

Efforts to Increase Mathematics Learning Outcomes on Materials Solving Problems Related to The Operations of Negative Numbers Through The Problem Solving Method in Class VI SDN 20 Batu Bulek, Lintau Buo Utara District Tanah Datar District

Zulnil AS

SDN 20 Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara
zulnilas@gmail.com

Article History

received 14/11/2020

revised 21/11/2020

accepted 26/11/2020

Abstract

The application of conventional methods such as lectures so far has made student involvement in direct learning very minimal and has an impact on low mathematics learning outcomes and students are less active in learning. To overcome this, the teacher tries to use problem solving methods. This model requires students to think critically from problem solving. This type of research is class action research (class action research). The research procedure consists of: planning stage, implementation stage, observation stage and reflection stage. Research data obtained by writing tests and using observation sheets. The research subjects were 38 students of class VI in the 2019/2020 academic year in the first semester. The results show that the research analysis can be concluded that through problem solving methods can improve mathematics learning outcomes in solving problems related to negative integer operations in class VI SDN 20 Batu Bulek, North Lintau Buo District, Tanah Datar Regency.

Keywords: *Learning outcomes, mathematics learning, problem solving method*

Abstrak

Kurikulum 2013 menuntut siswa memiliki keterampilan abad 21 untuk menghadapi tantangan zaman di era globalisasi. Pembelajaran selama ini untuk penanaman konsep abad 21 belum telaksana sesuai harapan karena proses pembelajaran masih dominan di diminasi oleh guru yang berdampak kepada hasil belajar siswa yang tergolong rendah.. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan menggunakan metode *Problem Solving*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (class action research). Prosedur penelitian terdiri dari : tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan tahap refleksi. Data penelitian diperoleh dengan tes tulisan serta menggunakan lembar observasi. Subjek penelitian adalah siswa kelas VI tahun pelajaran 2019/2020 pada semester I sebanyak 38 Orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis penelitian dapat disimpulkan dengan melalui metode problem solving dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat negatif di kelas VI SDN 20 Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar.

Kata kunci: Hasil belajar, pembelajaran matematika, metode problem solving

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284
e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 hadir sebagai penyempurna kurikulum sebelumnya. Dalam pembelajaran pada kurikulum 2013 memakai pendekatan scientific dalam pembelajaran dan tematik. Pada kelas tinggi tidak semua pembelajaran tematik dilakukan dalam kegiatan pembelajaran salah satunya matematika yang terpisah dari tematik di kelas tinggi. Pembelajaran matematika terpisah dengan kegiatan sendiri dan buku sumber sendiri.

Dalam menanamkan konsep matematika kepada siswa sejak dini sangatlah perlu adanya proses pembelajaran yang baik dan mampu melatih siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika tersebut. Permendiknas RI No. 41 (2007:1) tentang standar proses disebutkan, "proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa".

Untuk mencapai hal tersebut guru perlu merancang pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang akan di capai dalam proses pembelajaran. dalam menciptakan proses pembelajaran yang baik perlu adanya guru yang profesional dibidangnya.

Dari pengalaman peneliti sebagai guru kelas VI sebagian siswa kelas VI SDN 20 Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar pembelajaran matematika masih belum mendapatkan tempat dihati para siswa. Dari hasil temuan guru dalam pembelajaran matematika di kelas VI masih banyak siswa yang kesulitan memahami materi pembelajari pembelajaran yang diajarkan guru salah satunya pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terbukti dari rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika.

Dari pembelajaran yang dilakukan guru dengan model pembelajaran *Problem Solving* pada penelitian ini juga melatih siswa untuk memiliki keterampilan abad 21 yang lebih dominan melatih kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Dalam hal ini *Problem Solving* memberikan peluang kepada siswa dalam berpikir analitis serta kritis untuk menemukan serta memakai sumber belajar yang sesuai. Menurut Iyam Maryati (2018:63) Pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk merangsang berfikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah, termasuk didalamnya belajar bagaimana belajar. Adapun langkah-langkah dari model pembelajaran tersebut memiliki 5 tahapan yaitu 1) Tahap orientasi peserta didik pada masalah, 2) Tahap mengorganisasi peserta didik dalam belajar. 3) Tahap membimbing penyelidikan secara individu maupun kelompok. 4) Tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya. 5) Tahap menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Menurut Novi Dian Juniarti, (2017:162) Model *Problem Solving* merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada suatu permasalahan, siswa kemudian dibimbing untuk mampu memahami masalah tersebut, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, hingga memeriksa ulang jawaban yang diharapkan sebagai alternatif pemecahan atas masalah tersebut.

Dari pembelajaran yang dilakukan guru dengan model pembelajaran *Problem Solving* pada penelitian ini juga melatih siswa untuk memiliki keterampilan abad 21 yang lebih dominan melatih kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Dalam hal ini *Problem Solving* memberikan peluang kepada siswa dalam berpikir analitis serta kritis untuk menemukan serta memakai sumber belajar yang sesuai. Menurut Iyam Maryati (2018:63) Pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk merangsang berfikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah, termasuk didalamnya belajar bagaimana belajar. Adapun langkah-langkah dari model pembelajaran tersebut memiliki 5 tahapan

yaitu 1) Tahap orientasi peserta didik pada masalah, 2) Tahap mengorganisasi peserta didik dalam belajar. 3) Tahap membimbing penyelidikan secara individu maupun kelompok. 4) Tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya. 5) Tahap menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Menurut Ridwan Abdullah Sani (2014:127), pembelajaran ini akan dapat membentuk kemampuan berpikir tinggi (*higher order thinking*) dan meningkatkan kemampuan peserta didik berpikir kritis.

Pada pembelajaran yang disajikan guru mampu merangsang siswa untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika di kelas VI. Factor guru dalam penelitian ini juga menentukan keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. maka dari itu aspek guru tidak lepas dari pengamatan yang dilakukan demi mencapai hasil yang optimal dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Menurut Mulyasa, (2013:54) Guru merupakan faktor penting yang besar pengaruhnya terhadap keberhasilan pembelajaran, bahkan sangat menentukan berhasil-tidaknya peserta didik belajar.

Dalam memperbaiki hasil belajar matematika siswa di kelas VI SDN 20 Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar pada saat sekarang ini guru mencoba memperbaiki pada proses pembelajaran yang dilakukan guru dengan menggunakan metode problem solving. Dalam problem solving diharapkan siswa dapat membentuk pengetahuan atau konsep baru dari informasi yang didapatnya, sehingga kemampuan berpikir siswa benarbenar terlatih. Berdasarkan hal itu guru memperbaiki pembelajaran matematika di kelas VI SDN 20 Batubulek Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar dengan melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan Dengan Operasi Bilangan Bulat Negatif melalui Metode Problem Solving di kelas VI SDN 20 Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar”

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh guru untuk memperbaiki pembelajaran matematika pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat negatif di kelas VI SDN 20 Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar. Hal yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini adalah menyusun rencana kegiatan pembelajaran matematika pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat negatif dengan menggunakan metode problem solving dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Instrumen penelitian seperti soal tes, dan lembar observasi untuk pengamatan. Setelah semua disiapkan guru mengajar matematika pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat negatif dengan menggunakan metode problem solving dan melakukan penilaian sehingga diperoleh hasil penelitian pada akhir kegiatan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI SDN 20 Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar pada semester I tahun pelajaran 2019/2020 sebanyak 38 Orang siswa. Indikator keberhasilan pada penelitian ini ditetapkan pada awal pelaksanaan kegiatan yaitu 85% atau >85% siswa tuntas dan siswa aktif maka dikatakan penelitian ini berhasil. Alur yang digunakan pada penelitian kelas ini dengan 4 tahapan, perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

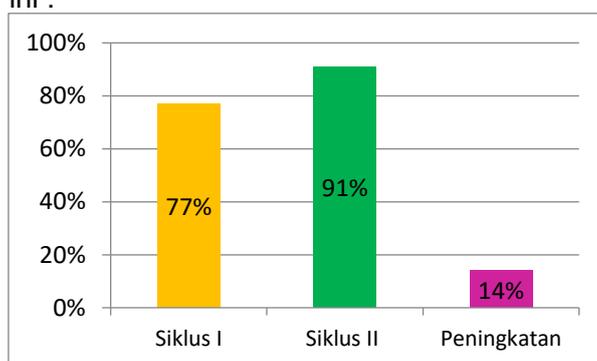
Aktivitas guru dalam mengajar pada pelajaran matematika pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat negatif dengan metode problem solving sudah terlaksana oleh guru dalam proses pembelajaran. Pada siklus II pertemuan I jumlah skor yang diperoleh guru dalam pengamatan aktivitas guru

adalah 34 dari skor maksimal 35 atau (97%) terlaksana. Jika dikelompokkan 6 aspek terlaksana dengan sangat baik dan 1 aspek yang terlaksana dengan baik. Pada siklus II pertemuan II jumlah skor yang diperoleh guru yang diperoleh dari pengamatan aktivitas guru dalam melakukan pembelajaran matematika pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat negatif dengan metode *problem solving* adalah 35 dari 35 skor maksimal atau (100%) terlaksana. Setelah digabungkan diperoleh nilai siklus II yaitu 98% terlaksana oleh guru. Jika dilihat dari indikator keberhasilan pada penelitian ini yaitu 85 atau >85%. Maka pada siklus II ini sudah berhasil.

Aktivitas siswa dalam belajar pembelajaran matematika pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat negatif dengan metode *problem solving* sudah terlaksana oleh siswa dalam proses pembelajaran. Pada siklus II pertemuan I aktivitas siswa dalam melakukan pembelajaran matematika pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat negatif dengan metode *problem solving* persentase siswa yang aktif sebanyak 91%. Pada siklus II pertemuan II persentase siswa yang aktif sebanyak 96%. Setelah digabungkan pertemuan I dan II diperoleh aktivitas siswa siklus II yaitu 94% siswa aktif dalam pembelajaran matematika pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat negatif dengan metode *problem solving*. Jika dilihat dari indikator keberhasilan pada penelitian ini yaitu 85 atau >85%. Maka pada siklus II ini sudah berhasil.

1. Hasil belajar

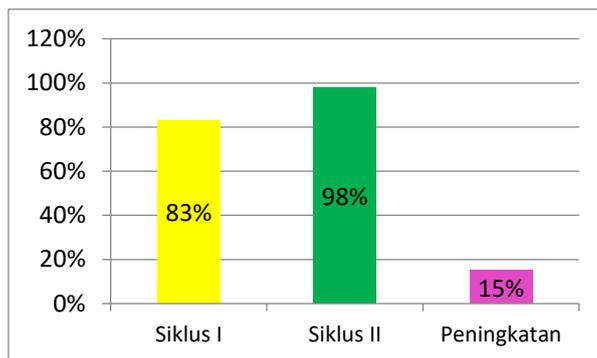
Hasil belajar diperoleh pada siklus I dari hasil tes tulis untuk aspek pengetahuan dalam pembelajaran matematika pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat negatif dengan metode *problem solving* dengan ketuntasan siswa sebanyak 77%. Setelah di refleksi pada siklus I diperoleh hasil siklus II dengan ketuntasan siswa meningkat dari siklus I setelah direfleksi dengan ketuntasan siswa 91%. Terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 14%. Untuk lebih rinci persentase peningkatan siswa yang tuntas dari siklus I ke siklus II lihat grafik di bawah ini :



Grafik 1. Peningkatan Hasil Belajar

2. Aktivitas Guru

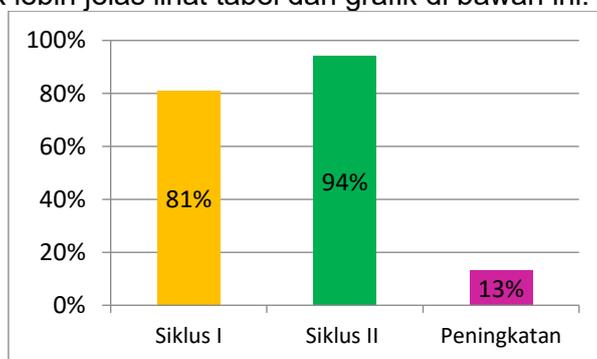
Pada siklus I aktivitas guru pada siklus I secara keseluruhan dari semua aspek yang dinilai adalah 83% terlaksana. Setelah dilakukan refleksi terhadap kelemahan pada siklus I terjadi peningkatan yang signifikan menjadi aktivitas guru melakukan pembelajaran matematika dengan metode *problem solving* pada siklus II menjadi 98%. Terjadi peningkatan sebesar 15%. Untuk lebih jelas lihat grafik peningkatan aktivitas guru pada grafik di bawah ini :



Grafik 2. Peningkatan Aktivitas Guru

3. Aktivitas Siswa

Pada aktivitas siswa pada siklus I rata – rata keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika dengan metode *problem solving* yaitu 81%. Setelah di refleksi terhadap kekurangan pada siklus I meningkat aktivitas siswa pada siklus II siswa yang aktif menjadi 94% terlaksana. Terjadi peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 13%. Untuk lebih jelas lihat tabel dan grafik di bawah ini:



Grafik 3. Peningkatan Aktivitas Siswa

Dalam penelitian ini kegiatan pembelajaran metode *problem solving* menjadi lebih bermakna oleh siswa yang dilakukan dengan langkah metode metode *problem solving*, selain itu metode *problem solving* tidak hanya memberi pengetahuan akademik pada siswa melainkan juga dapat mengajarkan siswa akan pentingnya sikap kerjasama dalam sebuah kompetisi

Penerapan pembelajaran matematika pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat negatif dengan metode *problem solving* ini siswa dimulai belajar dari menganalisis dalam berpikir analitis serta kritis untuk menemukan serta memakai sumber belajar yang sesuai.

Metode *Problem Solving* merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada suatu permasalahan, siswa kemudian dibimbing untuk mampu memahami masalah tersebut, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, hingga memeriksa ulang jawaban yang diharapkan sebagai alternatif pemecahan atas masalah tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas diambil simpulan sebagai berikut:

1. Melalui metode *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat negatif di kelas VI SDN 20 Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar. Hal ini dibuktikan ketuntasan siswa pada siklus I dari tes pengetahuan 771% rata – rata

siklus I setelah di refleksi meningkat pada siklus II menjadi 91% rata – rata siklus II terjadi peningkatan sebesar 14%.

2. Aktivitas guru mengajar yang baik dengan metode problem solving membantu meningkatkan hasil belajar pelajaran matematika pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat negatif di kelas VI SDN 20 Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar terbukti aktivitas guru siklus I 83% terlaksana, setelah direfleksi meningkat pada siklus II pertemuan I meningkat menjadi 98% terlaksana. Terjadi peningkatan sebesar 15%.
3. Keaktifan siswa dalam belajar dengan metode problem solving membantu meningkatkan hasil belajar pelajaran matematika pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat negatif di kelas VI SDN 20 Batu Bulek Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar. terbukti rata - rata aktivitas siswa siklus I 81% terlaksana, setelah direfleksi meningkat pada siklus II menjadi 94% rata – rata aktivitas siswa siklus II terjadi peningkatan 13%.

DAFTAR PUSTAKA

- Iyam Maryati. 2018. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Pola Bilangan Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama*. Jurnal “Mosharafa”, Volume 7, Nomor 1, Januari 2018. p-ISSN: 2086-4280; e-ISSN: 2527-8827
- Novi Dian Juniarti, 2018. *Penerapan Model Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. Bali : Universitas Pendidikan Ganesha [ejurnal]
- Permendiknas Permendiknas. RI No 41 Tahun 2007:1, Standar Proses. Jakarta: Depdikbud
- Pebriyani, E. P. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Kearsipan Kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Sooko Mojokerto*. Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP), 8(5), 47–55.
- Ridwan Abdullah Sani. 2014. *Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sitti Jauhar . 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa SD*. Makasar :FIP UNM [ejurnal]