah Siswa	Persentase
1.	Pra Siklus	11	27%
2.	Siklus I	17	53%
3.	Siklus II	22	79,6%

Berdasarkan tabel 1 peningkatan ketuntasan keaktifan siswa dalam pembelajaran disajikan dalam diagram berikut.



**Gambar 1. Diagram Persentase Keaktifan Siswa Tiap Siklus**

Berdasarkan gambar 1. Dapat dilihat bahwa persentase keaktifan siswa mengalami peningkatan dari pra siklus sebesar 27% meningkat 26% menjadi 53% pada siklus I. Pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 26,6% menjadi 79,6%. Peningkatan persentase keaktifan belajar siswa pada siklus II menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian telah tercapai yaitu rata-rata keaktifan belajar siswa meningkat 10% pada siklus I ke siklus berikutnya, dan minimal 70% siswa

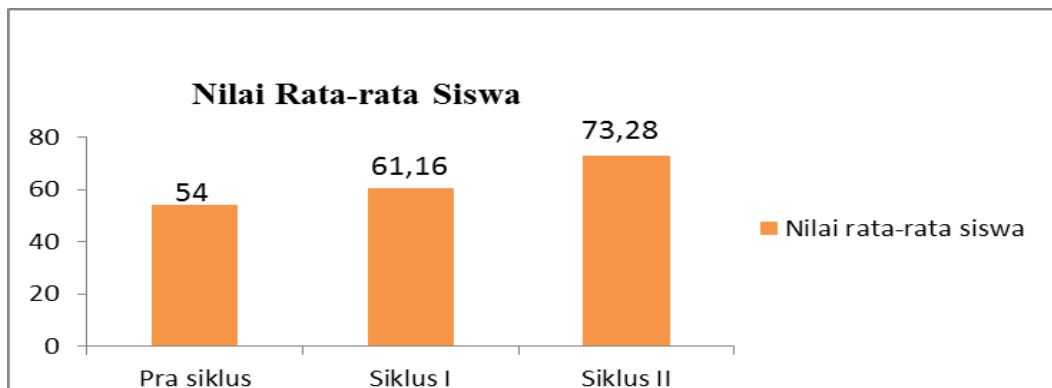
melakukan aktivitas sesuai indikator lembar observasi.

Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran yang dinyatakan dalam skor hasil tes. Untuk mengetahui hasil belajar pada penelitian menggunakan tes. Tes dilakukan disetiap akhir siklus. Nilai rata-rata tes hasil belajar siswa dan persentase siswa yang memenuhi KKM dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Nilai Rata-rata dan Persentase Ketuntasan Siswa**

No.	Pelaksanaan	Nilai Rata-rata Siswa	Persentase Ketuntasan Siswa
1.	Pra siklus	54	36%
2.	Siklus I	61,16	57%
3.	Siklus II	73,28	78,57%

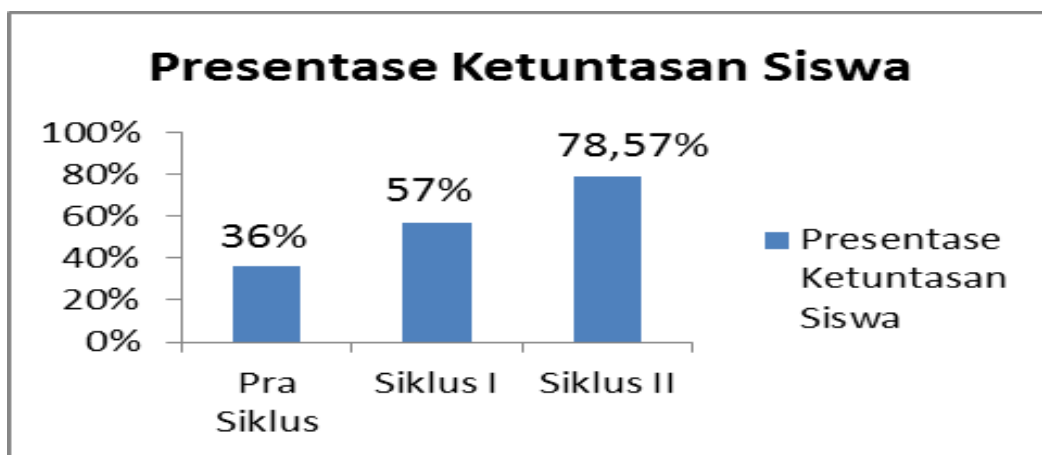
Berikut adalah diagram peningkatan nilai rata-rata siswa pada setiap siklus.



**Gambar 2. Diagram Nilai Rata-rata Siswa**

Selain nilai rata-rata siswa tiap siklus meningkat, siswa yang mencapai KKM juga meningkat. KKM yang ditetapkan adalah 60.

Berikut ini diagram persentase siswa yang mencapai KKM pada setiap siklus.



**Gambar 3. Diagram Peningkatan Persentase Siswa yang Memenuhi KKM Tiap Siklus**

Berdasarkan tabel 2, dan gambar 2 dan 3, dapat diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Muhammadiyah Sambisari mengalami peningkatan dari pra siklus, siklus I, dan siklus II. Nilai rata-rata siswa pra siklus sebesar 54 meningkat 8,16% menjadi 61,16 pada siklus I. Pada siklus II, nilai rata-rata siswa meningkat 12,12% menjadi 73,28. Persentase siswa yang memenuhi KKM pada pra siklus sebesar 36% atau 10 dari 28 siswa. Pada siklus I, persentase siswa yang memenuhi KKM sebesar 57% atau 16 dari 28 siswa. Pada siklus II, persentase siswa yang memenuhi KKM kembali meningkat menjadi 78,57% atau 22 dari 28 siswa. Terdapat 6 siswa yang nilainya belum memenuhi KKM hal tersebut dipengaruhi oleh

faktor kecerdasan dan sikap siswa dalam mengikuti proses pembelajaran melalui model pembelajaran *discovery*. Namun, peningkatan hasil belajar siswa telah mencapai indikator keberhasilan, yaitu minimal 70% siswa telah mencapai KKM ( $\geq 60$ ) dan adanya peningkatan nilai rata-rata tes siswa dari siklus ke siklus berikutnya sebesar 10%.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Pelaksanaan penelitian tindakan dilakukan dalam 2 siklus. Siklus pertama dilakukan dalam 3 kali pertemuan, sedangkan siklus kedua dilakukan dalam 2 pertemuan. Tahapan setiap siklusnya yaitu : perencanaan

atau *planning*, tindakan atau *acting*, pengamatan atau *observing*, dan refleksi atau *reflecting*. Tahap-Tahap Pembelajaran *Discovery* yaitu 1) menjelaskan tujuan/mempersiapkan siswa, 2) orientasi siswa pada masalah, 3) merumuskan hipotesis, 4) melakukan kegiatan penemuan, 5) mempresentasikan hasil kegiatan penemuan, 6) mengevaluasi kegiatan penemuan. Selama proses pembelajaran melalui model pembelajaran *discovery*, peneliti menyajikan sebuah media untuk memudahkan siswa untuk menemukan sebuah konsep.

Peningkatan keaktifan siswa dapat dilihat dari rata-rata keaktifan tiap siklus. Pada siklus I keaktifan siswa sebesar 53%. Pada siklus II, keaktifan siswa kembali meningkat menjadi 79,6%. Peningkatan rata-rata keaktifan siswa dari siklus I ke siklus II adalah 26,6%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery* dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas IV SD Muhammadiyah Sambisari dalam mata pelajaran matematika.

Pada pra siklus, nilai rata-rata siswa yaitu 54 dan siswa yang memenuhi KKM sebesar 36% atau 10 dari 28 siswa. Pada siklus I, nilai rata-rata siswa menjadi 61,16 dengan siswa yang memenuhi KKM sebesar 57% atau 16 dari 28 siswa. Peningkatan nilai rata-rata siswa dari pra siklus ke siklus I meningkat sebesar 8,26%. Pada siklus II, nilai rata-rata siswa menjadi 73,28 dengan siswa yang memenuhi KKM sebesar 78,57% atau 22 dari 28 siswa. Peningkatan nilai rata-rata siswa dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 12,12%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Muhammadiyah Sambisari dalam mata pelajaran matematika.

### Saran

Berdasarkan penelitian tindakan ini, maka peneliti memberikan saran antara lain untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar yang memuaskan.

Hendaknya guru mempertimbangkan untuk memilih model pembelajaran *discovery*

dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar.

Bagi siswa, dapat berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran dan dari sebuah masalah siswa dapat menemukan sendiri materi yang diajarkan sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran. Bagi peneliti yang akan melakukan penelitian sejenis, hendaknya direncanakan dengan matang sehingga diperoleh hasil sesuai dengan yang diharapkan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ahmad Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di SD*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- Dimiyanti dan Mujiono. 2009. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Hamzah Ali dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- M. Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 2*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Karwati Euis dan Donni Juni Priansa. 2014. *Manajemen Kelas*. Bandung: Alfabeta.
- Martimus Yamin, 2007. *Profesionalisme Guru dan Implementasi KTSP*. Jakarta: Gaung Persada Pers.
- N. K. Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Siregar dkk. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Galia Indonesia.
- Sri Purnami, Ag. 2011. *Realistic Matematic Education (RME) (Pembelajaran Matematika Realistik) Suatu Inovasi dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Ilmiah Kependidikan. Wacana Akademika (Vol. 3 Nomor 10) Hlm. 1044-1052. Yogyakarta: FKIP UST.