

**PENINGKATAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA  
MENGUNAKAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK  
INDONESIA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI KELAS  
VIII F SMPN 1 KECAMATAN BUNGKAL TAHUN AJARAN 2012/2013**

Arnis Indarti<sup>1</sup>, Erika Eka Santi<sup>2</sup> dan Wiwik Yuli Lestari<sup>3</sup>

**ABSTRAK**

Pada kenyataan yang ada di SMPN 1 Kecamatan Bungkal khususnya kelas VIII F, percaya diri dan ketertarikan siswa pada mata pelajaran matematika masih kurang selain itu pemilihan pendekatan pembelajaran pada materi juga belum sesuai. Hal ini mengakibatkan siswa tidak termotivasi, sulit memahami pelajaran matematika dan prestasi belajar siswa pun juga rendah. Oleh karena itu perlu adanya tindak lanjut dalam proses pembelajaran di kelas oleh seorang guru agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan lebih baik. Salah satu pembelajaran yang efektif dilakukan adalah dengan pendekatan PMRI. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa menggunakan pendekatan matematika realistik indonesia.

Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus yang masing-masing terdiri dari 2 pertemuan. Subyek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII F sejumlah 31 anak. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi siswa dan guru, lembar angket siswa dan tes evaluasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan motivasi dan prestasi belajar siswa setelah menggunakan pendekatan realistik matematika indonesia dalam pembelajaran. Peningkatan dapat dilihat dari hasil angket siswa dan tes. Pada hasil angket siklus I skor rata-rata pada kriteria positif mencapai 3,83 dengan tergolong kategori baik, skor rata-rata pada kriteria negatif mencapai 2,50 dengan tergolong kategori cukup baik, sedangkan pada hasil tes prestasi siswa masih mencapai 71 % sehingga belum mencapai ketuntasan  $\geq 75$  %. Pada hasil angket siklus II skor rata-rata pada kriteria positif mencapai 3,85 dengan tergolong kategori baik, skor rata-rata pada kriteria negatif mencapai 2,29 dengan tergolong kategori baik, sedangkan pada hasil tes prestasi siswa sudah mencapai 90,32 % sehingga sudah mencapai ketuntasan  $\geq 75$  %. Dari siklus I ke siklus berikutnya terjadi peningkatan nilai, baik dari hasil tes angket maupun tes evaluasi siswa.

**Kata Kunci :** PMRI, Motivasi, Prestasi Belajar.

**1. LATAR BELAKANG**

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang wajib diberikan kepada siswa di sekolah mulai dari jenjang pendidikan dasar, menengah,

atas maupun pada pendidikan di perguruan tinggi. Tetapi yang terjadi pendidikan matematika di Indonesia mempunyai kualitas yang belum baik. Hal tersebut didukung dari pendapat

- 
1. Mahasiswi Prodi Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
  2. Dosen Prodi Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
  3. Guru Matematika SMPN 1 Kecamatan Bungkal

Sri Purwati, S.Pd yang menyatakan bahwa masalah umum matematika yang banyak orang tahu seperti rendahnya NEM nasional, serta rendahnya minat belajar siswa terhadap matematika lantaran matematika terasa sulit karena banyak guru matematika yang mengajarkan matematika dengan materi dan metode yang tidak menarik.

Dari hal tersebut, salah satu hal yang yang perlu diperhatikan adalah motivasi siswa. Karena motivasi merupakan suatu pendorong yang mengubah energi dalam diri seseorang ke dalam bentuk aktivitas nyata untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2002: 21) dalam bukunya Psikologi Belajar menyatakan bahwa dari berbagai hasil penelitian selalu menyimpulkan bahwa motivasi selalu dijadikan indikator baik buruknya prestasi belajar seorang anak didik.

Di SMP Negeri 1 Bungkal dari hasil angket dan pretest siswa pada kelas VIII F banyak menemui masalah-masalah yang terjadi dalam pembelajaran. Diantaranya ada beberapa siswa yang menyatakan bahwa tidak menyukai mata pelajaran matematika karena menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit. Sebagian siswa masih merasa malu-malu bertanya kepada guru ketika menemui kesulitan dalam pembelajaran. Penguasaan materi pada pembelajaran juga masih kurang. Berdasarkan hasil observasi diatas dapat diketahui beberapa masalah yaitu kurangnya percaya diri dan ketertarikan siswa pada mata pelajaran matematika, pemilihan pendekatan pembelajaran yang belum sesuai pada materi sehingga membuat siswa

merasa kesulitan memahami materi yang diberikan oleh guru dalam menumbuhkan motivasi sehingga berpengaruh pada tinggi rendahnya hasil dari prestasi siswa.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan adalah Pendekatan Matematika Realistik Indonesia atau PMRI, karena selain mendorong siswa untuk berfikir realistik pendekatan ini juga bisa membantu siswa dalam keberaniannya mengemukakan pendapat serta bisa memupuk kerjasama antarsiswa dalam kelompok sehingga siswa bisa diharapkan merasa dihargai dan tertarik dalam mengikuti pelajaran matematika dan bisa menerima pembelajaran dengan baik karena siswa diberikan materi yang disajikan dalam bentuk yang konteks.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII F SMPN 1 Kecamatan Bungkal Tahun Ajaran 2012/2013”.

## **2. LANDASAN TEORI**

### **Pembelajaran matematika di Indonesia**

Dinyatakan dalam GBPP bahwa pembelajaran matematika di sekolah terutama bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi perubahan dunia yang dinamis dengan menekankan pada penalaran logis, rasional, dan kritis, serta memberikan keterampilan kepada

mereka untuk mampu menggunakan matematika dan penalaran matematika dalam memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mempelajari bidang ilmu lain.

### **Pendidikan matematika realistik Indonesia**

Pembelajaran matematika realistik adalah padanan Realistic Mathematics Education (RME), sebuah pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan Hans Freudenthal dan penerapan RME telah dapat meningkatkan kualitas pendidikan matematika di Belanda (Marpaung, 2003:3). Pendidikan matematika realistik Indonesia adalah pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang real bagi siswa, menekankan ketrampilan proses of doing mathematics, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (*student inventing* sebagai kebalikan *teaching telling*) dan pada akhirnya menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok (Zulkardi, 2002 dalam artikel Dinamika Guru, 2013:24).

#### **Karakteristik PMRI**

Menggunakan konteks dunia nyata yaitu pembelajaran diawali dengan masalah kontekstual (dunia nyata), sehingga memungkinkan mereka menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung.

Menggunakan model-model yaitu berkaitan dengan model situasi dan model matematik yang dikembangkan oleh siswa sendiri (*self developed*

*models*). Peran *self developed models* merupakan jembatan bagi siswa dari situasi riil ke situasi abstrak atau dari matematika informal ke matematika formal. Artinya siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah.

Menggunakan produksi dan konstruksi yaitu Streefland (1991) dalam (Herawati Solekhah) menekankan bahwa dengan pembuatan “produksi bebas” siswa terdorong untuk melakukan refleksi pada bagian yang mereka anggap penting dalam proses belajar.

Menggunakan interaksi yaitu interaksi antarsiswa dengan guru merupakan hal yang mendasar dalam PMRI. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa negoisasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pernyataan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal siswa.

Menggunakan keterkaitan yaitu dalam PMRI pengintegrasian unit-unit matematika adalah esensial. Jika dalam pembelajaran kita mengabaikan keterkaitan dengan bidang yang lain maka akan berpengaruh pada pemecahan masalah. Dalam mengaplikasikan matematika, biasanya diperlukan pengetahuan yang lebih kompleks dan tidak hanya aritmetika, aljabar atau geometri tetapi juga bidang yang lain.

#### **Motivasi Belajar**

Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan, sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Karena motivasi belajar

merupakan suatu kondisi yang diciptakan oleh guru, siswa sendiri atau pihak-pihak lain yang berkaitan yang menyebabkan atau menimbulkan perilaku dalam belajar dan yang memberi arah dan ketahanan dalam belajar (Udin S, dkk, 2001: 6.21).

Keller (1983) dalam Udin S, dkk (2001: 6.21-6.23) menyusun seperangkat prinsip-prinsip motivasi yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran yang biasa disebut model ARCS. Dalam model ini ada empat kondisi motivasional yang perlu diperhatikan guru, yaitu :

- (1) Perhatian (*Attention*)
- (2) Relevansi (*Relevance*)
- (3) Kepercayaan Diri (*Confidence*)
- (4) Kepuasan (*Satisfaction*)

Maka dapat disimpulkan bahwa motivasi merupakan suatu kondisi dalam belajar yang berupa perhatian, relevansi, percaya diri dan kepuasan yang dapat mendorong tingkah laku siswa dalam memberi ketahanan dalam belajar.

### Prestasi Belajar

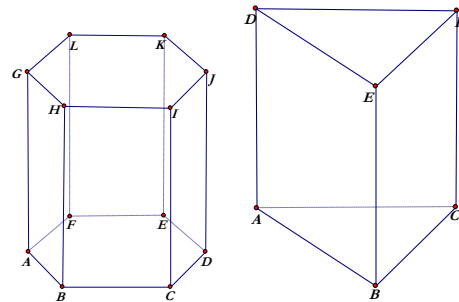
Prestasi belajar menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah hasil yang telah dicapai dari penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan guru. Sedangkan menurut (Sanjaya Yasin) prestasi belajar adalah hasil atau taraf kemampuan yang telah dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam waktu tertentu baik berupa perubahan tingkah laku, keterampilan dan pengetahuan dan kemudian akan diukur dan dinilai yang

kemudian diwujudkan dalam angka atau pernyataan.

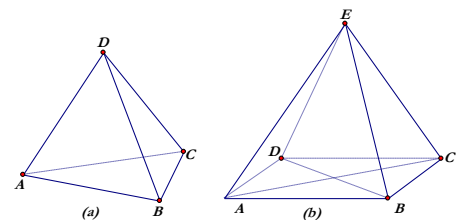
### Geometry

Geometri adalah cabang matematika yang bersangkutan dengan pertanyaan bentuk, ukuran, posisi relatif tokoh dan sifat ruang. Pada geometri ruang terdapat sebuah ruang yang berada di dalamnya. Contoh geometri ruang adalah prisma dan limas.

Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang berhadapan yang kongruen dan sejajar, serta bidang-bidang lain yang berpotongan menurut rusuk-rusuk yang sejajar.



Limas adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah segitiga atau segi banyak sebagai alas dan beberapa bidang berbentuk segitiga bidang tegak yang bertemu pada satu titik puncak.



### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas yaitu suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja

dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. Hal ini dimaksudkan untuk mengatasi suatu permasalahan atau memperbaiki suatu pembelajaran di dalam kelas.

### **Setting Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SMPN 1 kecamatan Bungkal Ponorogo pada bulan maret sampai dengan mei 2013. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII F sebanyak 31 siswa. Pelaksanaan penelitian ini melibatkan 1 orang rekan guru matematika dari SMPN 1 Bungkal sebagai kolaborator penelitian.

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas kolaborasi, dimana peneliti berkolaborasi dengan guru yang tergabung dalam satu tim untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam praktik pembelajaran. Adapun yang melaksanakan pembelajaran adalah siswa, peneliti dan guru.

### **Desain Penelitian**

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Suharsimi Arikunto. Dimana terdapat perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

### **Instrumen Penelitian**

Beberapa instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu lembar observasi siswa dan guru, lembar tes evaluasi siswa, dan lembar angket motivasi siswa.

### **Indikator Keberhasilan**

Komponen-komponen yang

menjadi indikator keberhasilan tercapainya peningkatan motivasi dan prestasi belajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar adalah:

1. Jika presentase banyak siswa yang mencapai ketuntasan belajar  $\geq 75\%$ .
2. Jika skor rata-rata pada kriteria motivasi positif dan kriteria motivasi negatif masing-masing mencapai kategori baik.

Penelitian ini minimal dilaksanakan sebanyak 2 siklus jika siklus pertama sudah mencapai indikator keberhasilan sedangkan siklus kedua dilaksanakan untuk memberikan penguatan tindakan pada siklus pertama.

## **4.HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan pengamatan proses pembelajaran pada siklus I, terlihat bahwa beberapa siswa masih pasif dan masih banyak yang belum berani mengemukakan pendapat dalam mengikuti pembelajaran, siswa yang bertanya hanya siswa yang memiliki kemampuan akademis tinggi sehingga hasil dari angket dan tes evaluasi siswa belum mencapai indikator keberhasilan.

Hasil dari angket motivasi dan tes evaluasi pada siklus I adalah sebagai berikut:

- 3) Skor rata-rata pada kriteria motivasi positif mencapai 3,85 dengan kategori baik sedangkan skor rata-rata pada kriteria motivasi negatif mencapai 2,29 dengan kategori baik.
- 4) Presentase hasil tes prestasi mencapai 90,32 % sehingga sudah mencapai ketuntasan  $\geq 75\%$ .

Keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendidikan matematika realistik pada siklus kedua sudah mengalami peningkatan, diantaranya adalah:

- 1) Siswa sudah banyak yang aktif bertanya, apabila ada sesuatu yang belum dipahami oleh siswa maka siswa langsung bertanya kepada peneliti maupun guru.
- 2) Siswa sudah mampu mengungkapkan ide dan gagasannya dan siswa juga sudah berani dan tidak merasa malu untuk maju.

Hasil angket motivasi dan tes evaluasi pada siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Skor rata-rata pada kriteria motivasi positif mencapai 3,85 dengan kategori baik sedangkan skor rata-rata pada kriteria motivasi negatif mencapai 2,29 dengan kategori baik.
- 2) Presentase hasil tes prestasi mencapai 90,32 % sehingga sudah mencapai ketuntasan  $\geq 75$  %.

Peneliti telah berusaha melaksanakan implementasi matematika realistik sesuai dengan implementasi PMRI di kelas yang mencakup karakteristik realistik, walaupun masih ada kekurangan, di antaranya adalah pada siklus I penggunaan waktu masih kurang efektif karena waktu terlalu banyak tersita pada saat diskusi dan banyak siswa yang masih membutuhkan bimbingan guru dan peneliti.

Karakteristik matematika realistik yang pertama adalah penggunaan konteks “dunia nyata” sebagai titik tolak dalam pembelajaran matematika di kelas. Pembelajaran pada siklus I

dan II dimulai dengan benda-benda nyata, dimana siswa didorong untuk menyebutkan contoh-contoh yang berhubungan dengan materi yang sedang dipelajari dan ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Alat peraga yang digunakan bersifat sederhana dan dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari serta dapat digunakan untuk menemukan konsep matematika dalam penyelesaian persoalan matematika. Penggunaan alat peraga ini sangat besar pengaruhnya terhadap proses pembelajaran siswa. Hal ini dapat dilihat pada saat kegiatan kerja kelompok, dimana siswa terlihat sangat bersemangat dan antusias dalam menggunakan alat peraga tersebut.

Karakteristik matematika realistik yang kedua adalah penggunaan model-model. Siswa diajak menemukan unsur-unsur, sifat-sifat, luas permukaan dan volume untuk prisma dan limas menggunakan gambar-gambar dari kehidupan sehari-hari seperti kemasan *Gery*, *Hello Panda*, gambar tenda, gambar piramida mesir. Hal ini terlihat ada semangat dan rasa senang siswa dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan.

Karakteristik yang ketiga yaitu penggunaan produksi dan konstruksi matematika yang bertujuan untuk membimbing siswa dari keadaan informal menuju ke formal matematika. Siswa aktif mengkonstruksi sendiri pengetahuannya melalui konteks dunia nyata dari kehidupan siswa.

Karakteristik yang keempat adalah penggunaan interaksi. Secara umum tampak bahwa pada siklus pertama interaksi antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya dan interaksi antara

siswa dengan guru dan peneliti sudah berjalan dengan baik, akan tetapi masih kurang optimal karena masih ada sebagian siswa yang pasif dan menggantungkan hasil jawabannya pada teman yang lain. Sedangkan pada siklus kedua hampir siswa sudah aktif bertanya pada guru dan peneliti jika ada sesuatu yang belum dipahami dan guru serta peneliti pun memberikan arahan serta bimbingan kepada siswa yang memerlukannya.

Karakteristik yang kelima adalah keterkaitan. Peneliti telah mendorong siswa dalam mengkaitkan antar topik atau antar pokok bahasan sebagai karakteristik matematika yang terakhir dengan membantu siswa untuk menemukan keterkaitan secara mandiri.

Pembahasan terhadap permasalahan penelitian maupun hasil penelitian diperoleh dari adanya kolaborasi antara peneliti dan guru matematika yang terlibat dalam kegiatan penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan pendidikan realistik masih belum optimal pada siklus I, sedangkan pada siklus II sudah mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan oleh adanya indikator keberhasilan yang pada siklus pertama belum memenuhi indikator sedangkan pada siklus kedua sudah memenuhi indikator keberhasilan. Maka dari itu penelitian tinadakan kelas untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa menggunakan pendekatan matematika realistik Indonesia pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 1 Kecamatan Bungkal ini sudah berhasil meningkatkan motivasi dan prestasi

belajar siswa.

## **5.SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa peningkatan motivasi dan prestasi belajar siswa menggunakan pendekatan matematika realistik indonesia pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII F SMPN 1 Kecamatan Bungkal tahun ajaran 2012/2013 dilakukan dengan menerapkan karakteristik PMRI ke dalam tiap langkah pembelajarannya, yaitu dengan menerapkan penggunaan konteks dunia nyata, penggunaan model-model, penggunaan produksi dan konstruksi, penggunaan interaksi dan penggunaan keterkaitan.

1. Dari upaya meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa menggunakan pendekatan matematika realistik indonesia pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII F SMPN 1 Kecamatan Bungkal tahun ajaran 2012/2013 didapatkan hasil sebagai berikut:
  - a. Dari angket motivasi diketahui bahwa skor rata-rata pada hasil angket yang sudah mencapai kategori “baik” dari siklus I ke siklus II. Dengan skor yang dicapai pada hasil angket motivasi yang awalnya pada siklus I untuk pernyataan positif mencapai 3,83 dengan kategori “baik” pada siklus II mencapai 3,85 juga dengan kategori “baik”, sedangkan untuk pernyataan negatif mencapai 2,50 pada siklus I dengan kategori “cukup baik” pada siklus II

- menjadi 2, 29 dengan kategori “baik”.
- b. Dari tes evaluasi pada siklus I dan siklus II dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan presentase nilai prestasi siswa yaitu pada siklus I presentase nilai prestasi masih mencapai 71 % sedangkan pada siklus II sudah mencapai 90 %.
- 1) Pengajar perlu memberikan motivasi kepada siswa dalam setiap pembelajaran, dengan memonitor siswa ketika diskusi kelompok maupun individu sehingga pelaksanaan belajar mengajar lebih kondusif.
- 2) Setiap selesai melaksanakan tindakan sebaiknya peneliti dan guru kelas selalu berkoordinasi tentang rencana tindakan berikutnya agar terjadi keserasian dalam pelaksanaan pembelajaran.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa saran yang perlu dipertimbangkan dalam pembelajaran matematika melalui PMRI yaitu:

### DAFTAR PUSTAKA

- Sri Purwati. (2013). “Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada Pembelajaran Aritmatika Sosial Di Tingkat SMP”. (*Artikel* yang ditulis dalam *Dinamika Guru* tertulis vol 6 no 5 Maret 2013 diterbitkan oleh PGRI Kabupaten Ponorogo)
- Syaiful Bahri Djamarah. (2002). “*Psikologi Belajar*”. Jakarta: Rineka Cipta
- Faisal Nisbah. (2013). “*Pengertian Bangun Ruang*”. <http://faizalnizbah.blogspot.com/2013/05/pengertian-bangun-ruang.html> . Diakses 20 Juni 2013.
- Suyono, dkk. (2011). “*Belajar dan Pembelajaran*”. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Oemar Hamalik. (2007). “*Proses Belajar Mengajar*”. Jakarta: Bumi Aksara
- Slameto. (1995). “*Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*”. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukirman, dkk. (2001). “*Perencanaan dan Pengelolaan Pembelajaran Matematika*”. Jakarta: Universitas Terbuka
- Herawati Sholekhah. (2009). “*Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia Kelas II SD 3 Bantul*”. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Skripsi



- Steve Anoraga. (2013). "*Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME)*". Diakses 19 Mei 2013
- Dendy Sugono. (2008). "*Kamus Besar Bahasa Indonesia*". Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Sanjaya Yasin. (2013). "*Pengertian Prestasi Belajar Definisi Para Ahli*". <http://www.sarjanaku.com/2011/02/prestasi-belajar.html>. Diakses 27 Juni 2013
- Asteria Agusti Rani. (2011). "*Aktivitas dan Minat Belajar Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Di SD Gambiranom Yogyakarta*". Yogyakarta: Universitas negeri Yogyakarta. Skripsi
- Suharsimi Arikunto. (2007). "*Penelitian Tindakan Kelas*". Jakarta: Bumi Aksara.
- Sutarto Hadi. (2005). "*Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*". Banjarmasin : Tulip