

## **MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SIFAT-SIFAT BANGUN RUANG SISWA KELAS V MENGGUNAKAN MODEL BANGUN RUANG**

### *IMPROVING THE LEARNING OUTCOMES OF GEOMETRIC CHARACTERISTICS AT FIFTH GRADE STUDENT BY USING MODELS*

Oleh: Tegaryuanti Febrika Wulandari, UNY, [ftegaryuanti@yahoo.com](mailto:ftegaryuanti@yahoo.com)

#### **Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri bendo 3 pada materi sifat-sifat bangun ruang dengan menggunakan model bangun ruang. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan model Kemmis dan McTaggart. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD N Bendo 3 yang berjumlah 10 siswa. Objek penelitian ini adalah hasil belajar sifat-sifat bangun ruang. Metode pengumpulan data menggunakan tes dan observasi. Analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Hasil Penelitian menunjukkan penggunaan model bangun ruang dapat meningkatkan hasil belajar sifat-sifat bangun ruang siswa kelas V SD N Bendo 3. Peningkatan terlihat dari nilai siswa pada materi sifat-sifat bangun ruang sebelum dan sesudah diberi tindakan. Peningkatan nilai rata-ratanya yaitu dari prasiklus sebesar 61,7, siklus I sebesar 72,5 dan pada siklus II sebesar 86,7. Persentase ketuntasan pada prasiklus mencapai 40%, siklus I mencapai 70% dan pada siklus II mencapai 100%. Dari hasil tersebut dapat dilihat adanya peningkatan nilai rata-rata dari prasiklus ke siklus II sebesar 24,7. Selain itu, kualitas proses pembelajaran juga meningkat. Peningkatan aktivitas siswa yaitu dari siklus I sebesar 55,7% menjadi 73% pada siklus II dengan kategori baik.

Kata kunci : hasil belajar, sifat-sifat bangun ruang, model bangun ruang.

#### **Abstract**

*The purpose of the research is to improve the learning outcomes of geometric characteristics at fifth grade students in Bendo 3 Elementary School by using geometric models. This research was action research classroom by using Kemmis McTaggart Models. The subject were the fifth grade students at Bendo 3 Eementary School which amount of 10 students. The object was learning outcomes of geometry characteristics. Data collecting methods were test and observation. Quantitative descriptive as a technique of data analysis in this research. The result of this research shows that the use of geometric models can improve the learning outcomes on geometric characteristics at fifth grade students in Bendo 3 Elementary School. This can be seen from the improvements of students score on the geometic characteristics before and after taking the action. The improvements of pre-cycle reach 61.7, cycle 1 reach 72.5, and cycle II reach 86.7. The percentage of mastery pre-cycle reach 40%, cycle I reach 70% and on cycle II reach 100%. The outcomes shows the improvement from average pre-cycle to cycle II amount 24.7. Moreover, the quality of learning is improve, either. The student activity improvee from cycle I 55.7% to cycle II 73%, which indicate a good category.*

*Keywords : learning outcomes, geometric characteristics, geometric models.*

## **PENDAHULUAN**

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya.

Sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang mewadahi dan memfasilitasi peserta didik untuk belajar. Di sinilah peserta didik belajar berbagai ilmu pengetahuan yang digolong-golongkan menjadi beberapa mata pelajaran. Matematika merupakan salah satu komponen penting dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam

pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun, sampai saat ini masih banyak peserta didik yang merasa bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, bahkan sebagai momok yang menakutkan. Hal ini dikarenakan masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam mengerjakan dan memecahkan masalah pada soal-soal matematika.

Marti (dalam Rostina Sundayana, 2013) menyatakan bahwa meskipun matematika dianggap memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, namun setiap orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari. Pemecahan masalah tersebut meliputi penggunaan informasi, penggunaan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, penggunaan pengetahuan tentang

menghitung dan yang terpenting adalah kemampuan melihat serta menggunakan hubungan-hubungan yang ada.

Kesulitan yang dirasa oleh peserta didik mengenai matematika disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satunya yaitu konsep matematika sendiri yang bersifat abstrak. Kesulitan yang disebabkan karena sifatnya yang abstrak merupakan tantangan tersendiri yang harus dihadapi peserta didik dalam mempelajari matematika. Tidak hanya peserta didik, guru pun mengalami kendala dalam mengajarkan matematika pada peserta didiknya terkait sifatnya yang abstrak tersebut. Konsep-konsep pada matematika dapat mudah dipahami bila bersifat konkret. Karenanya pengajaran matematika harus dilakukan secara bertahap. Pembelajaran matematika harus dimulai dari tahap konkret. Lalu diarahkan ke tahapan semi konkret, dan pada akhirnya peserta didik dapat berfikir dan memahami matematika secara abstrak. Baik

guru maupun peserta didik tentunya menginginkan pembelajaran yang menyenangkan, sehingga dapat membuat gairah belajar peserta didik meningkat sehingga berdampak pada hasil belajar peserta didik yang memuaskan.

Salah satu cara supaya pembelajaran matematika menjadi menyenangkan adalah dengan menggunakan media. Penggunaan media menjadikan konsep matematika mudah dipahami oleh peserta didik. Selain itu media juga berperan sebagai sarana penyalur pesan kepada siswa. Pesan yang dimaksudkan di sini adalah materi pembelajaran. Maka dari itu, dengan adanya media peserta didik akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru sehingga akan berdampak pada naiknya hasil belajar peserta didik.

Namun, fakta yang saya peroleh dari lapangan menunjukkan kebalikannya. Dari hasil observasi dan wawancara yang saya

lakukan dengan wali kelas V SD Negeri Bendo 3, beliau mengatakan bahwa beliau masih menyampaikan materi matematika dengan cara verbal. Dimana metode ceramah ini dianggap sebagai metode yang paling praktis dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Padahal peserta didik belum tentu mengerti terhadap apa yang disampaikan guru apabila beliau belum menggunakan media konkret dan hanya menggunakan metode tersebut. Selain itu peserta didik di kelas ini mempunyai karakter yang mudah jenuh, kurang aktif dalam pembelajaran, masih senang bermain, sehingga sulit dalam berkonsentrasi. Sebagai akibatnya dalam proses pembelajaran sering terjadi kegaduhan di kelas, yang membuat para peserta didik tidak dapat fokus pada proses pembelajaran sehingga berdampak pada hasil yang tidak memuaskan.

Tak terkecuali pada penyampaian materi sifat-sifat bangun ruang yang masih

menggunakan metode ceramah saja. Mengajar dengan menggunakan metode ceramah tentunya membuat peserta didik merasa jenuh. Kejenuhan peserta didik terhadap matematika menyebabkan gairah belajar mereka menurun sehingga menyebabkan hasil belajar peserta didik tidak sesuai dan kurang dari harapan.

Salah satu upaya peningkatan hasil belajar siswa yaitu menggunakan media pembelajaran. Model bangun ruang adalah media pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan nilai matematika pada siswa kelas V SD Negeri Bendo 3 terhadap materi sifat-sifat bangun ruang, karena menurut Piaget (dalam Sri Subarinah, 2006: 3) perkembangan belajar peserta didik pada usia SD (7-11 tahun) masih pada tahap operasi konkret. Dimana peserta didik lebih mampu mengatasi masalah-masalah yang bersifat konkret. Penggunaan model bangun ruang dalam pembelajaran diharapkan dapat

memudahkan peserta didik memahami sifat-sifat bangun ruang, menjadikannya lebih aktif, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, penulis ingin mencari tahu penggunaan media pembelajaran yang berupa model bangun ruang untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SD Negeri Bendo 3. Berdasarkan paparan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD negeri bendo 3 materi sifat-sifat bangun ruang menggunakan model bangun ruang”.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan

untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan hasil belajar peserta didik meningkat (Hamzah B Uno dkk, 2011:41). Sementara menurut Suharsimi Arikunto dkk (2009: 3) penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.

Kemudian, Kemmis dan Carr (Kasihani Kasbolah, 1998/1999: 13) mengemukakan bahwa penelitian tindakan merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh pelaku dalam masyarakat sosial dan bertujuan untuk memperbaiki pekerjaannya, memahami pekerjaan ini serta situasi dimana pekerjaan ini dilakukan. Ebbut (Kasihani Kasbolah, 1998/1999: 13-14) berpendapat bahwa penelitian tindakan merupakan studi yang sistematis yang dilakukan dalam upaya

memperbaiki praktik-praktik dalam pendidikan dengan melakukan tindakan praktis serta refleksi dari tindakan tersebut. Penelitian tindakan juga digambarkan sebagai suatu proses yang dinamis di mana keempat aspek, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi harus dipahami bukan sebagai langkah-langkah yang statis, terselesaikan dengan sendirinya, tetapi lebih merupakan momen-momen dalam bentuk spiral yang menyangkut perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi menurut Kemmis & Mc Taggart (Kasihani Kasbolah, 1998/1999: 14).

Peneliti memilih metode penelitian tindakan kelas karena masalah yang ditemukan berkaitan dengan proses pembelajaran di kelas yaitu rendahnya hasil belajar kognitif pelajaran matematika materi sifat-sifat bangun ruang pada siswa kelas V SD N Bendo 3. Proses tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini diupayakan

agar masalah dapat teratasi, sekaligus untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Terdapat berbagai empat bentuk penelitian tindakan kelas, yaitu penelitian tindakan guru sebagai peneliti, penelitian tindakan kolaboratif, penelitian tindakan simultan terintegrasi, dan penelitian tindakan administrasi sosial eksperimental (Kasihani Kasbolah, 1998/1999: 122). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini menggunakan penelitian tindakan kolaboratif, yaitu penelitian dengan melakukan kolaborasi antara guru dan peneliti. Guru berperan dalam melaksanakan tindakan, sementara peneliti berperan sebagai pengamat.

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SD N Bendo 3, Kecamatan Sukodono, Kabupaten Sragen, Provinsi Jawa Tengah. Lokasi dipilih berdasarkan masalah yang ditemukan peneliti ketika observasi awal. Penelitian ini dilakukan di dalam kelas. Penelitian ini

dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017, mulai bulan Februari 2017 sampai bulan April 2017.

### **Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek penelitian adalah individu atau sekelompok orang yang dapat memberikan informasi secara jelas dan tepat terkait penelitian yang dilakukan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SD Negeri Bendo 3 yang berjumlah 10, 7 laki-laki dan 3 perempuan. Objek penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar matematika materi sifat-sifat bangun ruang melalui penggunaan media model bangun ruang pada kelas V SD Negeri Bendo 3, Sukodono, Sragen, Jawa Tengah Tahun Ajaran 2016/2017.

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Mc Taggart (Hamzah B. Uno dkk, 2011: 87) yang terdiri dari empat komponen, yaitu

perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Komponen-komponen tersebut dipandang sebagai suatu siklus. Siklus ini dilakukan secara terus-menerus dan berkesinambungan sampai indikator keberhasilan tindakan tercapai. Berikut ini desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart (Hamzah B. Uno, 2011: 87).

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, tes, dan dokumentasi.

### **Instrumen Penilaian**

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga dapat diolah dengan mudah (Suharsimi Arikunto, 2006: 162). Instrumen yang

digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi guru dan siswa, serta butir soal.

### **Teknik Analisis Data**

Suharsimi Arikunto (2009: 262) menyatakan bahwa analisis data penelitian ada dua macam yaitu analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang berupa angka, sedangkan deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang berupa informasi berbentuk kalimat.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan pratindakan berupa *pretest* tentang sifat-sifat bangun ruang kepada siswa kelas V SD N Bendo 3. Tes ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal siswa tentang sifat-sifat bangun ruang.

*Pretest* dilakukan pada hari Kamis, 13 Mei 2017 yang diikuti oleh 10 siswa dari 10 siswa. Soal *pretest* terdiri dari 15 soal isian singkat.

Data yang diperoleh pada tahap pratindakan dijadikan acuan dalam melaksanakan tindakan pada siklus pertama dengan tujuan agar diperoleh suatu peningkatan hasil belajar siswa. Pada penelitian ini setiap siklus terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Refleksi yang dilakukan pada akhir siklus I bertujuan untuk mengetahui keberhasilan dari pembelajaran yang telah dilakukan. Dalam hal ini peneliti dan mitra peneliti melakukan diskusi untuk mengkaji kembali atau mengevaluasi data dan tindakan yang telah dilakukan pada siklus I sebagai upaya perbaikan pada siklus selanjutnya. Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes pada siklus I, indikator keberhasilan belum

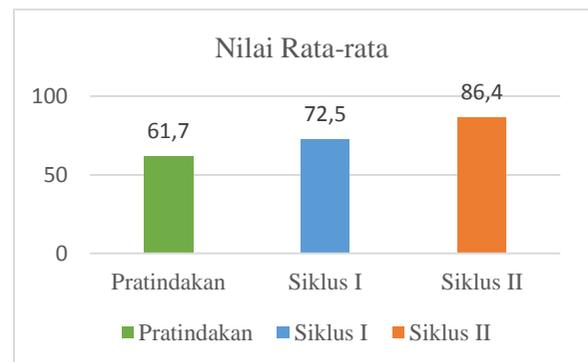
tercapai. Ada beberapa hal yang harus diperbaiki. Hal ini dimaksudkan untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran matematika materi sifat-sifat bangun ruang dengan menggunakan model bangun ruang agar dapat mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan.

Siklus II merupakan tindak lanjut dari siklus I. Tujuan diadakannya siklus II ini agar hasil belajar yang diperoleh siswa dapat memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu siswa yang memenuhi KKM mencapai 80% dari seluruh siswa. Seperti halnya siklus I, siklus II juga dilaksanakan berdasarkan prosedur penelitian yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Berdasarkan pelaksanaan tindakan siklus II, kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar bila dibandingkan dengan kegiatan pembelajaran pada siklus I. Dari pelaksanaan siklus II maka dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai yang

diperoleh siswa pada siklus II sudah mengalami peningkatan. Pada siklus II ketuntasan siswa yang telah mencapai nilai di atas KKM sudah lebih dari 80% yaitu 100% dan nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada siklus II yaitu 86,4.

Berdasarkan indikator keberhasilan pada BAB III, jika ketuntasan belajar siswa sudah lebih dari 80% maka peningkatan hasil belajar sifat-sifat bangun ruang menggunakan model bangun ruang dikatakan sudah berhasil dan penelitian dihentikan.

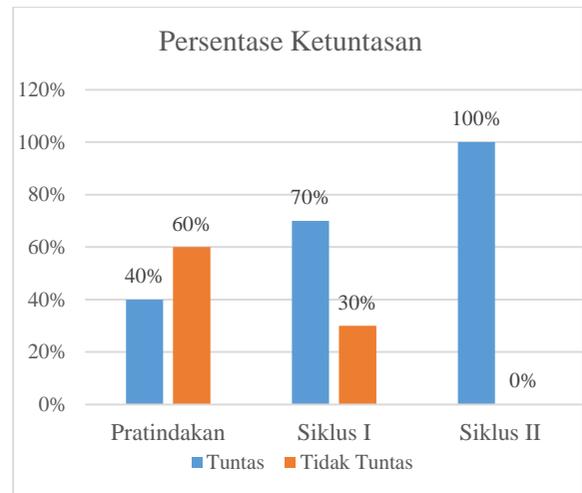
nilai rata-rata yang dicapai siswa pada pratindakan, siklus I, dan siklus II disajikan dengan diagram maka hasilnya adalah sebagai berikut.



Berdasarkan diagram di atas, nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan pada setiap tahapan penelitian. Pada tahap pratindakan nilai rata-rata siswa mencapai 61,7 dan pada siklus I meningkat menjadi 72,5 kemudian meningkat lagi pada siklus II menjadi 86,4. Sedangkan diagram perbandingan persentase ketuntasannya adalah sebagai berikut.

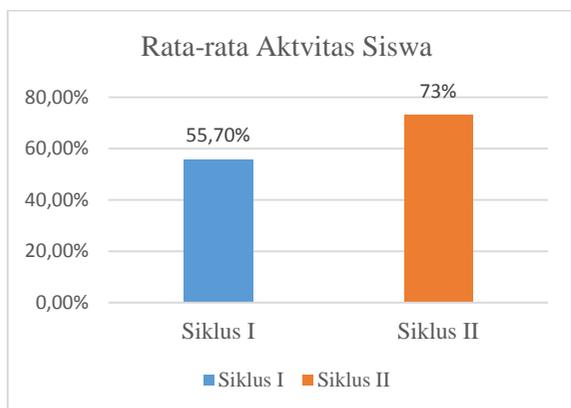
persentase siswa yang telah mencapai KKM juga semakin meningkat selama penelitian. Pada tahap pratindakan persentase ketuntasannya baru mencapai 40% sedangkan pada siklus I ketuntasan siswa meningkat menjadi 70% akan tetapi ketuntasan ini belum mencapai kriteria yang ditetapkan yaitu 80% sehingga dilakukan tindakan siklus II. Pada tindakan siklus II ketuntasan siswa meningkat lagi menjadi 100% artinya sudah mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan peneliti sehingga penelitian dihentikan. Sedangkan siswa yang

tidak tuntas belajar mwngalami penurunan disetiap tahapan penelitian. Pada pratindakan siswa yang tidak tuntas belajar mencapai 60% pada siklus I menurun menjadi 30% dan pada siklus II menurun lagi menjadi 0%.



Selain peningkatan hasil belajar, penggunaan media yang berupa model bangun ruang juga mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran matematika materi sifat-sifat bangun ruang. Peningkatan aktivitas siswa dilihat dari keantusiasan siswa dalam menggunakan media, kerja sama dalam kelompok, keberanian mengemukakan pendapat dan menjawab pertanyaan guru,

serta kepatuhan dalam mengikuti aturan yang disepakati. Peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada diagram berikut.



Peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa ini bisa terjadi dikarenakan penggunaan media yang berupa model bangun ruang pada proses pembelajaran sifat-sifat bangun ruang. Siswa terlibat aktif dalam mengkonstruksikan pengetahuannya melalui bantuan model bangun ruang. Selain itu, siswa juga bekerja sama dan bertanggung jawab saat melakukan kegiatan dalam kelompoknya.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Penggunaan media berupa model bangun ruang dalam pembelajaran sifat-sifat bangun ruang dapat menarik minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, menggugah motivasi belajarnya, serta membuat proses pembelajaran menjadi berkesan. Pada situasi ini ternyata siswa mampu memahami materi yang disampaikan oleh guru menjadi lebih mudah dari biasanya sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang meningkat.

### **Saran**

#### **Bagi guru**

Pembelajaran menggunakan media ternyata menarik perhatian siswa dan mampu merangsang siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar dapat meningkat. Akan lebih baik jika guru menggunakan media juga pada materi pembelajaran yang lain selain sifat-sifat bangun ruang, agar siswa dapat memahami lebih baik terhadap materi yang diajarkan.

### **Bagi kepala sekolah**

Perlu adanya kerjasama antara kepala sekolah dan guru untuk bersama-sama dalam pengadaan dan pemanfaatan fasilitas media pembelajaran untuk anak didiknya sehingga dapat menunjang hasil belajar.

### **Bagi peneliti**

Sebagai bahan kajian untuk dapat dimanfaatkan dalam penulisan karya ilmiah selanjutnya. Mengingat peneliti ini masih sangat sederhana dan apa yang dihasilkan dari penelitian ini bukanlah akhir, sehingga perlu diadakan penelitian lebih lanjut guna memastikan bermanfaatnya penelitian ini khususnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran.

### **Daftar Pusaka**

- Arikunto, Suharsimi. (2007). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Sinar Grafika Offset.
- B.Uno, Hamzah, dkk. (2011). *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kasihani Kasbolah. (1998/1999). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Malang: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
- Rostina Sundayana. (2013). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.