

PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTICS MATHEMATICS EDUCATION* (RME) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

Rizki Ananda

Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
rizkiananda@universitaspahlawan.ac.id

Abstrack

This research begins with the fact that many fourth graders of elementary school have difficulties in understanding fractions, especially in the study of the addition of unrelated denominations. This is because teachers do not provide realistic fractional learning that is appropriate to the concrete situation of students. One solution to solve this problem is to use the RME approach. RME is one of the learning approach of mathematics oriented to everyday experience. This research is a classroom action research conducted two cycles. Data collection in this research using observation, documentation, and test. Data were analyzed by using qualitative data analysis by Miles & Huberman which consist of data reduction, data presentation, and conclusion. Improvement of student learning outcomes on the lesson fractions less than RME approach in each cycle can be seen from the average value of 74.58 with the percentage of learning mastery 83.33% in cycle I and the average value of 86.25 with the percentage mastery learning 100 % in cycle II. Thus, the study of the operation of the denominations of the denominations is not the same as the RME approach can improve the learning outcomes of fourth-grade students of SDN 018 Bangkinang Kota.

Keywords: Learning Outcomes, RME Approach, Fractions

Abstrak

Penelitian ini berawal dari kenyataan bahwa banyak siswa kelas IV SD kesulitan memahami pecahan, terutama pada pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. Hal ini disebabkan karena guru tidak memberikan pembelajaran pecahan secara realistik yang sesuai dengan situasi konkrit siswa. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menggunakan pendekatan RME. RME merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada pengalaman sehari-hari. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan sebanyak dua siklus. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi, dokumentasi dan tes. Data dianalisis dengan menggunakan analisis data kualitatif yang dikemukakan oleh Miles & Huberman yang terdiri dari reduksi data, peyajian data dan kesimpulan. Peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan RME pada setiap siklus dapat terlihat dari nilai rata-rata 74,58 dengan persentase ketuntasan belajar 83,33% pada siklus I dan nilai rata-rata 86,25 dengan persentase ketuntasan belajar 100% pada siklus II. Jadi, pembelajaran operasi penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 018 Bangkinang Kota.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Pendekatan RME, Pecahan

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam

membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (BSNP, 2006:417).

Konsep pecahan dan operasinya merupakan salah satu materi yang perlu dikuasai oleh siswa Sekolah Dasar (SD). Hal ini didukung oleh pendapat Sukiyati (2003:1) "Konsep pecahan dan operasinya merupakan konsep yang sangat penting untuk dikuasai siswa sebagai bekal untuk mempelajari bahan matematika berikutnya dan bahanbukan matematika yang terkait". Realisasi dari mempelajari bahan matematika adalah mereka dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Seperti yang kita ketahui, peristiwa yang berkaitan dengan matematika termasuk didalamnya pecahan sering dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari mereka, sehingga sangat jelas bahwa pembelajaran konsep pecahan dan operasinya merupakan hal yang sangat penting sekali untuk dikuasai siswa SD.

Pembelajaran penjumlahan pecahan adalah salah satu materi pembelajaran yang perlu diberikan di kelas IV SD semester 2 (BSNP, 2006:425). Siswa kelas IV SD rata-rata berumur 9-10 tahun. Siswa pada umur ini belum dapat memahami pembelajaran yang bersifat abstrak sehingga materi pembelajaran tersebut harus di konkretkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget (dalam Budiningsih, 2005:38) bahwa "Siswa usia 7-11 tahun berada pada tahap operasional konkret".

Kenyataan di lapangan menunjukkan banyak siswa kelas IV SD mengalami kesulitan memahami pecahan dan operasinya, dan banyak guru menyatakan mengalami kesulitan untuk mengajarkan pecahan. Guru cenderung menggunakan cara yang mekanistik dalam pembelajaran, yaitu memberikan aturan secara langsung untuk dihafal, diingat, dan diterapkan. Pada pembelajaran operasi pecahan, misalnya pada penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama, selalu terjadi kecenderungan bahwa guru mengajarkan dengan cara memberi aturan secara langsung yaitu samakan penyebutnya, lalu dijumlahkan. Hal ini menyebabkan siswa hanya mengetahui bagaimana cara mencari hasil penjumlahan tanpa memahami konsep penjumlahan pecahan tersebut.

Berdasarkan hasil observasi peneliti pada hari Senin tanggal 06 April Tahun 2015 di kelas IV SDN 018 Langgini Bangkinang Kota, ditemukan bahwa pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama masih dilakukan secara konvensional tanpa mengaitkan dengan masalah kontekstual siswa. Guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa menemukan konsep-konsep matematis sendiri, sehingga pembelajaran tidak bermakna bagi siswa dan mengakibatkan siswa pasif.

Permasalahan pembelajaran di atas berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Ini ditunjukkan dari rata-rata nilai ulangan harian siswa kelas kelas IV SDN 018 Langgini Bangkinang Kota pada pembelajaran pecahan adalah 55. Ini masih belum memenuhi ketercapaian KKM yang ditetapkan pada pembelajaran matematika yaitu 65. Berdasarkan gejala-gejala tersebut, maka perlu dilakukan perbaikan dan pembaharuan dalam kegiatan belajar.

Membuat siswa mampu memahami konsep dan operasi pecahan, memang merupakan hal yang tidak mudah dilakukan. Hal ini didukung oleh Hadi (2005:65) bahwa “Membangun pemahaman pecahan bagi siswa SD tidak mudah dilakukan”. Kesulitan dalam pembelajaran pecahan terutama dapat terlihat pada pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. Siswa cenderung kesulitan dalam menyamakan penyebut pada operasi penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. Hal ini disebabkan karena siswa terbiasa dengan bilangan bulat dan guru tidak memberikan pembelajaran pecahan secara realistik yang sesuai dengan situasi konkrit siswa.

Untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam pembelajaran operasi pecahan di atas, diperlukan suasana pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar dengan situasi dunia nyata. Artinya pembelajaran pecahan memerlukan perhatian, kesungguhan, keseriusan, ketekunan, dan kemampuan profesional guru dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada penciptaan proses pembelajaran dengan mengaitkan pada pengalaman kehidupan sehari-hari siswa adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) (Nahrowi dan Maulana, 2006:65). RME adalah suatu pendekatan pendidikan matematika yang dikembangkan di Belanda oleh Hans Freudental. Dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika dalam pembelajaran menggunakan RME (Supinah dan Agus, 2009:70).

Pembelajaran pecahan dengan menggunakan RME siswa diarahkan pada pemahaman konsep bukan pemerolehan informasi. Dalam pemahaman ini, siswa berusaha mengaitkan informasi yang telah dimilikinya dengan informasi yang baru. Pemahaman konsep penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dapat dilaksanakan dengan melibatkan siswa secara aktif untuk menemukan sendiri berdasarkan pengetahuan informal yang sudah dipunyainya, kemudian diajarkan ke pengetahuan formal. Dengan demikian, konsep penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama akan tertanam kuat dalam pikiran siswa.

Dengan RME maka pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama akan lebih bermakna bagi siswa. Prinsip penting dalam RME adalah membantu siswa menemukan kembali ide matematika dengan memperhatikan aspek-aspek informal, kemudian mencari jembatan untuk mengantarkan pemahaman siswa pada matematika formal (Suwangsih dan Tiurlina, 2006:134).

Dalam melakukan suatu perubahan perlu dilakukan perencanaan yang matang. Begitu pula perubahan yang diinginkan sebagai hasil belajar matematika. Hasil belajar matematika siswa bukan sesuatu yang sepenuhnya tergantung pada guru melainkan harus keluar dari diri siswa itu sendiri. Namun guru perlu memahami dan menyesuaikan perkembangan struktur kognitif yang dilalui siswa sebelum menyusun suatu kegiatan pembelajaran matematika.

Menurut Piaget (dalam Sumantri, 2004:1.14-1.15) dalam teori kognitif menjelaskan tentang kesiapan siswa untuk belajar yaitu:

- a) tahap sensorimotor, dari lahir sampai umur sekitar 2 tahun.
- b) tahap Pra Operasi Konkret, dari sekitar umur 2 tahun sampai dengan umur 7 tahun.
- c) tahap operasi konkret, dari sekitar

umur 7 tahun sampai dengan umur sekitar 11 tahun. d) tahap operasi formal, dari sekitar umur 11 tahun dan seterusnya. Siswa sekolah dasar dikatakan berada dalam tahap operasi konkret. Pada tahap ini siswa hanya mampu berfikir dengan logika. Bila hal yang dihadapinya bersifat konkret atau nyata, siswa dapat mengembangkan konsep matematika dengan memanipulasi benda-benda konkret membuat siswa berfikir logis. Berfikir logis terjadi sebagai akibat adanya kegiatan siswa memanipulasi benda-benda konkret.

Terlihat bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasi konkret. Dimana siswa belum cukup formal untuk memahami pelajaran yang akan dipelajarinya. Namun, jika periode ini betul-betul diisi dengan aktifitas konkret misalnya mengklarifikasi, mengurutkan, konstruksi, ide bilangan dan relasi Matematika sederhana. Siswa akan dibawa oleh aktifitas tersebut pada konsep yang dipelajari (Ananda, 2017:2).

Pendekatan Realistik yang lebih dikenal dengan *Realistic Mathematics Education* (RME) pertama kali dikenalkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal. RME pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik daripada masa yang lalu (Soedjadi, 2011:2). Dengan kata lain pembelajaran matematika dengan RME menuntut siswa untuk aktif membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan dunia nyata untuk pengembangan ide dan konsep matematika.

RME adalah suatu pendekatan pendidikan matematika yang dikembangkan di Netherland (Belanda) oleh Hans Freudental. Di dalam RME dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika (Hadi, 2005:19).

Menurut de Lange dan Van den Heuvel-Panhuizen (dalam Ariani, 2005:3) “RME adalah pembelajaran matematika yang mengacu pada konstruktivis sosial dan dikhususkan pada pendidikan matematika”. Menurut Zulkardi (2007:1) pengertian RME adalah “Pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang *real* bagi siswa/menekankan keterampilan proses mengerjakan matematika, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (*student inventing*) sebagai kebalikan dari (*teacher telling*) dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu ataupun kelompok”.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME adalah pembelajaran yang dilakukan dalam interaksi dengan lingkungannya dan dimulai dari permasalahan yang nyata bagi siswa dan menekankan keterampilan proses dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*), yaitu jenis penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru. Penelitian ini bekerja sama dengan guru kelas V SDN 018 Bangkinang. Peneliti bertindak sebagai observer yang bertugas mengamati dan menilai segala

aktivitas guru dan siswa selama proses penelitian berlangsung. Tujuan penelitian ini adalah perbaikan proses pembelajaran agar hasil pembelajaran agar hasil belajar meningkat. Menurut Arikunto (2006:17-20) ada 4 tahapan penting dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas yang membentuk sebuah siklus yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi yang terlihat pada gambar sebagai berikut.

Data penelitian ini diperoleh dari lembar observasi, tes, dan catatan lapangan. Yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 018 Bangkinang Kota. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif untuk mendeskripsikan proses pembelajaran materi pecahan dengan pendekatan RME, dan analisis data kuantitatif untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa pada materi operasi penjumlahan pecahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I

Dari hasil penelitian pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan dengan menggunakan pendekatan RME di kelas IV diketahui bahwa peneliti membuat rancangan pembelajaran sebelum pelaksanaan pembelajaran berlangsung.

Menurut Supriyadi (1995:159) “Sebelum melaksanakan tindakan, selaku guru peneliti dituntut membuat perencanaan karena yang akan dihadapi dalam pelaksanaan tindakan adalah manusia yang siap tumbuh dan berkembang penalaran, sikap, dan tingkah lakunya”. Perencanaan mutlak diperlukan agar sajian guru tidak menyimpang dari tujuan yang digariskan.

Perencanaan yang disusun peneliti dalam penelitian terdiri dari beberapa komponen yaitu, 1) identitas, 2) standar kompetensi, 2) kompetensi dasar, 3) indikator, 4) tujuan pembelajaran 5) materi pokok, 6) langkah-langkah pembelajaran, 7) sumber, media, metode, model, alat, dan 8) evaluasi. Standar kompetensi dan kompetensi dasar diambil dari kurikulum tingkat satuan pendidikan matematika kelas IV SD. Kompetensi dasar yang diambil pada siklus I adalah 6.3 menjumlahkan pecahan.

Berdasarkan lembar pengamatan dan diskusi peneliti dengan observer I dan observer II, diketahui bahwa masih banyak siswa yang belum aktif dan bersemangat dalam pembelajaran sehingga kegiatan pemodelan permasalahan penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan kertas transparan tidak berjalan dengan baik. Menurut observer tersebut, peneliti belum optimal membimbing dan membuka skemata siswa dalam mengembangkan ide-idenya dalam menyelesaikan permasalahan dari bentuk konkrit ke abstrak, dan peneliti tidak mengajak siswa secara menyeluruh pada saat menyimpulkan pelajaran.

Dari analisis penelitian siklus I, pada penilaian aspek nilai rata-rata yang diperoleh siswa 74,58 dengan persentase ketuntasan belajar siswa secara keseluruhan baru mencapai 83,33%. Berdasarkan hasil pengamatan siklus I yang diperoleh maka direncanakan untuk melakukan siklus II. Guru harus dapat memotivasi siswa dan membimbing siswa dalam berdiskusi secara aktif memodelkan

permasalahan nyata serta mengembangkan idenya menyelesaikan permasalahan dalam bentuk konkret ke abstrak.

Siklus II

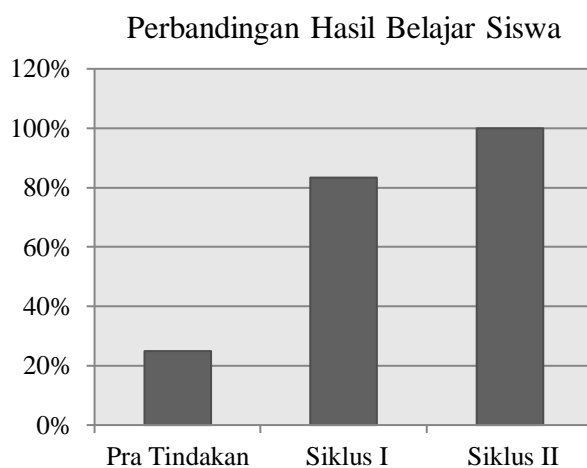
Pembelajaran tentang penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama pada siklus II sudah berjalan dengan baik. Pada siklus II siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran yang diberikan oleh guru. Pembelajaran sudah berjalan sesuai dengan perencanaan yang dibuat oleh guru. Pembelajaran dilakukan satu kali pertemuan, berlangsung selama 105 menit.

Tahap pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sama dengan langkah-langkah pada siklus I, perubahan dilakukan pada saat membagi kelompok adalah sebelum pembelajaran berlangsung siswa sudah diatur tempat duduknya secara heterogen sehingga tidak menyita waktu yang banyak.

Pada saat siswa diminta menganalisis masalah nyata yang diberikan, guru senantiasa memberi motivasi dan merangsang siswa untuk memunculkan ide-idenya. Pada saat kegiatan pemodelan dengan menggunakan kertas transparan guru senantiasa mengontrol dan memotivasi masing-masing siswa dalam kelompok sehingga siswa aktif memanipulasi media pembelajaran dalam menemukan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan.

Pada saat perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil kegiatan kelompoknya, guru memotivasi siswa agar leluasa menyampaikan alasan-alasannya dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan sederhana untuk memancing siswa mengemukakan alasan-alasannya. Pada saat mengerjakan tes individu, guru senantiasa membimbing siswa untuk serius mengerjakan tes dan soal-soal tes yang dikerjakan dibahas dan diperiksa secara bersama-sama.

Hasil analisis penelitian siklus II, pada nilai rata-rata siswa sudah mencapai 86,25 dengan persentase ketuntasan belajar 100%. Perbandingan ketuntasan belajar siswa dari pra tindakan, setelah dilaksanakan siklus I dan siklus II dapat dilihat pada grafik berikut:



KESIMPULAN

Simpulan

Berdasarkan paparan data hasil penelitian serta pembahasan di atas, maka peneliti dapat menarik simpulan dari penelitian ini yakni:

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan menggunakan pendekatan RME dibagi dalam tiga kegiatan pembelajaran, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Pada kegiatan awal dilaksanakan kegiatan pengaktifan pengetahuan awal siswa dan membagi siswa berkelompok. Pada tahap inti dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME dengan tahap-tahapnya yaitu tahap pendahuluan, tahap pengembangan model simbolik, tahap penjelasan dan alasan, dan tahap penutup. Serta pada kegiatan akhir dilaksanakan penyimpulan pelajaran dan pemberian evaluasi pada siswa.
2. Bentuk pelaksanaan pembelajarannya pada kegiatan inti adalah dengan menggunakan tahap-tahap pendekatan RME dalam pembelajaran yaitu:
 - a) Tahap pendahuluan
Tahap ini merupakan tahap memulai pembelajaran dengan menyajikan masalah nyata bagi siswa sesuai dengan pengetahuan siswa.
 - b) Tahap pengembangan model simbolik.
Pada tahap ini siswa masih berada pada masalah yang nyata, tetapi siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untuk menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak.
 - c) Tahap penjelasan dan alasan
Pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban yang dikemukakannya.
 - d) Tahap Penutup
Pada tahap ini guru memberikan arahan pada siswa untuk merangkum dari masalah-masalah yang diberikan kemudian dilanjutkan dengan evaluasi.
3. Hasil belajar siswa kelas IV SDN 018 Langgini Bangkinang Kota setelah mengikuti Pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan menggunakan pendekatan RME meningkat. Berdasarkan hasil belajar siswa dari pra tindakan siklus I ke siklus II meningkat sebanyak 75%.

Saran

Berdasarkan simpulan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran terkait penelitian ini sebagai berikut:

1. Dalam kegiatan pembelajaran guru diharapkan dapat menjadikan pendekatan RME sebagai suatu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama.
2. Karena kegiatan ini bermanfaat khususnya bagi guru dan siswa, maka diharapkan kegiatan ini dapat dilakukan secara berkesinambungan dalam mata pelajaran matematika.
3. Dalam menerapkan pembelajaran dengan pendekatan RME guru harus benar-benar memahami langkah-langkahnya, dan dapat mengelola waktu seoptimal mungkin. Peran guru sebagai fasilitator dan motivator sangat penting.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A. (2016). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematikasiswa Kelas Xii Ips Sma Negeri 1 Salo. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, (1), 1-14. Retrieved From [Http://Journal.Stkiptam.Ac.Id/Index.Php/Cendekia/Article/View/646](http://Journal.Stkiptam.Ac.Id/Index.Php/Cendekia/Article/View/646)
- Adjie, Nahrowi dan Maulana. (2006). *Pemecahan Masalah Matematika*. Bandung: UPI PRESS
- Ananda, R. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Operasi Pengurangan Bilangan Cacah dengan Menggunakan Blok Dienes Siswa Kelas I SDN 016 Bangkinang Kota. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 11. Retrieved from <http://journal.stkiptam.ac.id/index.php/cendekia/article/view/89>
- Ariani, Yetti. (2005). *Pembelajaran dengan Pendekatan Realistik untuk Pemahaman Konsep Statistika Siswa Kelas VI SDN 20 Kubang Payakumbuh*. Tesis tidak diterbitkan. Malang PPS Pendidikan Matematika SD Universitas Negeri Malang.
- Arikunto, Suharsimi. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BSNP. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Hadi, Sutarto. (2005). *Pendidikan Matematika Realistik*. Banjarmasin: Tulip.
- Hamalik, Oemar. (2007). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Harun, Mardiah. (2009). *Matematika Pemahaman dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Padang: Sukabina Press.
- Hermawan, Ruswandi dkk. (2007). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: UPI PRESS.
- Herry, Asep dkk. (2007). *Belajar dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. Bandung: UPI PRESS.
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sukiyati. (2008). *Pecahan*. [Online]. Tersedia dalam: <http://p4tkmatematika.org/downloads/sd/Pecahan.pdf>. [Diakses tanggal 2 April 2017].

Sumiati dan Asra. (2007). *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.

Supinah dan Agus. (2009). *Strategi Pembelajaran Matematika Sekolah dasar*. Yogyakarta: PPPTK Matematika.

Suroto, Sugeng Hadi. (2007). *Bahan Ajar Berbentuk Refutation Text untuk Konsep Operasi Pecahan Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar*. Skripsi tidak dipublikasikan. Malang: Universitas Negeri Malang.

Suwangsih, Erna dan Tiurlina. (2006). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI PRESS.

Zulfah, Z. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Dengan Pendekatan Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Mts Negeri Naumbai Kecamatan Kampar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, (2), 65-76. Retrieved From <Http://Journal.Stkiptam.Ac.Id/Index.Php/Cendekia/Article/View/634>