

**PENERAPAN PEMBELAJARAN REALISTIK DAN MODEL TREEFINGER UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG PECAHAN
(STUDI PADA SISWA KELAS V SDN GUNUNG MAKMUR 4 KECAMATAN TAKISUNG
KABUPATEN TANAH LAUT)**

Nurhidayati
Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Lambung Mangkurat
Banjarmasin
E-mail: nurhidayati.plh@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan menggunakan kombinasi model Matematika Realistik dan Treefinger. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan kelas dengan pendekatan kualitatif yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan dua pertemuan di setiap siklusnya. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Gunung Makmur 4 Kabupaten Tanah Laut tahun ajaran 2014/2015. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi aktivitas siswa dan tes tertulis untuk mengetahui hasil belajar siswa setiap akhir pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan 1) keaktifan siswa selalu meningkat hingga mencapai kriteria aktif, 2) hasil belajar siswa terus meningkat hingga mencapai indikator keberhasilan.

Kata kunci: Pembelajaran Matematika Realistik, Model Treefinger, dan Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V, ditemukan beberapa temuan yaitu hasil belajar siswa kurang memuaskan, hal itu terlihat dari hasil ulangan harian siswa mengenai operasi hitung pecahan, rata-rata kelas hanya 54,67 dan hanya 30% siswa berhasil memperoleh nilai di atas KKM, sedangkan yang diharapkan dalam kurikulum ketuntasan belajar siswa tercapai jika sudah mencapai minimal 80% siswa mendapat nilai sekurang-kurangnya 70 (ketuntasan klasikal). Rendahnya perolehan hasil belajar ini disebabkan beberapa faktor, diantaranya siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah operasi hitung pecahan yang rendah dan terikat pada prosedur dan rumus. Hal ini tampaknya berakibat pada hasil belajar siswa, khususnya pada materi operasi hitung pecahan, Faktor lain yang menyebabkan siswa kesulitan belajar adalah siswa yang cenderung pasif dalam pembelajaran. Bermula dari kemampuan dasar yang rendah, membuat siswa menjadi tidak aktif dalam pembelajaran. Hal ini sesuai pendapat Hans Freudenthal (Hadi:19. 2005) Dalam matematika siswa bukan sebagai botol kosong yang harus diisi dengan rumus rumus dan prosedur sebaliknya siswa sebagai *human being* yang memiliki seperangkat pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh melalui interaksi dengan lingkungannya. Selanjutnya, siswa juga memiliki potensi untuk mengembangkan pengetahuan dan kreativitas. Hal ini berarti dalam belajar, siswa/ subjek didik harus aktif berbuat. Dengan kata lain, bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas yang aktif dari siswa dan adanya keterkaitan dunia nyata Tanpa aktivitas dan

pengalaman belajar melalui lingkungannya, proses belajar tidak akan mungkin berlangsung dengan baik.

Berdasarkan hal tersebut, berbagai komponen dalam proses pembelajaran Matematika dapat diupayakan untuk dibenahi sedemikian rupa sehingga mampu membawa siswa untuk belajar lebih baik. Salah satu caranya yaitu bisa dilakukan dengan menggunakan pembelajaran realistik dan model Treefinger untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Pembelajaran Realistik merupakan pendekatan yang relevan untuk pembelajaran Matematika. De Lange (1996) mendefinisikan pembelajaran harus dimulai dari sesuatu yang riil sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna. Sedangkan model treefinger (Munandar. 2002) adalah pembelajaran yang mendorong belajar kreatif menggambarkan susunan tiga tingkat yang mulai dengan unsur-unsur dasar dan menanjak ke fungsi-fungsi berpikir yang lebih majemuk. Siswa terlibat dalam kegiatan membangun keterampilan pada dua tingkat pertama untuk kemudian menangani masalah kehidupan nyata pada tingkat ketiga. Melalui pembelajaran realistik dan treefinger siswa diharapkan akan lebih dapat mengoptimalkan potensi belajar Matematika yang mereka miliki. Pembelajaran realistik memiliki kelebihan yaitu pelaksanaan pembelajarannya secara riil dan dekat dengan siswa. Siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri secara bermakna karena memahami proses belajar matematika yang terjadi, sehingga dalam pembelajarannya siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna. Pembelajaran yang riil dan nyata itulah yang sangat

baik jika ditambah dengan model treefinger yaitu tari tingkat I hingga tingkat III melalui model Treefinger siswa dapat belajar aktif dan kreatif secara bertahap. Pada tahap I (basic tool) siswa diajak berpikir divergen yaitu terbuka pada gagasan–gagasan baru dan berbagai kemungkinan atau alternatif penyelesaian masalah. Pada tahap II (*Practice with process*) memberi kesempatan kepada siswa untuk menerapkan keterampilan yang telah dipelajari pada tahap I dalam situasi praktis. Dan pada tahap III *Working with real problem*, yaitu menerapkan keterampilan yang dipelajari pada dua tahap pertama terhadap tantangan pada dunia nyata. Disini siswa menggunakan kemampuannya dengan cara-cara yang bermakna bagi kehidupan riilnya.

METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Gunung Makmur 4 yang terletak di Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut pada tahun ajaran 2013/2014. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 30 orang yang terdiri dari 17 orang siswa laki-laki dan 13 orang siswa perempuan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan sebanyak 2 siklus, setiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dan tes. Test digunakan untuk mengukur keberhasilan hasil belajar siswa dan observasi dilakukan untuk mengukur aktivitas siswa dalam pembelajaran. Teknik analisa data dalam penelitian ini dilakukan dengan reduksi data, paparan data dan menarik kesimpulan. Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dapat dinyatakan berhasil apabil itu secara klasikal diperoleh sekurang-kurangnya 80 % dari seluruh siswa mendapat nilai 70.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti terhadap kegiatan siswa dalam proses pembelajaran baik siklus I maupun siklus II terjadi peningkatan aktivitas dimana banyak siswa yang semakin aktif dalam belajar. Pada siklus I, karena siswa belum terbiasa diajak untuk berpikir kreatif, maka siswa masih ragu-ragu dalam menjawab, dan lebih mengutamakan prosedur operasi hitung dalam menyelesaikan masalah. Hal ini ditunjukkan 43,33 % siswa masih kurang percaya diri dalam mengambil keputusan, dan kurang berani untuk menyampaikan pendapat dan masih kurang dapat terbuka terhadap ide ide dan gagasan baru.

Pada siklus II terjadi peningkatan pada aktivitas belajar siswa yaitu 96,67% siswa sudah dapat aktif dan berpikir kreatif. Hal ini terlihat pada saat pembelajaran, yaitu: siswa terlihat antusias dalam kegiatan pembelajaran dengan bertanya dan menjawab berbagai masalah yang disajikan, lancar dalam menyelesaikan masalah, mampu berpikir divergen dengan menyelesaikan masalah lebih dari satu penyelesaian, dapat mengembangkan ide melalui berbagai cara penyelesaian masalah dengan prosedur tepat, dan jawaban benar, lebih percaya diri, dan berani, nampak pada keaktifan siswa dalam berkegiatan dan bertanya, dan siswa lebih santai, dan tidak tergesa-gesa pada saat menghadapi dan menyelesaikan masalah.

Hasil Belajar Siswa

Berikut ini merupakan hasil belajar siswa selama mengikuti pembelajaran pada siklus I dan II dimana terjadi peningkatan hasil belajar siswa baik dilihat dari jumlah siswa yang mencapai ketuntasan maupun berdasarkan nilai rata-rata.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil belajar siswa siklus I dan II

Pertemuan	ketuntasan Individu	Ketuntasan Klasikal	rata-rata
Nilai sebelum diberi tindakan	9 orang	30%	54,67
Evaluasi Siklus I	18 orang	60 %	69,33
Evaluasi SIKlus II	28 orang	93,33%	86,67

Hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN Gunung Makmur 4 pada materi operasi hitung pecahan meningkat dengan menerapkan pembelajaran realistik dan model Treefinger baik dilihat dari aspek aktivitas siswa maupun hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas terjadi peningkatan yaitu pada nilai awal sebelum diberi tindakan sebesar 54,67, siklus I 69,33; dan pada siklus II naik menjadi 86,67. Untuk siswa tuntas belajar (nilai ketuntasan 70) pada nilai awal sebelum diberi tindakan 30%, tes siklus I 60% setelah dilakukan refleksi terdapat 12 siswa yang tidak tuntas (nilai ulangan dibawah 70), namun

secara keseluruhan sudah meningkat hasil belajarnya bila dilihat dari presentase ketuntasan siswa, dan pada tes siklus II menjadi 86,67%, ini menandakan sudah tercapai kriteria ketuntasan klasikal minimal yaitu sekurang-kurangnya 80 % siswa mendapat nilai 70.

Berdasarkan penelitian Tindakan Kelas Siklus I dan Siklus II dapat diketahui bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa. Cara meningkatkan hasil belajar Matematika dengan menggunakan pembelajaran realistik dan model treefinger adalah guru harus terampil dalam menerapkan sintaks pembelajaran realistik dan model treefinger tersebut

yaitu diantaranya (1) Teknik Warming up atau pemanasan. Guru harus dapat mempersiapkan siswa dalam menerima pembelajaran dan menggali pengetahuan siswa mengenai materi yang akan diajarkan serta menciptakan awal pembelajaran yang menarik dan menantang sehingga menarik rasa ingin tahu siswa dan memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran; (2) sumbang saran, siswa dibentuk dalam kelompok heterogen dan diajak berdiskusi dan berembuk menyampaikan ide dan saran masing masing dalam kelompok; (3) Teknik Sintetis yaitu guru harus dapat mensintesis ide ide dan pendapat siswa sehingga di dapat pemecahan masalah terbaik (4) Analisa Morfologi yaitu identifikasi tantangan-tantangan atau masalah-masalah yang berarti, pengajuan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan masalah-masalah tersebut, dan pengelolaan terhadap sumber-sumber yang mengarah pada perkembangan hasil atau produk (5) Teknik Creative Problem solving: Dengan arahan guru siswa akhirnya dapat berfikir kreatif dalam memecahkan masalah sehari hari yang berkaitan dengan pecahan pada kehidupan riil siswa (6) Evaluasi, guru harus dapat memberikan penilaian yang tepat sesuai dengan proses pembelajaran yang dilakukan dan (7) Pemberian Reward atau penghargaan kepada kelompok terbaik sehingga siswa termotivasi untuk berprestasi dan menjadi yang terbaik. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat para ahli yaitu Darsono (2010) yang menyatakan bahwa pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang 'real' bagi siswa, menekankan keterampilan '*proses of doing mathematics*', berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok. Dengan anak berperan aktif dalam mengumpulkan informasi dan belajar memecahkan masalah akan memberikan kebermaknaan bagi siswa. kegiatan ini membuat aktivitas siswa semakin meningkat, siswa sering bertanya, berdiskusi, bekerja sama dengan teman-temannya. Siswa belajar saling berbagi, tidak ada siswa yang mendominasi dalam kelompok, karena setiap siswa mendapat tugas yang sama.

Munculnya karakteristik kemampuan berpikir siswa di atas selaras dengan pendapat Utami (Munandar, 1999:15) yang mengatakan bahwa pengembangan kreativitas seseorang tidak hanya memperhatikan pengembangan kemampuan berpikir tetapi juga pemupukan sikap dan ciri-ciri kepribadian. Penelitian Utami yaitu melalui kegiatan pembelajaran yang non otoriter, dengan belajar atas prakarsa sendiri, dan guru menaruh kepercayaan terhadap kemampuan siswa untuk berpikir, dan

berani mengemukakan gagasan baru, dan ketika anak diberi kesempatan bekerja sesuai dengan minat dan kebutuhannya, maka kemampuan kreatif dapat tumbuh.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dalam dua siklus dengan menggunakan Pembelajaran Realistik dan Model Treefinger dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V SDN Gunung Makmur 4 Kecamatan Takissung Kabupaten Tanah Laut tahun ajaran 2013-2014. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan aktivitas siswa dalam belajar dimana terlihat 96,67 % siswa berada dalam kualifikasi aktif dan sangat aktif. Hasil belajar juga terjadi peningkatan dimana pada evaluasi siklus I ketuntasan klasikal yang diperoleh adalah sebesar 60% (18 orang) dengan rata-rata hasil belajar 69,33 meningkat sebesar 33,33% menjadi 93,33% (28 orang) dan rata-rata kelas meningkat menjadi 86,67.

Cara meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Matematika yaitu guru harus terampil dalam menerapkan pembelajaran realistik dan model treefinger yaitu: (1) Warming up; (2) sumbang saran; (3) Teknik Sintetis; (4) Analisa Morfologi; (5) Teknik Creative Problem solving; (6) Evaluasi, dan (7) Pemberian Reward.

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka saran-saran yang diberikan yaitu sebagai berikut. Pembelajaran realistik dan model *Treefinger* dapat dijadikan sebagai alternatif dalam meningkatkan aktivitas dan cara berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Peran guru sangat penting dalam mengarahkan ide-ide siswa agar siswa lebih terbiasa berpikir tingkat tinggi dan lebih aktif terlibat dalam mengkonstruksi pengetahuannya. Hasil belajar siswa dapat meningkat dengan penggunaan model dan pembelajaran yang tepat salah satunya dengan pembelajaran realistik dan model treefinger. Selain itu penggunaan media yang tepat dan dekat dengan lingkungan siswa dapat memudahkan siswa dalam mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri dan meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Bennet, Albert & Nelson, L. Ted. 2004. *Mathematics For Elementary Teachers "A Conceptual Approach*. New York: McGraw-Hill.
- Hadi, Sutarto. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin: Tulip.
- Munandar, Utami. 2002. *Kreativitas dan Keberbakatan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Munandar, Utami. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta. PT Rineka Cipta

