UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DI MTS AL-IHSAN KALIJARING JOMBANG TAHUN PELAJARAN 2019/2020

ARTIKEL ILMIAH

Untuk memenuhi sebagian prasyarat
dalam memperoleh gelar Strata Satu
Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh

SITI MACHRIATIN NICHRIYAH

NIM 155058

SEKOLAH TINGGI ILMU KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JOMBANG

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

AGUSTUS 2019

LEMBAR PERSETUJUAN ARTIKEL
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI JOMBANG

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ir. SLAMET BOEDIONO, M. Si.

Jabatan : Pembimbing Skripsi

Menyetujui artikel ilmiah di bawah ini:

Nama Penulis : SITI MACHRIATIN NICHRIYAH

NIM : 155058

Judul Artikel : **UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DI MTS AL-IHSAN KALIJARING JOMBANG TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

Untuk diusulkan agar dapat diterbitkan dijurnal ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 17 Februari 2020

Ir. SLAMET BOEDIONO, M. Si.

NIP. 0104770077

PERNYATAAN KEASLIAN ARTIKEL ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	SITI MACHRIATIN NICHRIYAH
NIM	:	155058
Judul Artikel	:	**UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DI MTS AL-IHSAN KALIJARING JOMBANG TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa artikel ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila kemudian terbukti atau dibuktikan artikel ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Jombang, 17 Februari 2020

METERAI TEMPEL
E22D1AHF258323047
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Yang Membuat Pernyataan

SITI MACHRIATIN NICHRIYAH

UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DI MTS AL-IHSAN KALIJARING JOMBANG TAHUN PELAJARAN 2019/2020

Siti Machriatin Nichriyah

e-mail: [1]nichria98@yahoo.co.id; [2]slamet.boediono@gmail.com

Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VIII-B MTS Al-Ihsan Kalijaring Jombang dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan dua siklus. Satu siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pengamatan, tindakan dan refleksi. Metode pengumpulan data adalah metode observasi dan tes. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-B MTS Al-Ihsan Kalijaring Jombang dengan jumlah 27 siswa. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dan II terlihat aktivitas guru pada siklus I sebesar 68% dengan kriteria cukup baik dan pada siklus II meningkat menjadi 88% dengan kriteria sangat baik. Pada aktivitas siswa dalam siklus I sebesar 64,81% dengan kriteria cukup baik dan siklus II menjadi 87,11% dengan kriteria sangat baik. Ketuntasan hasil belajar siswa siklus I sebesar 59% dengan rata-rata 77,59 dan dalam siklus II menjadi sebesar 89% dengan rata-rata 80,74. Pada siklus II telah tercapai kriteria keberhasilan yaitu aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa mencapai > 75% secara klasikal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VIII-B MTS Al-Ihsan Kalijaring Jombang.

Kata kunci: Hasil Belajar, Pendekatan Pendidikan, Realistik, Aktivitas.

PENDAHULUAN

Guru sebagai elemen penting dalam kegiatan pembelajaran harus selalu proaktif dan responsif terhadap semua fenomena-fenomena yang dijumpai dalam proses belajar mengajar untuk memperoleh pembelajaran yang berhasil. Oleh karena itu guru sebagai elemen penting dalam proses belajar mengajar harus berperan aktif dengan mengembangkan pengetahuan dan ketrampilan serta melakukan refleksi terhadap pengelolaan pembelajaran yang dilakukan, sehingga siswa merasa

tidak bosan dan bahkan selalu termotivasi dan tertarik untuk mengikuti proses belajar mengajar. Berdasarkan informasi yang peneliti dapatkan pada saat melakukan observasi di kelas VIII-B MTS AL - IHSAN Kalijaring Jombang. Saat pembelajaran matematika dalam materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel siswa masih kurang bersemangat dan merasa bosan. Hal itu menyebabkan siswa masih kurang terpancing untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Siswa merasa kesulitan untuk menghubungkan antara dunia nyata yang sering siswa alami di kehidupan sehari-hari kedalam konsep matematika. Siswa mengalami kesulitan apabila menemukan sebuah masalah yang belum pernah mereka pecahkan sendiri baik itu dalam bentuk soal matematika ataupun langsung dalam kehidupan sehari-hari siswa. Rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep pembelajaran yang disampaikan oleh guru dan siswa hanya menghafalkan konsep – konsep tersebut dan belum mampu untuk memecahkan sebuah masalah diluar konsep tersebut.

Peneliti juga melakukan wawancara secara langsung kepada guru mata pelajaran matematika di kelas VIII-B MTS AL - IHSAN Kalijaring Jombang. Menurut guru tersebut ketika menjelaskan materi sistem persamaan linier dua variabel, siswa di kelas tersebut jarang sekali mengajukan pertanyaan meskipun guru sudah memberikan kesempatan untuk bertanya apabila siswa masih merasa kurang jelas dari apa yang telah disampaikan. Siswa cenderung sangat pasif dalam kelas. Usaha untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel masih terdapat kendala. Rendahnya aktivitas belajar siswa sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa didalam sebuah peroses pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai yang diperoleh di kelas VIII-B masih belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75, namun ada beberapa siswa yang tidak mengalami remedial. Terdapat 27 siswa di kelas VIII-B dan hanya 7 siswa yang mendapatkan nilai 80 dan merupakan nilai tertinggi, sedangkan 20 siswa yang lainnya masih belum memenuhi kriteria ketuntasan

minimal dan harus melakukan remedial.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan maka peneliti akan memberikan tindakan alternatif untuk mengatasi permasalahan yang ada, yaitu dengan cara menerapkan pendekatan lain yang lebih kreatif, inovatif dan lebih mudah dipahami oleh siswa. Pendekatan yang akan digunakan yaitu dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. Pendekatan ini merupakan pendekatan yang bertitik tolak dari hal-hal yang nyata bagi siswa, menekankan keterampilan, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri dan pada akhirnya menggunakan matematika tersebut untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik diharapkan siswa dapat memahami suatu konsep sehingga siswa dapat menemukan sendiri bentuk penyelesaian suatu soal atau masalah dari materi sistem persamaan linier dua variabel yang diberikan kepada siswa. Berdasarkan uraian diatas untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa diperlukan sebuah alternatif penyelesaian masalah yang efektif. Peneliti memilih pendekatan Pendidikan Matematika Realistik sebagai salah satu solusi alternatif untuk menyelesaikan masalah di MTS AL - IHSAN Kalijaring Jombang.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti mengadakan penelitian yang berjudul, “Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Di MTS AL - IHSAN Kalijaring Jombang tahun ajar 2019/2020”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Menurut Arikunto, dkk (2010:3) Penelitian Tindakan Kelas adalah pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa suatu tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Siklus dalam Penelitian Tindakan Kelas

melalui 4 tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi seperti yang dijelaskan Arikunto, Suhardjono, dan Supardi (2008: 17-21).

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-B MTS AL - IHSAN Kalijaring Jombang tahun ajaran 2019/2020. Di kelas VIII-B terdapat 27 siswa, dengan 14 murid laki-laki dan 13 murid perempuan. Dengan menggunakan teknik / metode observasi dan tes. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lembar observasi
2. Lembar tes hasil belajar matematika siswa

Instrument yang baik harus memenuhi persyaratan penting, yaitu valid. Jadi, sebelum melakukan penelitian dan menggunakan instrument, peneliti menguji keampuhan instrument terlebih dahulu, yaitu menguji kelayakan instrument tes pada seorang validator ahli. “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen” (Suharsimi Arikunto, 2006: 168). Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Instrumen penelitian harus diuji terlebih dahulu validitasnya sebelum digunakan. Uji validitas instrumen dilakukan oleh validator ahli yaitu dosen matematika dan guru matematika kelas VIII.

Dalam penelitian ini peneliti menganalisa lembar observasi dan lembar tes hasil belajar matematika siswa. Dalam lembar observasi peneliti menganalisa aktivitas guru dan aktivitas siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

a. Aktivitas Guru

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

(Purwanto, 2006: 102)

Keterangan:

NP = nilai persen yang dicari atau diharapakan

R = Skor mentah yang diperoleh guru

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

b. Aktivitas Siswa

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

(Purwanto, 2006: 102)

Keterangan:

NP = nilai persen yang dicari atau diharapakan

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

Sedangkan dalam lembar tes hasil belajar, pencapaian tes hasil belajar siswa dapat diketahui dari data nilai yang diperoleh dengan melakukan tes evaluasi setiap akhir siklus yang dianalisis dengan batas ketuntasan belajar. Penelitian ini dianggap berhasil apabila telah terjadi peningkatan hasil belajar matematika berkaitan dengan materi penyajian data. Kriteri Ketuntasan Minimum (KKM) dalam pelajaran matematika di MTS AL-IHSAN Kalijaring Tembelang Jombang adalah sebesar 75. Adapun indikator keberhasilan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk aktivitas guru dikatakan berhasil apabila aktivitas guru telah mencapai > 75%.
2. Untuk aktivitas siswa dikatakan berhasil apabila aktivitas siswa telah mencapai > 75% secara klasikal.
3. Untuk ketuntasan hasil belajar siswa dikatakan berhasil apabila telah mencapai > 75% secara klasikal.

Apabila analisis data siklus telah mencapai indikator keberhasilan tersebut maka penelitian dapat dihentikan.

Prosedur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

1. Pra Penelitian

   Tahap pra penelitian meliputi:

   a. Melakukan observasi dengan guru matematika kelas VIII di MTS AL-IHSAN Kalijaring Tembelang Jombang
   b. Mengidentifikasi masalah dan menentukan solusi dari permasalahan.
   c. Menyusun proposal penelitian.
2. Pelaksanaan

   a. Perencanaan

   1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP);
   2) Menyusun lembar observasi aktivitas guru dan siswa;
   3) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS);

4) Mempersiapkan kisi-kisi soal tes hasil belajar siswa, lembar soal tes hasil belajar siswa dan alternatif jawaban;

5) Mempersiapkan materi penyajian data.

b. Tindakan

Menentukan waktu pelaksanaan penelitian.

c. Melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat sebelumnya.

d. Pengamatan atau Observasi.

Tahap observasi dilakukan pada waktu tindakan sedang berlangsung, jadi keduanya berjalan dalam waktu yang sama. Selama proses pembelajaran yang berlangsung, guru matematika bersama rekan sejawat bertindak sebagai observer untuk mengamati aktivitas siswa. Pada setiap akhir siklus siswa diberikan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa.

e. Refleksi

Tahap refleksi anatara lain:

1) Mengumpulkan dan menganalisis data yang diperoleh dari hasil tes dan observasi.

2) Jika data mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan, maka penelitian dihentikan. Sebaliknya jika belum menunjukkan ketercapaian idikator keberhasilan maka penelitian dilakukan pada siklus selanjutnya.

3) Menyusun kesimpulan dari hasil keseluruhan penelitian

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah data yang diperoleh dari penelitian ini:

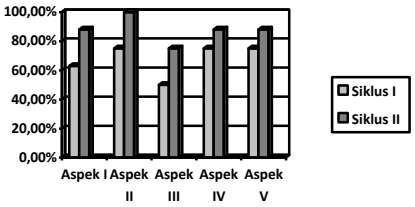
1. Aktivitas guru

Tabel 1. Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Siklus I dan II

No	Aspek yang Diamati	Persentase %	
		Siklus I	Siklus II
1	Guru memberikan dan menjelaskan masalah kontekstual	63%	88%
2	Guru membentuk kelompok beranggotakan 4 – 5	75%	100%

	siswa		
3	Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah kontekstual	50%	75%
4	Guru memimpin jalannya diskusi.	75%	88%
5	Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran	75%	88%
Persentase rata-rata		**68%**	**88%**
Kriteria		**Cukup Baik**	**Sangat Baik**

Diagram Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II



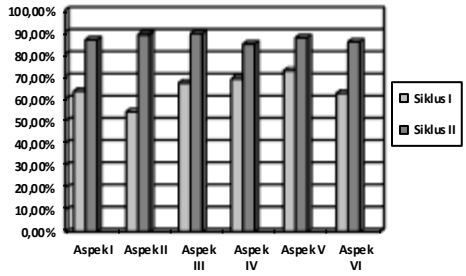
Gambar 1. Diagram Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II

2. Aktivitas siswa

Tabel 2. Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I dan II

No	Aspek yang Diamati	Persentase %	
		Siklus I	Siklus II
1	Siswa memahami masalah yang diberikan oleh guru	63,43%	86,57%
2	Siswa berkelompok sesuai pembagian dari guru	54,17%	88,89%
3	Siswa memecahkan masalah secara individu sebelum didiskusikan secara berkelompok	67,13%	89,35%
4	Siswa mendiskusikan hasil kerja individu dalam kelompok kecil kemudian hasilnya dipresentasikan di depan kelas untuk didiskusikan bersama dengan bimbingan guru	68,98%	84,72%
5	Siswa akan merasa bersemangat, berani dan semakin percayadiri ketika mampu memecahkan masalah	72.69%	87,50%
6	Siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari	62,50%	85,65%
Persentase rata-rata		**64,81%**	**87,11%**
Kriteria		**Cukup Baik**	**Sangat Baik**

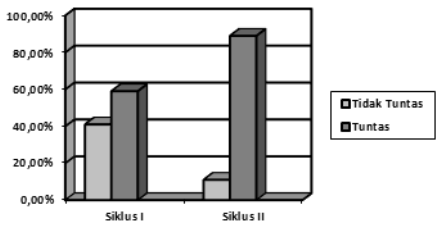
Diagram Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II



Gambar 2. Diagram Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

3. Hasil Belajar

Diagram Tes Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II



Gambar 3. Diagram Tes Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Hasil belajar siswa pada siklus I dari 27 siswa terdapat 16 siswa yang tuntas dan 11 siswa yang tidak tuntas. Siswa yang tidak tuntas dalam hasil belajar siswa dikarenakan siswa belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada siklus I sebesar 59% dan rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I adalah 77,59. Hasil yang belum mencapai ketuntasan belajar disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan pembelajaran yang menggunakan pendekatan PMR, sehingga siswa masih kebingungan karena siswa terbiasa dengan pembelajaran yang berpusat pada guru. Hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan, dari 27 siswa yang mengikuti pembelajaran pada siklus I terdapat 24 siswa yang tuntas dan 3 siswa yang tidak tuntas. Ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 89% dengan rata-rata hasil belajar siswa adalah 80,74.

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dan siklus II terlihat peningkatan aktivitas siswa pada siklus I sebesar 64,81% dengan kriteria Cukup Baik dan pada siklus II meningkat menjadi 87,11% dengan kriteria Sangat Baik. Pada siklus II telah tercapai kriteria keberhasilan yaitu aktivitas siswa dan hasil belajar siswa telah mencapai ≥ 75% secara klasikal. Kesimpulan dari peneliti adalah penelitian telah berhasil dan siklus dinyatakan berhenti. Analisis di atas dapat disimpulkan bahwa dengan

diterapkannya pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika di kelas VIII-B MTS AL - IHSAN Kalijaring Jombang.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan aktivitas guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru pada siklus I dikatakan belum berhasil karena persentase hanya mencapai 68%. Siklus II dikatakan berhasil karena persentase telah mencapai 88%.
2. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan aktivitas siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada siklus I dikatakan belum berhasil karena persentase secara klasikal mencapai 64,81%. Siklus II dikatakan berhasil karena persentase secara klasikal mencapai 87,11%.
3. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I dikatakan belum berhasil karena persentase secara klasikal mencapai 59% dengan rata-rata mencapai 77,59. Siklus II dikatakan berhasil karena persentase secara klasikal mencapai 89% dengan rata-rata mencapai 80,74.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV, agar proses matematika lebih memberikan hasil yang optimal bagi siswa maka disampaikan sebagai berikut:

1. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) perlu dikembangkan lebih lanjut lagi dalam penelitian berikutnya untuk

meningkatkan aspek kemampuan lain sehingga memberikan manfaat yang lebih besar terhadap guru dan siswa dalam pembelajaran matematika.

2. Guru diharapkan memberikan masalah kontekstual berdasarkan dari pengalaman siswa dan dapat dengan mudah dibayangkan siswa sehingga siswa lebih tertarik, antusias dan bersemangat sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan bisa tercapai.
3. Guru mata pelajaran matematika di MTS AL - IHSAN Kalijaring Jombang diharapkan bersedia menerapkan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) sebagai salah satu pendekatan inovatif dan terbukti bahwa siswa sangat senang dan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Al Jufri, Trisna U.T., Rohmiyantu, U. (2009). *Realistic Mathematics Educations (RME) Learning Model*. Jakarta: Seamo Regional Center For QITEP in Mathematics

Arikunto, Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara

Gravemeijer, K. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education*, Utrecht: Frudenthial Institut

Hadi, Sutarto. (2015). *Pendidikan Matematika Realistik* dan Implementasinya. Banjarmasin: Tulip Banjarmasin

Hadi, Sutarto. (2017). *Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan, dan Implementasinya*. Jakarta: PT RAJAGRAFINDO PERSADA.

Nana Sudjana. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Oemar Hamalik (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara

Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Risnawati, Zubaidah Amir. (2016). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo

Sagala, S. (2011). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta

Sardiman, A.M. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar*

Mengajar. Jakarta: Rajawali Pers

Shoimin, A. (2014*). 68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ Media

Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: PT Aneka Cipta

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta cv

Sunarto dan Hartono, A. (2002). *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Rineka Cipta

Suyono dan Hariyanto (2011). *Belajar dan Pembelajaran.* Bandung: Rosda

Syaiful dkk. (2012). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik*. Edurmatic, Vol2, No. 1, April 2012

Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Wina Sanjaya (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group