

**UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA PADA
SISWA KELAS VII C SMP NEGERI 2 PAJANGAN**

Oleh
Rohimatul Azizah
11144100106
email: azizahupy@gmail.com
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas PGRI Yogyakarta
2015

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika pada pokok bahasan aritmetika sosial dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Pajangan.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas kolaboratif dengan subyek penelitian adalah siswa kelas VII C SMP Negeri 2 Pajangan. Objek penelitian ini adalah keaktifan dan hasil belajar matematika dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada pokok bahasan aritmetika sosial. Penelitian ini dilaksanakan dua siklus, yakni siklus I terdiri dari dua pertemuan dan siklus II terdiri dari dua pertemuan. Pada akhir siklus dilaksanakan tes siklus. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket, catatan lapangan, wawancara, tes tertulis, dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menelaah seluruh data baik data kualitatif maupun data kuantitatif dari berbagai sumber yaitu hasil observasi, angket, catatan lapangan, wawancara, tes tertulis, dan dokumentasi.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada siswa kelas VII C SMP Negeri 2 Pajangan pada pembelajaran matematika. Keaktifan siswa mengalami peningkatan pada tiap siklus. Pada siklus I 65,91% (Kualifikasi Cukup), pada siklus II 76,42% (Kualifikasi Tinggi). Hasil belajar juga mengalami peningkatan pada pra siklus 54,69 (Kriteria Cukup) dengan ketuntasan kelas 0%, pada siklus I 65,97 (Kriteria Cukup) dengan ketuntasan kelas 53,13% , pada siklus II 75,87 (Kriteria Tinggi) dengan ketuntasan kelas 78,13%.

Kata Kunci: *Pendidikan Matematika Realistik Indonesian (PMRI), keaktifan, hasil belajar*

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi ketika siswa menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru terdapat beberapa permasalahan, diantaranya: (1) Siswa kurang optimal dalam memahami materi yang telah diajarkan oleh guru sehingga siswa mudah lupa, (2) lebih dari 75% siswa tidak bertanya pada guru, tetapi mereka memilih bertanya kepada temannya yang sama-sama belum mengerti meskipun mereka tidak bisa menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru, (3) siswa kurang paham dan tidak hafal dengan rumus yang diberikan oleh guru, sehingga ketika guru memberikan soal latihan yang lebih bervariasi siswa tidak tepat dalam menjawab soal. Dari hasil wawancara dengan guru, diperoleh keterangan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII C di Sekolah tersebut tergolong masih rendah yaitu rata-rata nilai siswa adalah 54,69. Hal ini dilihat dari nilai ujian akhir semester ganjil, dimana nilai tersebut masih di bawah kriteria ketuntasan minimal atau KKM sedangkan sekolah menentukan KKM 75, dengan KKM tersebut 100% siswa masih dibawah KKM.

Melihat permasalahan tersebut, maka perlu diterapkan sebuah pendekatan yang mampu membuat siswa terlibat aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dikelas, serta dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan adalah Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Pendidikan

Matematika Realistik Indonesia (PMRI) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang lebih memungkinkan siswa untuk lebih aktif dan bertanggung jawab penuh untuk memahami materi pelajaran baik secara kelompok maupun individu. Dengan dasar inilah yang mendorong peneliti dan guru bersama-sama mencoba mengadakan suatu penelitian dalam bentuk penelitian tindakan kelas menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Dengan judul yang diambil peneliti adalah Upaya Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Siswa Kelas VII C SMP Negeri 2 Pajangan.

2. KAJIAN TEORI

Menurut Muhibbin Syah (2013: 92-93) belajar pada hakikatnya merupakan proses kognitif yang mendapat dukungan dari fungsi ranah psikomotor. Fungsi psikomotor dalam hal ini meliputi: mendengar, melihat, mengucapkan. Belajar adalah *key term* (istilah kunci) yang paling vital dalam setiap usaha pendidikan, sehingga tanpa belajar sesungguhnya tidak pernah ada pendidikan.

Menurut Asep Jihad dan Abdul Haris (2010: 11) pembelajaran merupakan suatu proses yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yaitu: belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh siswa, mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran.

Menurut Sriyono (1992: 75), pada waktu mengajar guru harus mengusahakan siswanya aktif, baik jasmani maupun rohani. Keaktifan jasmani maupun rohani itu antara lain meliputi (a). Keaktifan indera:

pendengaran, penglihatan, peraba, dan lain-lain.(b). Keaktifan akal: akal siswa harus aktif/diaktifkan untuk memecahkan masalah, menimbang-nimbang dalam menyusun pendapat dan mengambil keputusan(c). Keaktifan ingatan: pada waktu mengajar anak siswa harus aktif menerima bahan pengajaran yang disampaikan oleh guru dan menyimpannya dalam otak, kemudian pada suatu saat ia siap dan mampu mengutarakan kembali.(d). Keaktifan emosi: siswa hendaknya senantiasa berusaha mencintai pelajarannya.

Menurut Benjamin S Bloom dalam Purwanto (2011: 50-51) Kemampuan yang menimbulkan perubahan perilaku dalam domain kognitif meliputi beberapa tingkat diantaranya: (a)Hafalan (C1), (b)Pemahaman (C2), (c)Penerapan (C3), (d)Analisis (C4), (e) Sintesis (C5), (f) Evaluasi (C6). Indikator hasil belajar dalam peneliti ini mengacu pada Benjamin S Bloom dalam Purwanto (2011: 50-51) peneliti mengambil pada aspek hafalan(C1), pemahaman (C2), penerapan (C3). Menurut Treffers dalam Ari Wijaya (2012: 21) merumuskan lima karakteristik Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), yaitu: (a) Penggunaan Konteks, (b) Penggunaan model matematisasi progresif, (c) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa, (d) Interaktivitas, (e) Keterkaitan.

Dalam penelitian ini peneliti mengambil materi tentang aritmetika sosial. Materi aritmetika sosial tercakup dalam standar kompetensi pada kelas VII C SMP Negeri 2 Pajangan.

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian mengenai “Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Siswa Kelas VII C SMP Negeri 2 Pajangan Tahun Ajaran 2014/2015” ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Ebbutt dalam Sukarno (2009: 1) mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah kajian sistematis upaya perbaikan pelaksanaan praktik pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut. Jadi dari pengertian tersebut dapat diketahui bahwa yang melakukan tindakan adalah guru dan yang dikenai tindakan adalah peserta didik.

Penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas secara partisipatif dan kolaboratif antara guru matematika SMP Negeri 2 Pajangan dan peneliti. Partisipatif yaitu peneliti terlibat langsung didalam proses penelitian sejak awal sampai dengan hasil penelitian yang berupa laporan. Dengan demikian sejak perencanaan penelitian, peneliti senantiasa terlibat, selanjutnya peneliti memantau, mencatat, dan mengumpulkan data, lalu menganalisis data serta berakhr dengan melaporkan penelitiannya. Kolaboratif yaitu penelitian yang

melibatkan pihak lain yang melakukan tindakan, dalam hal ini guru dengan peneliti sehingga ada kerja sama antara peneliti dengan guru matematika di kelas tempat penelitian berlangsung.

Dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas ini, tindakan yang direncanakan berupa pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran sehingga meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa Kelas VII C SMP Negeri 2 Pajangan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di kelas VII C SMP Negeri 2 Pajangan, dengan jumlah siswa 32 siswa, yang terdiri dari 18 laki-laki dan 14 perempuan. Pada pra siklus rata-rata nilai 54,69 siswa berdasarkan nilai UAS.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus I dan siklus II terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*Acting*), observasi (*Observing*), dan refleksi (*Reflecting*). Berikut ini adalah deskripsi penelitian tindakan kelas dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang dilaksanakan pada masing-masing siklus.

Hasil observasi keterlaksanaan kegiatan Guru pada siklus I sebesar 76,04% meningkat menjadi 86,98% pada

siklus II. Hasil observasi keterlaksanaan kegiatan Siswa pada siklus I sebesar 72,12% meningkat menjadi 83,65% pada siklus II. Hasil keaktifan siswa berdasarkan angket keaktifan pada siklus I 66,55 pada siklus II meningkat menjadi 76,08. Berdasarkan hasil analisis hasil observasi persentase peningkatan keaktifan belajar matematika siswa untuk setiap aspeknya sebagai berikut. Pada aspek keaktifan indera pada siklus I 65,85% (Kualifikasi Cukup), dan pada siklus II 75,22% (Kualifikasi Tinggi). Aspek keaktifan akal pada siklus I 65,63% (Kualifikasi Cukup), dan pada siklus II 79,69% (Kualifikasi Tinggi). Aspek keaktifan ingatan pada siklus I 62,50% (Kualifikasi Cukup), dan pada siklus II 78,13% (Kualifikasi Tinggi). Aspek keaktifan emosi pada siklus I 70,31% (Kualifikasi Cukup), dan pada siklus II 76,56% (Kualifikasi Tinggi).

Berdasarkan observasi keaktifan siswa pada siklus I 65,91 dan siklus II meningkat menjadi 76,42%.

Hasil belajar siswa pada nilai tes hasil belajar matematika pada tes pra tindakan nilai rata-rata kelas 54,69 (Cukup) dengan presentase ketuntasan 0%. Pada tes siklus I nilai rata-rata kelas sebesar 65,97 (Kriteria Cukup) dengan ketuntasan 53,13%. Pada siklus II nilai rata-rata kelas sebesar 75,87 (Kriteria Tinggi) dengan ketuntasan 78,13%.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan jenis penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru matematika kelas VII C SMP Negeri 2 Pajangan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada materi Aritmetika, dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa. Proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terbukti bahwa keaktifan siswa dalam pembelajaran lebih meningkat, sehingga hasil belajar siswa pun meningkat.

Penggunaan pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada siswa kelas VII C SMP Negeri 2 Pajangan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa sebelum tindakan. Dalam pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dapat meningkatkan keaktifan siswa dengan pemanfaatan hasil konstruksi siswa dan interaktivitas. Berdasarkan hasil analisis hasil observasi persentase peningkatan keaktifan belajar matematika siswa untuk setiap aspeknya sebagai berikut. Pada aspek keaktifan indra pada siklus I 65,85% (Kulifikasi Cukup), dan pada siklus II 75,22% (Kualifikasi Tinggi). Aspek keaktifan akal pada siklus I 65,63% (Kualifikasi Cukup), dan pada siklus II 79,69% (Kualifikasi Tinggi). Aspek keaktifan ingatan

pada siklus I 62,50% (Kulifikasi Cukup), dan pada siklus II 78,13% (Kualifikasi Tinggi). Aspek keaktifan emosi pada siklus I 70,31% (Kulifikasi Cukup), dan pada siklus II 76,56% (Kualifikasi Tinggi).

Hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan. Dalam pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan penggunaan konteks, penggunaan model matematisasi progresif, dan keterkaitan konsep sebelumnya. Didasarkan pada nilai tes hasil belajar matematika pada tes pra tindakan nilai rata-rata kelas 54,69 (Cukup) dengan presentase ketuntasan 0%. Pada tes siklus I nilai rata-rata kelas sebesar 65,97 (Kriteria Cukup) dengan ketuntasan 53,13%. Pada siklus II nilai rata-rata kelas sebesar 75,87 (Kriteria Tinggi) dengan ketuntasan 78,13%.

6. REFERENSI

- Abdul Aziz Saefudin. 2012. Meningkatkan Profesionalisme Guru dengan PTK. Yogyakarta: PT Citra Aji Prama.
- Annurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Ariyadi Wijaya. 2012. *Pendidikan matematika Realistik (Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Daryanto dan Tarsil. 2012. *Konsep Pembelajaran*

- Kreatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hamzah dan Masri Kuadrat Umar. 2009. *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heruman. 2013. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Iif Khoiru Ahmadi dan Sofan Amri. 2011. *Paikem Gembrot*. Jakarta: PT Prestasi Pustakarya.
- M Cholik Adinawan dan Sugijono. 2005. *Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VII*. Erlangga. Jakarta.
- Muhibbin Syah. 2010. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Nana Sudjana. 2010. *Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Pribadi, Benny A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pusat Bahasa Depdiknas. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai.
- Sagala, Saiful. 2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sriyono. 1992. *Teknik Belajar Mengajar dalam CBS*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukisno dan Simangunsong, Wilson. 2007. *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Erlangga. Jakarta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Suryosubroto. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wina Sanyajaya. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.