ABSTRAK

Jonni Sitorus (2010). ***Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Dengan Pembelajaran Matematika Realistik.***

Pembelajaran matematika yang biasa didominasi guru beserta bentuk evaluasi yang lebih berorientasi pada hasil selama ini kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, guru menjadi pusat dan sumber belajar. Hal ini disebabkan karena pembelajaran selama ini lebih terpusat kepada guru. Pembelajaran matematika memerlukan beberapa aspek untuk mendukung proses pembelajaran, diantaranya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika dan aktivitas siswa. Untuk itu perlu dicari suatu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kedua aspek di atas. Pendekatan pembelajaran matematika realistik merupakan salah satu alternatif pembelajaran matematika, sehinga diharapkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan aktivitas siswa meningkat.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan di SMP Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara, dengan subjek penelitian adalah siswa SMP Negeri 2 Dolok Masihul kelas VIII-6 dengan jumlah siswa 31 orang. Adapun alasan peneliti memilih kelas ini karena berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh peneliti berupa pemberian tes awal (pretes) bahwa secara keseluruhan, jumlah siswa yang memperoleh nilai minimal 65 adalah 15 orang siswa dari 31 orang siswa yang mengikuti tes, atau tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah 48,39% dari jumlah siswa yang mengikuti tes. Tingkat kemampuan pemecahan masalah yang direncanakan dalam penelitian $\geq$ 80% dari jumlah siswa yang mengikuti tes. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan siswa memecahkan masalah pada tes kemampuan awal rendah. Jumlah siklus yang direncanakan pada penelitian ini adalah 2 siklus, dengan pokok bahasan persamaan garis lurus pada siklus I dan relasi dan fungsi pada siklus II.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini terdiri dari 4 (empat) butir soal tes kemampuan pemecahan masalah, lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran. Analisis data untuk melihat adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan aktivitas siswa diolah dengan menggunakan program Anates dan Ms. Excel.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini diketahui adanya peningkatan nilai rata-rata, dengan nilai rata-rata kemampuan awal siswa adalah 58,0. Setelah diberikan tindakan, nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada siklus I adalah 64,0 meningkat menjadi 69,0 pada siklus kedua. Persentase siswa yang telah mampu memecahkan masalah pada siklus I adalah 67,74% meningkat menjadi 83,87% pada siklus II. Penerapan pembelajaran matematika realistik juga dapat meningkatkan kadar aktivitas aktif siswa. Hal ini diketahui dari kadar aktivitas aktif siswa pada siklus I 68,75% meningkat menjadi 75,01% pada siklus II dan aktivitas siswa untuk setiap kategori pengamatan berada pada batas toleransi.

Pendekatan pembelajaran matematika realistik sudah seharusnya menjadi salah satu alternatif bagi guru dalam menyajikan pelajaran matematika. Penggunaan media pembelajaran matematika realistik hendaknya disesuaikan dengan benda-benda disekitar lingkungan siswa dan diterapkan pada materi-materi yang esensil menyangkut benda-benda ril di sekitar tempat belajar.

ABSTRACT

Jonni Sitorus (2010). ***The effort for increasing mathematics problem solving capability of Junior High School students through learning approach of Raelistic Mathematics.***

Learning mathematics which had usually been dominated by teacher with evaluation result that was having more oriented in result was less in giving the opportunity for students to inprove their capability in learning process, in this case the teacher was becoming a focus dan source in learning. That was caused by learning focused on teacher. Learning mathematics needs some aspects to support leraning process, such as students' mathematics problem solving capability and activities. Therefore, it needs to find the alternative learning that can improve the two aspects above. The learning approach of realistic mathematics is one of alternatives in mathematics learning, that can improve students' mathematics problem solving capability and activities.

This research is a classroom action reseach held on SMP in Serdang Bedagai Regent in North Sumatera Province, which the research subject is all students of SMP Negeri 2 Dolok Masihul class VIII-6 with the total sample 31 students. As a researcher's reason to choose the classs VIII-6 is based on survey result given a pretest form to students, the number of students who got score minimum 65 upto is 15 of 31 students who took apart the pretest, or student's mathematics problem solving capability level is 48,39 of students who took apart the pretest. The planned problem solving capability level in this research is ≥ 80% of students who took apart the pretest. This showed that problem solving capability level at the pretest result is low. There are two cycles planned ini this research, its topics straight line equation cycle I and relation and funtion in cycle II.

The instrument of this research is to collect data that consists of 4 problem solving capability tests, student's activities observation and teacher's teaching capability observation sheets. To analyse data for knowing any increasing of student's mathematics problem solving capability and activities was processed by Anates and Excel programs.

From the result research, we can conclude that the learning approach of realistic mathematics can increase student's mathematics problem solving capability. In this case any increasing of score mean, with the score mean of pretest is 58,0. After being given a class action research in learning, the score mean of student's mathematics problem solving capability in cycle I is 64,0 becoming to 69,0 in cycle II. The percentage of student's mathematics problem solving capability in cycle I is 67,74% becoming 83,87% in cycle II. The learning approach of realistic mathematics can also increase the percentage of student's active activities. In this case the percentage of student's active activities in cycle I is 68,75% becoming 75,01% in cycle II and all student's activities for every observation category is between the student's activities tolerance limit.

The learning approach of realistic mathematics should become one of alternatives for students to teach mathematics. The using of learning media for realistic mathematics should be familiar to student's environment and can be applied for essential materials about real things around the study location.