

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *OPEN-
ENDED* PADA SISWA KELAS V SDN 02 NGARGOYOSO
KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

NASKAH PUBLIKASI KARYA ILMIAH

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana (S-1) Pendidikan Guru Sekolah Dasar**



OLEH

RACHMAVITA WAHYUNINGRUM
A510070667

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
TAHUN 2012**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl A Yani Tromol Pos I-Pabelan, Kartasura, Telp (0271) 717417
fax : 715448 Surakarta 57102

SURAT PERSETUJUAN ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/Tgas Akhir :

Nama : Drs. Rubino Rubiyanto, M.Pd (Pembimbing I)

NIP/NIK : 194802031980121001

Nama : Drs. Saring Marsudi, M.Pd (Pembimbing II)

NIP/NIK :

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi (tugas akhir) dari mahasiswa :

Nama : Rachmavita Wahyuningrum

NIM : A510070667

Progdi : PGSD

Judul Skripsi : **PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *OPEN-ENDED* PADA SISWA KELAS V SDN 02 NGARGOYOSO KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

Naskah artikel tersebut layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 24 Mei 2013

Pembimbing II

Drs. Saring Marsudi, M.Pd

Pembimbing I

Drs. Rubino Rubiyanto, M.Pd

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *OPEN-ENDED*
PADA SISWA KELAS V SDN 02 NGARGOYOSO
KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

**RACHMAVITA WAHYUNINGRUM
A510070667**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep dalam menyelesaikan soal cerita matematika melalui pendekatan *Open-Ended* pokok bahasan luas layang-layang dan trapesium pada siswa kelas V SDN 02 Ngargoyoso Karanganyar. Subyek penelitian adalah siswa kelas V SDN 02 Ngargoyoso Karanganyar Tahun Pelajaran 2011/2012 yang berjumlah 22 siswa. Pada penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas dengan dua siklus, tiap siklus terdiri dari proses perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes tertulis. Dari analisa data dapat diperoleh hasil bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal cerita dapat meningkat setelah melakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* ketuntasan belajar siswa meningkat menjadi 81 % pada pelaksanaan pembelajaran siklus II, dibandingkan pada pelaksanaan pembelajaran siklus I dan pra siklus yaitu sebesar 59% dan 22%.*

*Kata kunci : pendekatan *Open-Ended*, pemahaman konsep, soal cerita.*

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang selalu diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, untuk itu pembelajaran matematika di sekolah harus mampu mengembangkan potensi yang dimiliki siswa, dengan tujuan siswa dapat memahami matematika dengan benar. Hal ini sejalan dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika

dijenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah, yaitu untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, kritis, cermat, jujur, efisien, dan efektif (Soejadi, 2000: 43). Tujuan pembelajaran matematika tersebut diatas dapat dicapai melalui pembelajaran matematika yang inovatif, kreatif, menyenangkan dan bersifat *child centered*.

Saat ini banyak siswa yang mengeluh ketika mempelajari matematika dan memperoleh hasil rendah serta kurang memuaskan dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Siswa umumnya menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit baik dalam memahami materi maupun dalam menyelesaikan masalah matematika. Selain itu tidak sedikit pula siswa yang memiliki persepsi matematika merupakan mata pelajaran yang menakutkan. Adanya persepsi tersebut menghambat peningkatan kemampuan siswa dalam memahami konsep dan menyelesaikan masalah matematika.

Keadaan tersebut sebagaimana yang terjadi pada siswa kelas V SDN 02 Ngargoyoso. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di sekolah dasar tersebut lebih dari 50% siswa tidak dapat menyelesaikan soal matematika terutama soal cerita matematika yang dikarenakan mereka tidak memahami konsep serta tidak tahu bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut. Kurangnya pemahaman siswa terhadap pemahaman konsep dan penyelesaian masalah matematika disebabkan oleh: (a) proses pembelajaran berpusat pada guru, (b) pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran tidak maksimal, (c) adanya perbedaan karakteristik siswa dalam memahami dan menyelesaikan suatu masalah, dan (d) siswa tidak mampu memahami penjelasan guru setelah pembelajaran selesai.

Merujuk pada permasalahan diatas, ketika melaksanakan pembelajaran terutama pembelajaran matematika, guru diharuskan untuk memilih metode pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi masalah

tersebut. Salah satu cara yang dapat meminimalkan persoalan diatas adalah dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* dalam pelaksanaan pembelajaran matematika.

Pendekatan *Open-Ended* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang memberikan keleluasaan berfikir siswa. Fatah (2008) menyatakan, pendekatan *Open-Ended* merupakan pendekatan pembelajaran yang memiliki lebih dari satu metode penyelesaian yang benar. Pendekatan ini meberikan kesempatan kepada siswa untuk memperlihatkan pemahaman, penalaran serta kreativitasnya dalam menyelesaikan masalah. Hal penting yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* adalah kebebasan siswa untuk berfikir dalam memecahkan masalah sesuai dengan kemampuan, sikap dan minatnya, sehinggaa pada akhirnya dapat membentuk intelegensi matematika siswa.

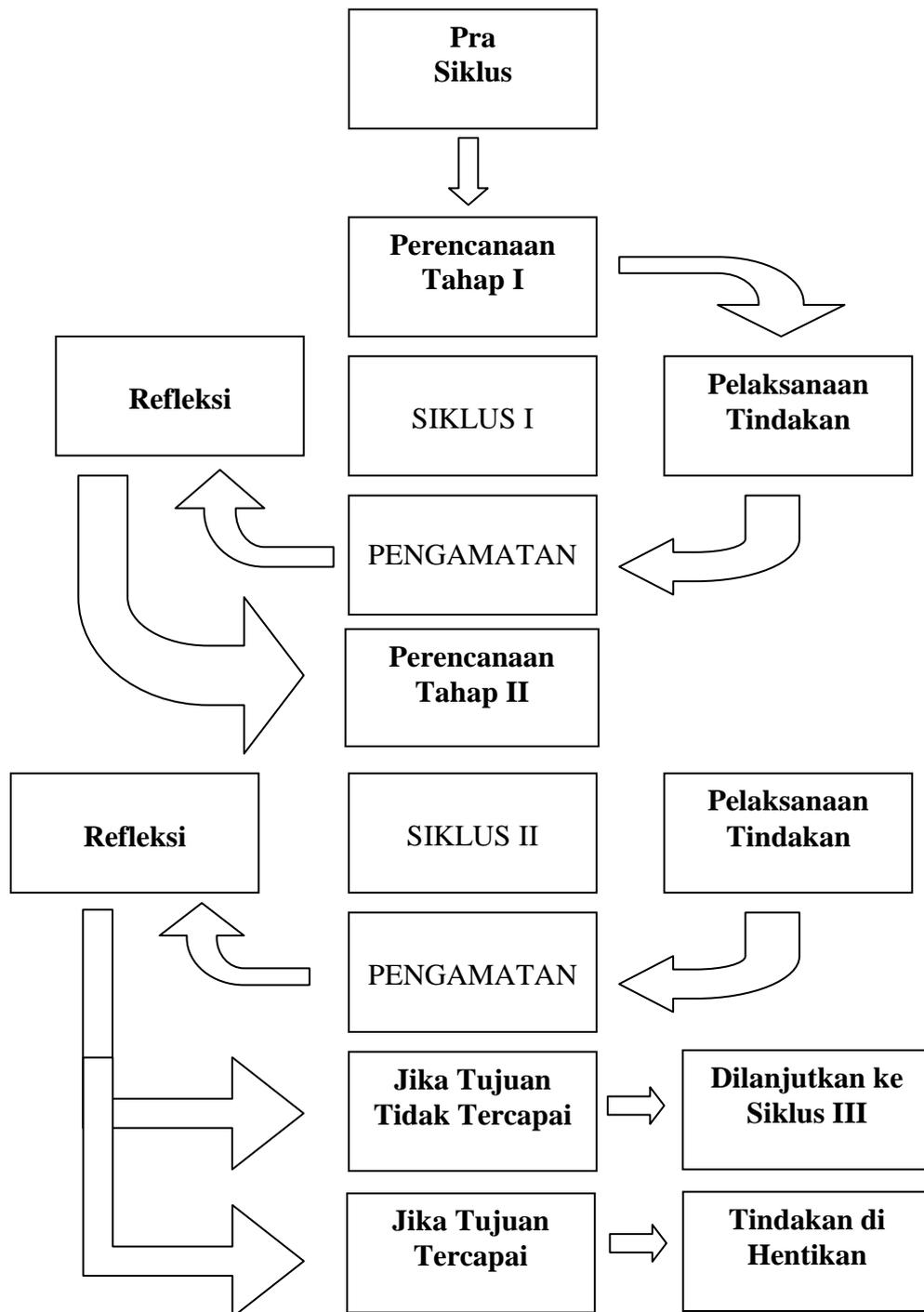
Metode Penelitian

Peneliti melaksanakan penelitian di sebuah Sekolah Dasar yang terletak di lereng gunung Lawu tepatnya di Dusun Tlobo, Kelurahan Tlobo, Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar, yaitu SDN 02 Ngargoyoso. SDN 02 Ngargoyoso memiliki lingkungan sejuk, yang sangat mendukung kegiatan pembelajaran di sekolah. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2012.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mencari solusi dari persoalan nyata dan praktis dalam meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. PTK adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan dan diterapkan oleh guru dalam pembelajaran di sekolah sebagai upaya memperbaiki praktik-praktik dalam pendidikan dengan melakukan tindakan praktis serta refleksi dari tindakan. Penelitian Tindakan kelas

terdiri dari 3 siklus, dimana setiap siklus terdiri dari dari empat tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi.

Gambar 1. Skema Prosedur Penelitian Tindakan Kelas



Subyek pada penelitian ini adalah siswa serta guru kelas V SDN 02 Nargoyoso, Kecamatan Nargoyoso, Kabupaten Karanganyar tahun

ajaran 2011/2012 yang berjumlah 22 siswa, terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Sedangkan obyek penelitian adalah pemahaman konsep dasar siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi luas trapesium dan layang-layang dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian adalah dengan metode observasi, yaitu pengamatan secara langsung terhadap fenomena yang ada selama proses pembelajaran berlangsung. Pada metode observasi, peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap guru ketika melaksanakan pembelajaran di kelas, serta kinerja siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.

Teknik wawancara dilakukan peneliti dengan mewawancarai secara langsung setiap responden untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan proses belajar mengajar di kelas V. Teknik pengumpulan yang lain adalah teknik dokumentasi dengan mengumpulkan arsip-arsip yang digunakan dalam proses belajar mengajar. dan Pengukuran tes prestasi belajar siswa, teknik pengumpulan data ini digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar dalam menyelesaikan soal cerita matematika setelah menggunakan pendekatan *Open-Ended*.

Setelah melakukan proses pengumpulan data dengan berbagai cara di atas, peneliti kemudian melakukan analisis data dengan menggunakan model analisis interaktif yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu tahap reduksi, penyajian data, dan tahap penarikan kesimpulan. Tujuan dari tahap analisis data adalah memperoleh hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan

Hasil Penelitian

Sebelum dilakukan penelitian tindakan kelas, terlebih dahulu dilakukan observasi awal dengan mengobservasi serta mengkaji data-data hasil pembelajaran yang telah dilakukan oleh guru kelas yang bersangkutan, dari observasi tersebut diperoleh data ketuntasan belajar

matematika siswa kelas V SDN 02 Ngargoyoso sangat rendah, yaitu sebesar 22% dari jumlah siswa keseluruhan yang berarti Ketuntasan belajar siswa sebelum dilakukan PTK rata-rata bernilai 55 dan 60, dari KKM mata pelajaran matematika yang telah ditetapkan sebesar 65.

Masih sedikitnya siswa yang mendapatkan nilai dibawah 65 menunjukkan bahwa pembelajaran yang telah berlangsung belum memenuhi indikator dan belum mencapai target yang diinginkan. Penyebab rendahnya ketuntasan belajar matematika siswa terutama dalam mengerjakan soal cerita matematika karena siswa kesulitan ketika memahami konsep dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Kesulitan ini dapat menghambat proses pemahaman sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan dengan kemampuan mereka sendiri.

Selain faktor siswa, penyebab rendahnya ketuntasan belajar siswa juga berasal dari faktor guru. Guru mengalami kesulitan dalam memberikan dan menanamkan bahwa matematika itu mudah dan menyenangkan terutama pada permasalahan yang berbentuk soal cerita. Penggunaan metode pembelajaran yang klasikal juga berpengaruh pada kemampuan siswa dalam menangkap materi yang disampaikan oleh guru. Dengan adanya permasalahan tersebut, peneliti berusaha mengatasi permasalahan yang terjadi dengan melalui penelitian tindakan kelas dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* pada saat pembelajaran berlangsung. Sebelum melaksanakan penelitian, terlebih dahulu peneliti menetapkan indikator keberhasilan siswa sebesar 75% dari 22 jumlah siswa kelas V.

Setelah mendapatkan hasil observasi awal serta mengamati kondisi yang ada, kemudian peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan dua siklus, pada tiap-tiap siklus tersebut terdapat empat tahapan, yaitu tahap perencanaan, tahap tindakan, serta tahap observasi dan refleksi. Pada siklus I pembelajaran dilakukan dalam dua pertemuan, dari kedua pertemuan tersebut belum mendapatkan hasil yang maksimal. Dalam melakukan pembelajaran siswa belum dapat memahami konsep

soal cerita serta konsep dasar dalam menyelesaikan soal cerita tersebut. Ketika guru memberikan soal tidak rutin kepada siswa, siswa masih terlihat kebingungan bagaimana cara menyelesaikannya. Di dalam kegiatan kelompok, siswa juga masih terlihat pasif, tidak ada diskusi diantara mereka, siswa hanya memikirkan penyelesaian dalam satu cara sesuai dengan contoh yang diberikan oleh guru. Dari pelaksanaan siklus I, indikator keberhasilan yang diperoleh sebesar 59% dari jumlah siswa keseluruhan. Pencapaian tersebut masih jauh dari hasil yang diharapkan. Berikut adalah tabel hasil pengamatan dan aktivitas siswa pada pembelajaran siklus I.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Pemahaman Konsep Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa Siklus II

No.	Fokus Observasi	Jml	Persentase
1.	Siswa mampu memahami masalah kontekstual.	10	45%
2.	Siswa mampu menuliskan hal-hal yang diketahui.	7	31%
3.	Siswa mampu menuliskan hal-hal yang ditanyakan.	13	59%
4.	Menyelesaikan masalah dan menemukan cara penyelesaian masalah.	13	59%
5.	Membandingkan jawaban dalam diskusi kelompok atau diskusi kelas.	5	22%
6.	Bertanya kepada guru.	7	31%
7.	Menyampaikan pendapat.	2	9%
8.	Mengerjakan soal di depan kelas	5	22%
9.	Ketuntasan Belajar Siswa.	13	59%

Pelaksanaan tindakan kelas pada siklus I masih memerlukan perbaikan agar kemampuan memahami konsep dalam menyelesaikan soal cerita matematika serta kemampuan memecahkan masalah dapat meningkat. Untuk lebih meningkatkan kemampuan siswa memahami konsep dalam menyelesaikan soal cerita matematika dilanjutkan siklus

II. Pada siklus II pembelajaran dengan pendekatan *Open-Ended* lebih dioptimalkan. Guru ditekankan lebih memberikan rangsangan serta motivasi kepada siswa dalam memahami setiap masalah rutin yang diberikan guru. Untuk memberikan motivasi dan rangsangan tersebut guru mengoptimalkan kerja kelompok, kerja kelompok memudahkan siswa dalam memikirkan konsep dasar dari masalah secara bersama-sama, sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan sesuai dengan konsep soal dan mendapatkan berbagai macam penyelesaian.

Pelaksanaan siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, dari kedua pertemuan tersebut siswa mengalami perkembangan yang cukup signifikan ketika menghadapi soal cerita yang bersifat tidak rutin, pemberian soal cerita yang bersifat tidak rutin secara terus menerus, siswa dapat menemukan konsep dasar dari soal cerita tersebut. Setelah siswa mengetahui bagaimana konsep soal cerita yang dihadapi, siswa dapat memikirkan beberapa penyelesaian yang dapat ditempuh dengan menghasilkan satu jawaban yang benar. Berikut adalah tabel hasil pengamatan dan aktivitas siswa pada pembelajaran siklus II.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Pemahaman Konsep Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa Siklus II

No.	Fokus Observasi	Jml	Persentase
1.	Siswa mampu memahami masalah kontekstual.	15	68%
2.	Siswa mampu menuliskan hal-hal yang diketahui.	12	54%
3.	Siswa mampu menuliskan hal-hal yang ditanyakan..	18	81%
4.	Menyelesaikan masalah dan menemukan cara penyelesaian masalah.	18	81%
5.	Membandingkan jawaban dalam diskusi kelompok atau diskusi kelas.	10	45%
6.	Bertanya kepada guru.	7	31%
7.	Menyampaikan pendapat.	7	31%
8.	Mengerjakan soal di depan kelas	10	45%

9.	Ketuntasan Belajar Siswa.	18	81%
----	---------------------------	----	-----

Pada pertemuan terakhir dari penelitian tindakan kelas, peneliti melakukan evaluasi terakhir untuk mengetahui hasil belajar dan ketuntasan belajar siswa. Berdasarkan evaluasi terakhir, ketuntasan belajar siswa mencapai 81% dari jumlah siswa keseluruhan, yakni 18 siswa mendapat nilai sesuai KKM dan diatas KKM, sedangkan 4 siswa lainnya masih mendapatkan nilai dibawah KKM.

Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengembangkan pola matematis melalui pemberian soal cerita matematika yang bersifat terbuka. Dalam upaya menemukan berbagai alternatif penyelesaian tersebut siswa akan menggunakan segenap kemampuannya dalam menggali berbagai informasi serta memahami konsep dari soal cerita tersebut. Selain memberikan kesempatan berfikir kreatif pada siswa, pendekatan *Open-Ended* juga memberikan kesempatan kepada guru untuk mendapatkan cara serta lebih mengoptimalkan pemahaman konsep dalam menyelesaikan soal cerita guna mendapatkan berbagai jawaban yang benar.

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pendekatan open-ended dapat meningkatkan pemahaman konsep dasar penyelesaian soal cerita matematika pada siswa kelas V SDN 02 Ngargoyoso.
2. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa indikator pencapaian yang berbunyi ketuntasan belajar siswa sekurang-kurangnya mencapai 75% dari jumlah siswa keseluruhan telah dapat dicapai dengan presentase 81% dengan nilai melebihi KKM.

3. Dengan memahami konsep dasar menyelesaikan soal cerita, siswa akan mendapatkan kemudahan dalam memikirkan berbagai macam cara penyelesaian.
4. Pendekatan pembelajaran open-ended dapat meningkatkan kreativitas serta kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, dengan demikian cara penyelesaian masalah yang diperoleh setiap anak berbeda-beda dengan satu jawaban yang benar.

Daftar Pustaka

- Afgani D, Jarnawi. *Makalah Pendekatan Open-Ended dalam Pembelajaran Matematika*.
- Anggoro, Toha, M, dkk. 2012. *Metode Penelitian*. Jakarta : Penerbit Universitas Terbuka.
- Arikunto, S, Suhardjono dan Supardi. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- BSNP. 2006. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI*. Jakarta.
- Daryanto, Drs. 2010. *Belajar dan Mengajar*. Bandung : CV. Yrama Widya.
- Depdiknas, 1997. *Pembelajaran Soal Cerita di SD*. Jakarta
- Heruman, S.Pd, M.Pd. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di SD*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya .
- Marks, L, John, dkk. 1988. *Metode Pengajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Mahmudi, Ali. 2008. *Makalah Mengembangkan Soal Terbuka (Open-Ended Problem) Dalam Pembelajaran Matematika*. Disampaikan pada seminar nasional matematika pada Pendidikan Matematika FMIPA UNY Yogyakarta pada Jumat, 28 November 2008.
- Moleong, J, Lexy. 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

Muhsetyo, Gatot. 2011. *Materi Pokok Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta : Universitas Terbuka.

Nasution , S, M, A, Drs, Prof. 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara .

Paduppi, Darwing, dan Nurdin. 2008. *Penerapan Pendekatan Open-Ended Dalam Pembelajaran Kalkulus*. Jurnal Penelitian dan Kebudayaan No. 074 Tahun Ke 14 September 2008.

Raharjo, Marsudi, dkk. 2009. *Modul Matematika SD Program Bermutu Pembelajaran Soal Cerita di SD*. D.I.Yogyakarta : PPPPT Matematika.

Rubino, Rubiyanto, M.Pd. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta : BP-FKIP UMS.

Santoso, Joko, H, M, Ag, dkk. *Strategi Belajar Mengajar*. Surakarta : BP-FKIP UMS.

Syaban, M. 2008. *Menggunakan Open-Ended Untuk Memotivasi Berfikir Matematika*. Jurnal Pendidikan dan Budaya. Diakses pada tanggal 4 September 2012.

Taufiq, Agus, dkk. 2011. *Pendidikan Anak di SD*. Jakarta : Universitas Terbuka.

Tim Bina Karya Guru. 2007. *Terampil Berhitung Matematika Untuk SD Kelas v*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

<http://alimsumarno.bolgelearning.unesa.ac.id/2012/04/18/efektivitas-perangkat-pembelajaran-matematika-berorientasi-open-ended/> diakses pada tanggal 18 April 2012.

<http://id.shooving.com/2012/04/20/Pendekatan-open-ended-dalam-pembelajaran/> diakses pada tanggal 20 April 2012.

<http://www.sarjanaku.com/konsep-soal-cerita-pecahan.html/> diakses pada tanggal 16 Juni 2012.

<http://shooving.com/writing-and-speaking/presentating/2063170/soal-cerita-matematika.html/> diakses pada tanggal 16 Juni 2012

<http://wawan-junaidi.blogspot.com/pembelajaran-matematika.html/> diakses pada tanggal 16 Juni 2012.

<http://muttaqinhasyim.wprdress.com/tujuan-pembelajaran-matematika/> diakses pada tanggal 16 Juni 2012.

<http://orgenestonga.blogspot.com/2013/02/pembelajaran-matematika-sekolah/> diakses pada tanggal 14 Juni 2013.

<http://matematikasudom.blogspot.com/2013/penerapan-pembelajaran-model-polya.html/> diakses pada tanggal 18 Juni 2013.